

Santa Fe

Redes para la formación profesional en Rosario y su región.



Santa Fe

Redes para la Formación Profesional en Rosario y su región

**Autoridades del Consejo Federal
de Inversiones**

Asamblea de Gobernadores

Secretario General
Ing. Juan José Ciácerá

Santa Fe

Redes para la Formación Profesional en Rosario y su región

Consultor

Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario y su Región (CCFP-Rosario), a solicitud de la provincia de Santa Fe

Colaboradores

Elizabeth Pape, Juan Carlos Bozal, Liliana Trevizan, Julieta Capello

Revisión de textos Convenio USAL-CFI

ABRIL DE 2011

Redes para la Formación Profesional en Rosario y su región

Autor: Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario y su Región (CCFP-Rosario)

Colaboradores: Elizabeth Pape; Juan Carlos Bozac; Liliana Trevizan; Julieta Capello

1ª Edición
500 ejemplares

Consejo Federal de Inversiones

Consejo Federal de Inversiones,
San Martín 871 – (C1004AAQ)
Buenos Aires – Argentina
54 11 4317 0700
www.cfired.org.ar

ISBN XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

• 2011 CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723
Impreso en Argentina - Derechos reservados.

No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la transformación de este libro, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito de los editores. Su infracción está penada por las leyes 11.723 y 25.446.

NOMBRE Y DOMICILIO IMPRESOR
LUGAR Y FECHA IMPRESIÓN

Al lector

El Consejo Federal de Inversiones es una institución federal dedicada a promover el desarrollo armónico e integral del país.

Su creación, hace ya cinco décadas, provino de la iniciativa de un grupo de gobernadores provinciales democráticos y visionarios, quienes, mediante un auténtico Pacto Federal, sentaron las bases de una institución que fuera, a la vez, portadora de las tradiciones históricas del federalismo y hacedora de proyectos e iniciativas capaces de asumir los desafíos para el futuro.

El camino recorrido, en el marco de los profundos cambios sociales de fin y principio de siglo, motivó al Consejo a reinterpretar las claves del desarrollo regional, buscando instrumentos innovadores e identificando ejes temáticos estratégicos para el logro de sus objetivos.

Así surge en su momento el crédito a la micro, pequeña y mediana empresa, la planificación estratégica participativa, la difusión de las nuevas tecnologías de información y comunicaciones, las acciones de vinculación comercial y los proyectos de infraestructura para al mejoramiento de la competitividad de las producciones regionales en el comercio internacional. Todo ello, con una apuesta creciente a las capacidades sociales asociadas a la cooperación y al fortalecimiento de la identidad local.

Entre los instrumentos utilizados por el Consejo, el libro fue siempre un protagonista privilegiado, el vehículo entre el conocimiento y la sociedad; entre el saber y la aplicación práctica. No creemos en el libro como "isla", principio y fin del conocimiento, lo entendemos –a la palabra escrita y también a su extensión digital– como una llave para generar redes de conocimiento, comunidades de aprendizaje.

Esta noción del libro como medio, y no como un fin, parte de una convicción: estamos inmersos en un nuevo

paradigma donde solo tiene lugar la construcción del conocimiento colectivo y de las redes. En esta concepción, los libros son insumos y a la vez productos de la tarea cotidiana.

En un proceso virtuoso, en estos últimos años, el CFI se abocó a esa construcción social del conocimiento, mediante el trabajo conjunto y coordinado con los funcionarios y técnicos provinciales, con profesionales, productores, empresarios, dirigentes locales, estudiantes, todos aquellos interesados en encontrar soluciones a los problemas y en asumir desafíos en el ámbito territorial de las regiones argentinas.

Con estas ideas hoy estamos presentes con un conjunto de publicaciones que conforman la **Colección "Estudios y proyectos provinciales"** y que están referidas a las acciones de la cooperación técnica brindada por nuestra institución a cada uno de sus estados miembro.

Este título: **"Redes para la Formación Profesional en Rosario y su región"** que hoy, como Secretario General del Consejo Federal de Inversiones, tengo la satisfacción de presentar, responde a esta línea y fue realizado por solicitud de la provincia de Santa Fe.

Damos así un paso más en esta tarea permanente de promoción del desarrollo de las regiones argentinas, desarrollo destinado a brindar mayores oportunidades y bienestar a su gente. Porque, para nosotros, "CFI, DESARROLLO PARA TODOS" no es una "frase hecha", un eslogan, es la manifestación de la vocación federal de nuestro país y el compromiso con el futuro de grandeza y equidad social que anhelamos todos los argentinos.

Ing. Juan José Ciáccera
Secretario General
Consejo Federal de Inversiones

Índice

9	Presentación	55	Anexos
11	Prólogo	55	I. Anteproyecto de Ley Provincial para el Financiamiento de la Formación Profesional en la Provincia de Santa Fe.
15	Consejo de Capacitación y Formación Profesional.	59	II. Listado de instituciones educativas participantes según redes
15	¿Qué es el Consejo de Capacitación y Formación Profesional?	60	III. Red de Formación de la Industria de la Madera y el Mueble.
20	El concepto de competencia laboral del CCFP-Rosario	62	IV. Propuesta de Formación docente en el área de la Madera y Mueble.
21	Actividades más destacadas	67	V. Itinerarios formativos del Área de Madera y Mueble
27	Proyecto de Red para la Formación Profesional	77	VI. Colaboración empresaria en formación de docentes y alumnos.
27	Proyecto de Red para la Formación Profesional	78	VII. Programa empresario de formación a Docentes en CNC
27	Origen y desarrollo del Proyecto	79	VIII. Programas de Formación en el Área de Metal-mecánica
30	Objetivos y actividades del Proyecto	94	IX. Curso Introducción a la Carpintería Metálica del Aluminio
30	Convocatoria a escuelas y sectores de la producción	95	X. Curso de formación de la Industria Gráfica
33	Perspectiva de los participantes en las redes para la Formación Profesional	103	XI. Curso de formación en Manicuría y Depilación
36	Dinámica de las redes sectoriales de formación para el trabajo	109	XII. Programas de formación en el área de Gastronomía
37	a. Red de la Madera y el Mueble	112	XIII. Convenio de Colaboración Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe y CCFP-Rosario (Extracto)
39	b. Red Metalmecánica de Rosario		
41	c. Red de la Maquinaria Agrícola del Departamento Belgrano		
43	d. Red de la Mesa Textil		
44	e. Red de formación en Carpintería Metálica del Aluminio		
45	f. Sector de Impresión Gráfica		
46	g. Estética Capilar y Belleza Personal		
48	h. Sector de Gastronomía		
48	Articulación con entidades públicas		
51	Diseño pedagógico de los cursos de Formación Profesional		
51	Competencias Laborales Básicas a través de la red virtual		
52	Síntesis del proyecto y perspectivas futuras		

Presentación

La aparición de esta publicación en 2011, promovida por el Gobierno de la provincia de Santa Fe y el Consejo Federal de Inversiones, hace justicia al trabajo sostenido por el Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario y su Región (CCFP-Rosario) desde su conformación con personería jurídica en 1998.

En 1997, el economista Lucio Geller impulsó la creación de un Consejo Local integrado por actores públicos y privados para abordar soluciones a un tema largamente reclamado. La iniciativa había sido elaborada por él en los ámbitos de la OIT –Organización Internacional del Trabajo– después de una evaluación de méritos de los Consejos Sectoriales canadienses de formación profesional y de la factibilidad de esas instituciones en la Argentina.

La idea fue inicialmente acogida, en el ámbito rosarino, por un puñado de empresarios y sindicalistas con espíritu de colaboración y visión de futuro. El gobierno de la ciudad tenía una visión institucionalista acerca de cómo abordar los problemas de todo orden y los empresarios y sindicalistas que adhirieron a la propuesta fueron aquellos que tenían muy claro el lugar del diálogo social en sus reflexiones y acciones.

Resultó una conjunción feliz para la iniciativa, si se recuerda que el período 1997-2001 fue de nubarrones y tormentas para la Argentina y sus provincias. En ese clima, solo la voluntad podía prevalecer sobre el pesimismo, y así ocurrió. Hoy día, después de 12 años, los empresarios y sindicalistas que conforman el Consejo, y que siguen activos en él como directores o seguidores, reconocen con orgullo que integran la mesa de diálogo social de mayor duración en la Provincia, quizás muy probablemente de la Nación.

La idea necesitaba convertirse en una Institución para adquirir materialidad. Al tiempo que se tramitaba su personería jurídica, el CCFP-Rosario y la OIT lograron

empatizar con funcionarios del Ministerio de Trabajo de la Nación para someter a la consideración del Banco Interamericano de Desarrollo un proyecto de constitución de seis Consejos Locales de Formación Profesional, entre ellos el de Rosario. A pesar de las resistencias de funcionarios intermedios de ese Banco, el proyecto fue aprobado en 1999, pero solo tres Consejos locales fueron constituidos e inmediatamente dotados de recursos para su funcionamiento. De esos tres, solo el Consejo de Rosario continúa actualmente en actividad conservando los rasgos originales de su creación, consignados en su Carta Orgánica.

Así fue que el CCFP-Rosario comenzó a desarrollar un conjunto de actividades programado por su Directorio, respondiendo a los propósitos de su creación y atendiendo también a las demandas puntuales del medio cuando ellas potenciaban los objetivos de formación profesional.

No es de extrañar entonces, que el CCFP-Rosario fuese considerado en el medio rosarino como una innovación institucional por propios y extraños. Mientras muchas instituciones practicaban acciones de capacitación laboral, el CCFP-Rosario instalaba una visión sistémica de Formación Profesional. La Fundación Ford reconoció esta innovación apoyando con sus recursos las actividades del CCFP-Rosario en el período 2002-2006.

Mucho tiempo ha transcurrido desde la creación del Consejo, un tiempo dedicado a multiplicar relaciones con instituciones públicas y privadas, de diseminación de la propuesta, apoyo a innovaciones institucionales similares en otros territorios, formulación y puesta en acción de proyectos, y estímulo permanente a las escuelas técnicas.

Hoy toca prologar los resultados de un proyecto original de formación de redes de formación profesional que constituye un escalón superior en la experiencia acumu-

lada del CCFP-Rosario. Una red es un concepto que apela inmediatamente a nuestros sentidos: un tejido de mallas con múltiples contactos; en este caso, un conjunto organizado de personas e instituciones con un mismo fin. Los problemas más importantes de nuestra vida social ameritan contactos en red para alcanzar soluciones eficientes.

La madurez del Consejo hoy se expresa en la presente publicación hecha posible porque la Provincia de Santa Fe, a través de su Ministerio de Economía, respaldó la presentación del Proyecto de Redes de Formación Profesional al Consejo Federal de Inversiones. La relevancia de los resultados ha sido reconocida al escoger al Proyecto de Redes para su publicación.

La exposición del proyecto en su recorrido de doce meses da una prueba de ello. Sin duda, el texto no elude señalar los contratiempos que las acciones del proyecto debieron enfrentar en ese lapso pero, sobre todo, los resultados sobresalen en el texto. Para aquellos que conocen la realidad de la formación profesional en la Nación y en las Provincias, esos resultados obligan a pensar favorablemente que las instituciones, objetivos y metodología de las redes de formación profesional son ejemplos a replicar.

José Bosciglio, Vicepresidente
Matías Layús, Presidente
Consejo de Capacitación y Formación
Profesional de Rosario y su Región
CCFP-Rosario

Prólogo

En un sistema de formación profesional deben estar presentes todos los interesados además del Estado: trabajadores, empresarios y las instituciones educativas. Cuando esos actores participan, se involucran, deciden y coordinan la pertinencia, contenido, nivel y calidad de las ofertas de formación, se recorre un camino que mejora los resultados sobre la empleabilidad y las competencias de los trabajadores. Integrar y construir esos espacios de colaboración no es sencillo; exige un esfuerzo intenso de racionalización y ordenamiento. De eso trata el proyecto de redes que presentáramos al Consejo Federal de Inversiones, a través del Ministerio de Economía de la provincia de Santa Fe en 2008, y que ejecutáramos entre los años 2009 y 2010.

Más allá de los actores institucionales que participaron en la propuesta, fueron hombres y mujeres los motores de lo construido a través del proyecto de “Redes para la Formación Profesional”. Sin duda, su compromiso fue la clave del grado de avance en la construcción de las redes.

Mencionar a todos los participantes, que fueron muchos, tiene el riesgo de dejar fuera a algunos. Sin embargo no puedo dejar de aludir a cada uno y al conjunto de los catorce directores de nuestra institución. Sin su decidido acompañamiento en las acciones emprendidas, su apoyo y confianza al equipo técnico del Consejo de Capacitación a cargo de las tareas del proyecto, no hubiera sido posible llegar, inclusive, hasta esta publicación.

También quiero señalar la cooperación de los empresarios y trabajadores, de Rosario, Armstrong, Las Parejas y Totoras que participaron personalmente en la conformación de las redes.

Igualmente es necesario mencionar a los docentes y directivos de las escuelas de educación técnica y centros de formación profesional que participaron en las redes,

en especial a la Escuela de Educación Técnica de Totoras, al Centro de Formación profesional N° 2 de Rosario y a la Escuela Técnica Nuestra Señora de la Guardia. Vale un reconocimiento especial a las escuelas salesianas de Rosario y a sus directivos y docentes: su política de escuelas de puertas abiertas, y su accionar en beneficio de los jóvenes más desfavorecidos, permitió coordinar acciones que fueron más allá de los objetivos propuestos por el proyecto de redes. Fueron generosos además a la hora de destinar espacios, organización y recursos para la formación y actualización de docentes de otras escuelas.

Otros actores importantes fueron las entidades públicas: en primer lugar cabe nombrar al Programa de Formación y Redes Laborales y al Servicio Municipal de Empleo de la Municipalidad de Rosario, a los funcionarios de la Municipalidad de Armstrong, a los Ministerios de Economía, de Educación, de Trabajo y de Producción de la Provincia de Santa Fe y a la Gerencia de Empleo y Capacitación Laboral de Rosario del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación. Aunque los funcionarios de estas entidades no coinciden en todas las dimensiones de una política de formación profesional, todos contribuyeron de variadas formas a la constitución de las redes. Eso es un reflejo del aporte de nuestro directorio a la ciudad y a la región.

No puedo dejar de referirme a quienes fueron colaboradores directos del proyecto. La adaptación de las Competencias Laborales Básicas para su aprendizaje, a través de la red virtual, contó con la estimable colaboración de Pablo Pedernera, de la Profesora Ana María Cabanellas, quien corrigió y diseñó parte de los ejercicios y de Julieta Capiello en el diseño gráfico. Guillermina Belavi, asistente del Equipo Técnico del Consejo de Capacitación aportó su gran capacidad de trabajo y compromiso con las tareas de nuestra institución.

Hemos dividido los contenidos del libro en tres partes. La primera presenta al Consejo de Capacitación y For-

mación Profesional de Rosario y su Región y da cuenta de sus principales aportes institucionales en las materias que le han dado origen y sentido a su labor. La segunda parte contiene los resultados y un análisis crítico del proyecto "Redes para la Formación Profesional", una experiencia que puede ser provechosa para quienes trabajan en la construcción de espacios de concertación social. La tercera contiene anexos que consideramos de interés: documentos que reflejan la contribución de las diversas

instituciones a las redes y otros que contienen los itinerarios formativos que se elaboraron sobre la base del intercambio entre los actores. Por razones de espacio no incorporamos en esta publicación todos los documentos que se produjeron; seleccionamos aquellos que nos parecieron más significativos.

Elizabeth Pape, Coordinadora del Equipo Técnico.
CCFP- Rosario y su Región

Parte 1. Consejo de Capacitación y Formación Profesional

¿Qué es el Consejo de Capacitación y Formación Profesional?

El Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario y su Región (CCFP-Rosario) es un aporte institucional del sector privado al desarrollo del sistema local y regional de capacitación laboral. Esta iniciativa inédita en el país y en América Latina fue impulsada por la Municipalidad de Rosario y la Organización Internacional del Trabajo desde 1997. Su constitución fue acordada en 1998 por sindicatos, organizaciones empresariales y empresas de primera línea de nuestra ciudad y su entorno.

Desde entonces, el Rosario es una actividad continuada de concertación social bipartita aplicada a la capacitación de trabajadores en actividad y a la recalificación de trabajadores desempleados. Su vinculación con la ciudad, su gobierno y otras instituciones del quehacer nacional y privado, caracterizan a su programa de trabajo como un eficiente instrumento de colaboración público-privada.

El CCFP-Rosario se constituyó a semejanza de los consejos que integran el sistema canadiense de formación profesional. Algunos de los 24 consejos sectoriales y 40 consejos regionales de formación profesional de Canadá son bipartitos y otros tripartitos. La composición de cada uno respondió a las dinámicas social o sectorial que le dio origen; sin embargo, el rasgo común son los lazos de colaboración que tejen entre sí los constituyentes en cada espacio institucional, y entre estos espacios y el sector público.

Durante los años que lleva aplicando sus programas anuales de trabajo, el CCFP-Rosario ha sumado distintos apoyos que han sido indispensables:

- Asesoramiento técnico del Consejo Siderúrgico Canadiense de Capacitación (CSTEC) y de la Consejería de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno del País Vasco.
- Recursos financieros del Ministerio de Trabajo de la Nación, de la Fundación Ford, de la Municipalidad de Rosario, y del Sindicato Argentino de Docentes Particulares (SADOP).
- Colaboración con el Gobierno de la Provincia de Santa Fe a través de su Ministerio de Educación.
- El CCFP-Rosario es reconocido en la red interinstitucional de la ciudad de Rosario como entidad articuladora de capacitación y formación profesional.
- Además, el CCFP-Rosario es una de las instancias de diálogo social entre empresarios y trabajadores de actuación más prolongada en Argentina en las últimas décadas. No existen en el país instituciones privadas de esta naturaleza, que cumplan funciones públicas, con los indicadores de efectividad registrados en Rosario.

¿Cómo nació la idea de un Consejo de Capacitación y Formación Profesional?

La decisión de constituir el CCFP-Rosario fue una respuesta institucional de empresarios y trabajadores para contribuir a la resolución de distintos problemas de capacitación que fueron puestos en evidencia por encuestas y trabajos previos de investigación:

Problemas de capacitación según empresas:

- Dificultad de orientar la capacitación a los requerimientos técnicos y organizativos.
- Inadecuación de programas de capacitación definidos fuera de la empresa.
- Ausencia de programas de actualización de trabajadores capacitados.
- Ausencia de programas de reentrenamiento para el cambio tecnológico.
- Altos costos de capacitación fuera y dentro de la empresa.
- Dificultad de conciliar horarios de trabajo y de capacitación.

- Ausencia de incentivos a trabajadores para capacitarse.
- Dificultad para retener a trabajadores capacitados.

Problemas de capacitación según trabajadores:

- Cursos de capacitación generalmente breves por las convicciones gerenciales que las calificaciones se obtienen trabajando.
- Programas restringidos a técnicos, mandos medios o a trabajadores seleccionados por las gerencias, jefes de sector o supervisores.
- Las acciones de capacitación de las empresas apuntan a calificaciones o habilidades muy específicas sin aumento de los saberes técnicos.
- Ausencia de consultas a trabajadores respecto a preguntas básicas sobre capacitación en los establecimientos: qué, quiénes, cómo, cuándo, dónde.

¿Cuáles son los objetivos del Consejo?

Una vez identificados los problemas atinentes a todos los sectores productivos, parecía necesario producir un portafolio de soluciones alternativas ajustadas a cada sector que incluyesen un aumento en la cantidad y calidad de los cursos dirigidos a los trabajadores. En consecuencia, el Consejo se propuso:

- Apoyar a los sectores productivos para identificar sus necesidades de capacitación.
- Contribuir al diseño de cursos de capacitación, modulares y compactos, sobre competencias laborales básicas, generales y específicas.
- Ampliar el número de trabajadores inscriptos en cursos de capacitación laboral.
- Favorecer la colaboración entre empresas para abaratar el costo de los cursos por trabajador.
- Facilitar los procesos de formación de instructores.
- Seguir los resultados de la capacitación.
- Hacer conocer a empresarios metodologías útiles para calcular los costos de capacitación y medir los resultados.
- Contribuir a desarrollar una cultura de la capacitación.
- Favorecer las relaciones de colaboración entre la comunidad productiva, el sistema formal de educación y los distintos niveles gubernamentales.

A diferencia de otras instituciones de formación laboral, el CCFP-Rosario no realiza directamente acciones de ca-

pacitación porque estas son responsabilidad de las instituciones de capacitación, públicas y privadas. Por tanto, su aporte institucional al proceso de capacitación laboral en la ciudad y la región resulta de:

- Su capacidad de articular vinculaciones entre empresas, trabajadores e instituciones de capacitación para detectar necesidades de capacitación, organizar modularmente la trayectoria del aprendizaje, mejorar los contenidos de los módulos y reducir los costos de capacitación laboral.
- Su capacidad de constituir relaciones de colaboración con los distintos niveles de Gobierno en Argentina (Nacional, Provincial y Municipal) para potenciar los programas de capacitación laboral.
- Su capacidad de acceder a la asistencia técnica internacional.

El desafío constante del CCFP-Rosario es mantenerse fiel a la misión definida en su origen, esto es, centrarse en la capacidad de asociar, de articular, de tejer redes, porque, como explica una máxima canadiense: *“El proceso de capacitación es un rompecabezas a nivel de cada empresa, sector o región, y las piezas del rompecabezas no están exclusivamente en las manos de un solo actor social -empresarios, trabajadores, instructores- o político -nación, provincia o municipio- sino diseminadas entre todos los actores que participan en ese proceso.”*

¿Cuál es el carácter y la estructura del Consejo?

El CCFP-Rosario es una institución de derecho privado, sin fines de lucro. Sus órganos de dirección son de carácter bipartito:

- La Asamblea de socios activos.
- El Directorio (doce miembros y dos síndicos) y el Comité de Dirección (cuatro miembros), ambas instancias constituidas por igual número de empresarios y trabajadores.

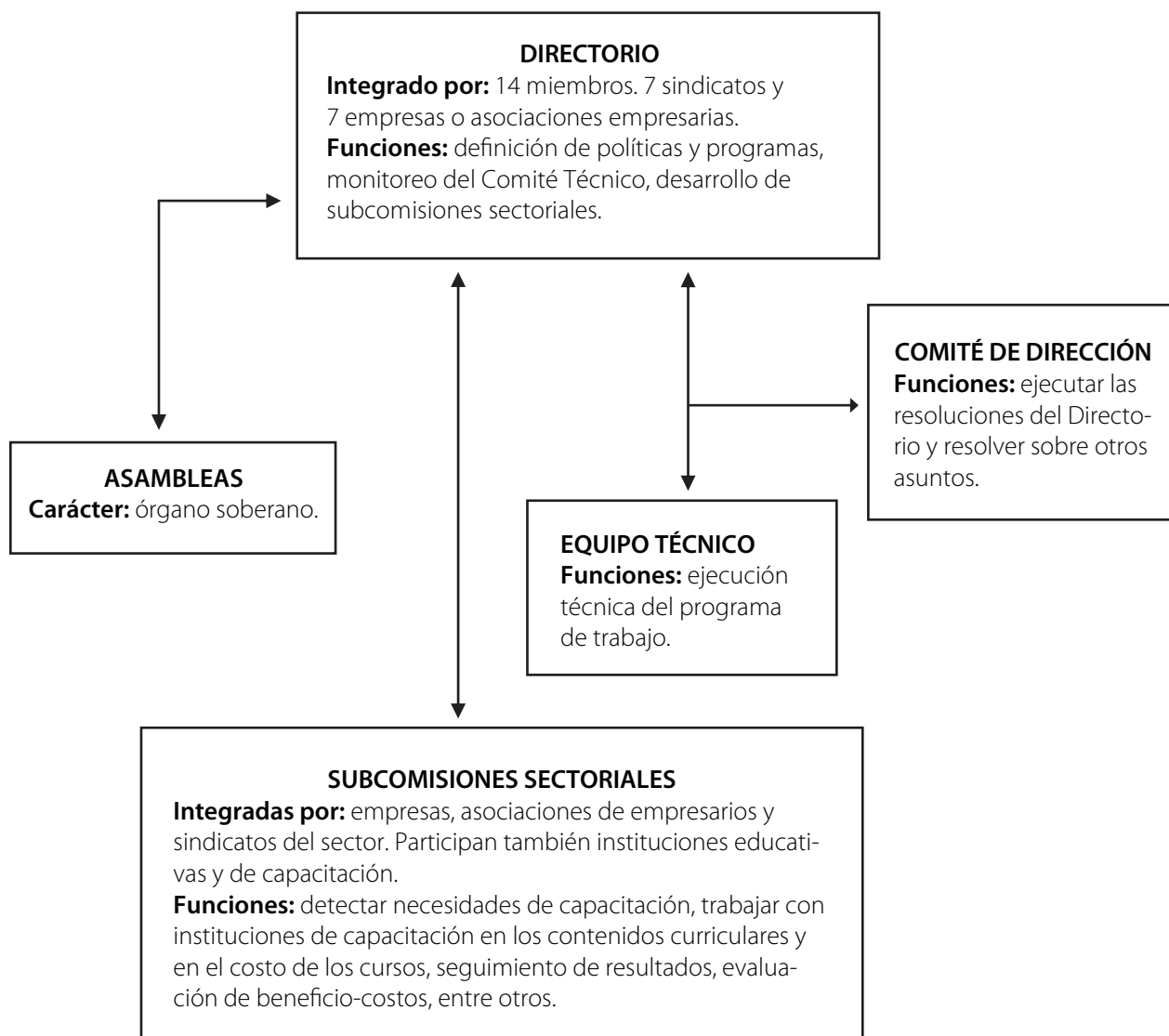
El CCFP-Rosario incluye igualmente un Equipo Técnico, reducido en número y flexible en funciones, para ejecutar el plan de trabajo decidido por el Directorio y la Asamblea y brindar apoyo profesional a las Comisiones Sectoriales de Capacitación (constituidas por empresas, trabajadores e instituciones de capacitación que conforman una misma red).

contenidos.

En estas Comisiones Sectoriales se procesan:

- La identificación de las necesidades sectoriales de capacitación
- Los acuerdos de aproximación entre los sectores productivos y las instituciones de capacitación.
- El diseño, adaptación y costo de los cursos
- El seguimiento de los resultados de capacitación para mejorar la eficiencia pedagógica y la calidad de los

Estructura del CCFP Rosario y su región





**Consejo de Capacitación y Formación Profesional
- Rosario y su Región -**

Directorio 2010-2011

Comité de Dirección

Presidente: **Matías Layús**, *Asociación Bancaria de Rosario*

Vicepresidente: **José Bosciglio**, *Fed. Gremial de Comercio e Industria de Rosario*

Secretario: **Gerardo Aguilar**, *Cámara de la Madera del Litoral*

Tesorero: **Ricardo Márquez**, *Unión Obreros y Empleados de la Industria Maderera*

Prosecretario: **Martín Lucero**, *Sindicato Argentino de Docentes Particulares*

Pro tesorero: **Nélida Kunc**, *Organización Argentina de Mujeres Empresarias*

Directores:

Francisco Viglione, *Asociación Empresaria de Rosario*

Juan Nucci, *Asoc. Tribunales de Empleados del Poder Judicial de Santa Fe*

Rodolfo Benítez, *Asoc. Talleres de Reparación de Automotores y Afines de Rosario*

Jorge Aquino, *Sindicato de Trabajadores de las Telecomunicaciones de Rosario*

Daniel Guida, *Movimiento Recuperación de Pequeñas y Medianas Empresas*

Guillermo Salvañá, *Sindicato de Luz y Fuerza de Rosario*

Hilda Nahón, *Federación Santafesina de Peluqueros y Peinadores*

Síndico:

Jorge Todeschini, *Sindicato Argentino de Televisión*

Coordinadora General del Equipo Técnico: **Elizabeth Pape**.



Foto 1: Directores y Equipo Técnico del CCFP - Rosario. Autor: CCFP.

Instituciones adheridas al Consejo

Sindicatos	Empresas y Asociaciones Empresarias
Asociación Bancaria de Rosario	Acindar
Asociación de Trabajadores de la Sanidad Argentina Filial Rosario	Asociación Empresaria de Rosario
Asociación Trabajadores de Farmacia de Rosario	Asociación de Dirigentes de Relaciones Industriales del Litoral
Asociación Tribunales de Empleados del Poder Judicial de la Pcia. de Santa Fe	Asociación de Industriales Metalúrgicos de Rosario
Federación Gráfica Rosarina	Asociación de Industriales y Comerciantes de Soda y Sifones
Sindicato de Trabajadores de las Telecomunicaciones de Rosario	Asociación de Talleres de Reparación de Automotores y Afines de Rosario
Sindicato Argentino de Docentes Particulares Seccional Rosario	Cámara de Instituciones Especiales de Rosario
Sindicato Argentino de Televisión Seccional Rosario	Cámara de la Madera del Litoral
Sindicato de Empleados Textiles de la Industria y Afines de Rosario	Cámara de la Industria de la Madera y Afines de Cañada de Gómez
Sindicato de Luz y Fuerza de Rosario	Cámara Industrial Gráfica de Rosario
Sindicato de Obreros de la Industria del Vestido	Confederación General de la Industria
Sindicato de Obreros y Empleados Aceiteros de Rosario	Federación Gremial del Comercio y la Industria de Rosario
Sindicato de Trabajadores Municipales de Rosario	Federación Santafesina de Peluqueros y Peinadores
Sindicato de Personal Embarcado de Dragado y Embalzamiento Seccional Rosario	Frigorífico Swift
Sindicato Industria de la Carne y Afines de Rosario	Fundación para el Desarrollo de Cañada de Gómez
Sindicato de Trabajadores de la Industria del Hielo y Mercados Particulares Seccional Rosario	Heredia
Unión de Obreros y Empleados de la Industria Maderera de Rosario	Laminfer
Unión Trabajadores de Carga y Descarga Seccional Rosario	Litoral Gas
Unión Obrera Metalúrgica Seccional Rosario	Movimiento de Recuperación de Pequeñas y Medianas Empresas
Unión Viajantes de Rosario	Navarro
	Roggiro Aceros
	Seguros San Cristóbal
	Sipar
	Telecom
	OAME - Organización Argentina de Mujeres Empresarias

El CCFP-Rosario no recibe subsidios ni cobra cuota a sus asociados. En sus primeros años de gestión recibió aportes por la presentación de proyectos institucionales al Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación y a la Fundación Ford. En la actualidad, sus ingresos resultan de sus funciones de intermediación en el diseño y gestión de proyectos públicos o privados de capacitación.

Entre los servicios que ofrece el CCFP-Rosario, se encuentran:

- La identificación de necesidades prioritarias de capacitación en sectores productivos.
- El asesoramiento para que escuelas técnicas y medias aporten ofertas de formación complementaria dirigidas a la comunidad productiva para la calificación y recalificación de trabajadores.
- La transferencia de experiencia institucional a otras localidades de la Provincia de Santa Fe (constitución de Consejos de Capacitación, estructura, funciones y relaciones con la comunidad productiva y educativa) donde se registren demandas potenciales de servicios de capacitación laboral por cámaras empresariales, sindicatos o autoridades municipales.

El concepto de competencia laboral del CCFP-Rosario

El quehacer del CCFP-Rosario estuvo adherido a la noción de competencias laborales, ampliamente discutida en foros internacionales, incorporada a los sistemas maduros de formación profesional, y recomendada por la Organización Internacional del Trabajo.

La Formación Profesional tiene como propósito específico preparar, actualizar y desarrollar las capacidades de las personas para el trabajo, cualquiera sea su situación educativa inicial. Sin embargo, como resultado de la innovación tecnológica y de las nuevas formas de organización del trabajo de las últimas décadas.

La Formación Profesional exige modos de abordaje distintos. La educación específica para los oficios clásicos de la era industrial pierde vigencia; hoy se precisan destrezas más flexibles y susceptibles de aplicación en contextos novedosos. En este marco surge el enfoque que adopta el CCFP-R de La Formación por Competencias.

A la flexibilidad que exige el contexto actual, responde bien el enfoque de "formación por competencias" (en vez de la vieja formación por oficios): el trabajador competente aprende (mientras su colega calificado "sabe"), conoce una "familia" tecnológica (no apenas un oficio), comprende (el otro ejecuta), decide (su antecesor obedecía) y produce resultados (el de antes ponía los medios). Además de los conocimientos y habilidades propios de cada caso, hoy se subraya la importancia de que el alumno comprenda lo que hace. Comprender su trabajo y el medio donde trabaja, es la clave para que aporte la solución de problemas, tenga iniciativa para resolver situaciones inesperadas y cuente con la capacidad de aprender constantemente.

El Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional de España define la competencia profesional como "el conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional, conforme a las exigencias de la producción y el empleo, que pueden ser adquiridas mediante formación modular u otros tipos de formación, y también a través de la experiencia laboral".

El concepto de competencia engloba, no solo las capacidades requeridas para el ejercicio de una actividad profesional, sino también un conjunto de comportamientos, facultad de análisis, toma de decisiones, transmisión de información, etc., considerados necesarios para el pleno desempeño de la ocupación que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, una función.

Los cursos de competencias laborales son herramientas de capacitación de bajo costo por trabajador por su estructura compacta y modular que abrevia los tiempos de capacitación. Sus contenidos son identificados a través de encuestas dirigidas a empresarios y trabajadores, porque nadie mejor que las empresas y trabajadores de un sector para conocer las competencias laborales requeridas. Este conocimiento no puede ser suplido por las instituciones de capacitación ni por las instituciones oficiales que las regulan.

Las competencias laborales básicas o transversales

Son aquellas requeridas a trabajadores y empleados para la mejora continua de la gestión de productividad de em-

presas y organizaciones, independientemente del sector de actividad o de su carácter privado o público. También son pertinentes para mejorar la empleabilidad de las personas y la calidad de vida dentro y fuera del trabajo.

Las competencias laborales básicas incluyen:

- El ejercicio efectivo de la comunicación.
- Los conocimientos mínimos de matemática.
- La capacidad de resolver problemas.
- La conciencia sobre la calidad de producto y proceso.
- La dinámica de trabajo en equipo.
- La alfabetización en computación.
- La aptitud para autodefinir una trayectoria individual de aprendizaje (aprender a aprender).
- La capacidad pedagógica de miembros del personal para transmitir a otros las mejores prácticas para cumplir las tareas en el puesto de trabajo (aprender a enseñar).

Las competencias laborales básicas son ampliamente aplicadas en los países industrializados y son componentes de sus respectivos Sistemas de Formación Profesional. La Organización Internacional del Trabajo y la Unesco recomiendan activamente su enseñanza y difusión en los países semiindustrializados.

Competencias laborales genéricas y profesionales

Las Competencias Laborales Genéricas o Generales son aquellas referidas a una amplia franja de trabajadores y empleados de una empresa o sector en particular, como por ejemplo la lectura de planos en el sector de carpintería. La capacitación laboral sobre la situación económica del sector o de la empresa, la reorganización interna de tareas o las normas de higiene y seguridad, tienen siempre el matiz de la naturaleza del proceso de trabajo, la situación del mercado sectorial o el posicionamiento de la empresa.

Las Competencias Laborales Profesionales o Específicas son aquellas referidas a la variedad de tareas que cada trabajador requiere desempeñar en cada puesto de trabajo. Su especificidad, resulta entonces, de la peculiaridad de la organización de la producción y la división del trabajo en las empresas.

Actividades más destacadas

El reconocimiento alcanzado por el CCFP-Rosario en doce años de trayectoria ha cimentado su posición en la red de instituciones rosarinas que promueven el desarrollo económico y social. Sus múltiples relaciones institucionales han resultado de una experiencia de trabajo que registra múltiples resultados, algunos de ellos sobresalientes como los que se destacan a continuación.

Subsistema de Capacitación en Competencias Laborales Básicas: Manuales de Competencias Básicas y Formación de Instructores

Como resultado de la temprana vinculación del CCFP-Rosario con el Canadian Steel Trade and Employment Congress (CSTEC, consejo bipartito canadiense del sector metalmeccánico), la Municipalidad de Rosario adquirió bajo licencia un conjunto de manuales sobre Competencias Laborales Básicas que quedaron bajo la tuición del CCFP-Rosario. Los manuales fueron elaborados por Hamilton Community College, institución educativa ligada al CSTEC; la traducción se hizo en Rosario y fueron puestos al alcance de toda la comunidad productiva y educativa. Los contenidos temáticos son los siguientes:

- Comunicación I
- Comunicación II
- Principios Básicos de Matemática
- Conceptos Básicos sobre Computación
- Resolución de Problemas
- Concientización de Calidad
- Dinámica de Grupo y Liderazgo
- Aprender a Aprender
- Capacitación en Tandem

Seguidamente, se contrató a un experto canadiense para que instruyese a 25 formadores de instructores en competencias laborales básicas. Estos 25 formadores a la vez que instructores, fueron seleccionados de tres instituciones destacadas de la ciudad: la Universidad Tecnológica Nacional, el Instituto Politécnico Superior "General San Martín" y el Centro de Formación Profesional N°2. A partir de convenios firmados con la

Municipalidad de Rosario, estas unidades asumieron el compromiso de colaborar en la formación de instructores en escuelas técnicas de la ciudad de Rosario y localidades cercanas.

Se formó como instructores de competencias laborales básicas a 235 docentes de escuelas técnicas y medias en Rosario y otras localidades de la Provincia, a instructores de la Municipalidad de Rosario y a personal de dos empresas privadas con alta dotación de personal.

La formación de instructores tuvo lugar en Rosario y otras ciudades de la Provincia de Santa Fe (Cañada de Gómez, Casilda, Firmat, San José de la Esquina y San Lorenzo).

Diseño local de Manuales de Competencias Profesionales o Específicas

El acervo de manuales aumentó con la obtención de otras licencias pactadas con CSTEC. En adición, el CCFP-Rosario externalizó en el Equipo de Diseño Pedagógico Rosario la producción local de manuales de cursos de competencias profesionales o específicas, en conformidad con los parámetros pedagógicos aplicados en Canadá. El resultado de ambos esfuerzos es la disponibilidad de los siguientes manuales adicionales :

- Reorganización del trabajo
- ISO 9000
- Hidráulica Básica
- Hidráulica Avanzada
- Higiene y Seguridad en la construcción
- Impresión *Offset*
- Fundamentos Tecnológicos sobre sensores
- Neumática Básica
- Introducción al Control Lógico Programable
- Análisis de Situaciones de Riesgo del Trabajo en el Sector del Mueble y sus Prevenciones

1. Los programas correspondientes a los cursos de competencias profesionales se encuentran en la página web del CCFP-R: www.ccfprosario.com.ar. En la página también están disponibles los documentos que más adelante se mencionan.

Guía de capacitación laboral para PyME

En el año 2001 el Equipo Técnico del CCFP-Rosario elaboró y publicó una “Guía de Capacitación Laboral para PyME” con el propósito de hacer conocer a empresarios una metodología útil y amigable para programar la capacitación de sus trabajadores, calcular los costos de capacitación y medir los resultados a través de la exposición de criterios, rutinas y sugerencias. La guía ofrece a los empresarios un medio eficaz para desenvolverse con autonomía en el tema de la capacitación laboral o disponer de orientaciones para evaluar los servicios que ofrecen los consultores externos.¹

Primera y segunda reunión de ciudades santafesinas sobre capacitación laboral

En 1999 y 2003 se celebraron en Rosario la Primera y la Segunda Reunión Provincial de Ciudades Santafesinas sobre Capacitación Laboral. En ellas Intendentes, presidentes comunales, sindicalistas y representantes de empresas y entidades empresariales de la Provincia, intercambiaron experiencias locales sobre problemas, soluciones y programas de capacitación laboral en beneficio de la productividad de las empresas de la provincia y la calidad de vida de sus trabajadores.

El propósito de las reuniones fue el de contribuir a la construcción de subsistemas locales o regionales de capacitación laboral y formación profesional en la provincia



Foto 1: Guía de Capacitación para Pyme.

de Santa Fe, descentralizados y autónomos según las diversidades sociales y productivas, pero integrando una red de colaboración.

Convenio entre la Municipalidad de Rosario, el Servicio Público de la Vivienda y el CCFP-Rosario en el marco del Programa Rosario Hábitat

En el año 2002 el CCFP-Rosario firmó un convenio con el Servicio Público de la Vivienda de la Municipalidad de Rosario a partir del cual asumió la coordinación de un programa de capacitación laboral en el que participaron aproximadamente 1200 jóvenes.

Los beneficiarios fueron varones y mujeres, de 15 a 24 años, con escolaridad primaria completa, secundaria incompleta o completa. El programa ofreció 74 cursos que tuvieron lugar en varias escuelas oficiales de gestión pública y privada de la ciudad. Los cursos estuvieron referidos a un número limitado, pero amplio, de oficios que eran de elección libre por cada joven.

Además de la formación en un oficio, los jóvenes del Programa Rosario-Hábitat de la Municipalidad de Rosario recibieron instrucción en competencias laborales básicas (aprender a aprender, comunicación, resolución de problemas, dinámica de grupo y liderazgo, computación básica y matemática básica) mejorando así las condiciones de su empleabilidad.

Al finalizar la capacitación de 320-340 horas (4 meses) que incluía 110 horas de capacitación en competencias básicas y el resto en competencias específicas, los jóvenes realizaban una pasantía laboral en empresas relacionadas con la temática aprendida. El CCFP-Rosario asumió entonces funciones de una bolsa de trabajo con los siguientes resultados: se ubicaron 1146 jóvenes capacitados para realizar esas prácticas iniciales de trabajo en 320 empresas locales; al finalizar la pasantía se registró 37% de continuidad laboral que prueba la calidad de la capacitación impartida en los cursos. Además, otro número importante de jóvenes encontraron empleo más tarde con el importante antecedente de sus pasantías laborales y las referencias de empresarios.

Asumiendo nuevas funciones, el CCFP-Rosario acumuló relaciones crecientes con las empresas rosarinas.

Convenio entre el CCFP, el Gobierno del País Vasco y la Municipalidad de Rosario

En el año 2002 el CCFP-Rosario firmó un convenio de asistencia técnica con el Gobierno del País Vasco y la Municipalidad de Rosario, con el propósito de fortalecer la capacidad tecnológica de las escuelas técnicas vinculadas al sector metalmecánico. La gestión completa de este convenio internacional fue delegada al CCFP-Rosario. El resultado fue la donación a Rosario de 31 tornos y seis fresas convencionales y la capacitación en un centro de formación profesional del País Vasco (Instituto de la Máquina Herramienta IMH de Elgoibar), de 12 docentes de las seis escuelas técnicas rosarinas donde ese equipamiento habría de localizarse. Las escuelas fueron seleccionadas por concurso atendiendo a la calidad de las ofertas de capacitación laboral que dirigirían al sector productivo con el nuevo equipamiento a su disposición.

El convenio incluyó que el País Vasco financiase un curso que tuvo lugar en 2005 en la ciudad de Rosario sobre Gestión de Calidad en Escuelas Técnicas. El curso estuvo bajo la dirección de dos profesionales vascos y contó con la presencia de 28 directivos de 15 escuelas de Educación Técnica de la Ciudad.



Foto 2: Donación de tornos del País Vasco a Escuelas Rosarinas. Autor: CCFP.

Los objetivos perseguidos en este caso fueron:

- a. Identificar la necesidad de utilizar un modelo de gestión actualizado y válido para los centros educativos.
- b. Identificar los elementos constitutivos y de despliegue de un Plan de Gestión Estratégica en cada centro educativo.
- c. Diseñar un sistema de seguimiento de los planes de Gestión.

Los resultados de esta actividad no fueron conseguidos plenamente porque hubiesen requerido de un apoyo efectivo por parte del Ministerio de Educación de la provincia de Santa Fe, pero la semilla de mejorar la gestión de calidad en los centros educativos quedó sembrada.

Anteproyecto de ley para un Sistema Provincial de Formación Profesional

La experiencia continuada del Consejo cristalizó en una investigación cuyos resultados tuvieron el formato de un anteproyecto de ley para un Sistema Provincial de Formación Profesional, que incluye un componente de financiamiento genuino y permanente de la capacitación laboral.

El anteproyecto fue elaborado por su Equipo Técnico y aprobado por el Directorio. El texto incluyó las instituciones locales y regionales que sustentarían al sistema, el componente genuino de financiamiento que sufragaría los gastos institucionales de esas organizaciones, los costos de capacitación directos e indirectos de las instituciones educativas y las relaciones con el Ministerio Provincial de Educación. El anteproyecto tuvo por referencia a la Ley de Desarrollo de la Mano de Obra de Québec, Canadá, adaptándolo a nuestra cultura provincial. El texto fue comentado por especialistas de Chile y Uruguay en el marco de un Seminario Internacional que organizó el CCFP-Rosario en 2003.

2. Ver Anexo I: Anteproyecto de Ley Provincial para el financiamiento de la Formación Profesional en la Provincia de Santa Fe. Contiene comentarios explicativos de su impulsor, el ex Coordinador del CCFP-R, CPN Lucio Geller.

3. Los informes sectoriales sobre Búsqueda de Personal y Calificaciones Requeridas pueden verse en Informes Sectoriales www.ccfprosario.com.ar

En su momento, el anteproyecto de ley fue puesto en conocimiento de los diputados provinciales de todos los sectores políticos sin excepción pero no tuvo el beneficio de un trámite legislativo. Sin embargo, el anteproyecto está en estado larvado esperando otra oportunidad de tratamiento legislativo. No existe en el país el diseño de un instrumento que dé solución, como lo hace el anteproyecto, a la pregunta de los costos de capacitación y de su distribución entre los beneficiarios de la capacitación (Estado, empresas, trabajadores).²

Convenio entre la Secretaría de Producción y Desarrollo Local de la Municipalidad de Rosario y el CCFP-Rosario para la detección periódica de necesidades de capacitación.

Otro hito importante que alcanzó el CCFP-Rosario fue un convenio acordado con la Secretaría de Producción y Desarrollo Local de la Municipalidad de Rosario en el año 2006, para la detección de necesidades de capacitación laboral de empresas y trabajadores de la ciudad de Rosario, y la construcción a mediano plazo de un observatorio que permita detectar periódicamente estas mismas necesidades.

Con este fin, se colaboró en el diseño y puesta en funcionamiento de un sistema de información que sirva como instrumento de observación y difusión de las principales tendencias del mercado de trabajo y que ayude a la toma de decisiones relacionadas a la programación de la capacitación en la ciudad.

Con anterioridad el Rosario había realizado estudios de diagnóstico en el año 1999 y, en los años 2006 y 2009, ya en el marco de este convenio, se realizaron estudios dirigidos a sectores de crecimiento dinámico en la ciudad de Rosario como son el sector metalmecánico y metalúrgico, madera y muebles, caucho y plástico, agroindustria y alimentación, sector gastronómico, hotelero, supermercadista, sector indumentaria y sector gráfico.³

Cabe destacar que el convenio específico estuvo precedido de un Acuerdo General de carácter permanente acerca de la colaboración entre la Secretaría de Producción y Desarrollo Local de la Municipalidad de Rosario y el CCFP-Rosario, donde la Secretaría reconoce al CCFP-Rosario como interlocutor permanente en los temas de capacitación laboral en la ciudad.

Parte 2. Proyecto de Red para la Formación Profesional

Origen y desarrollo del Proyecto

El proyecto Red para la Formación Profesional auspiciado por el Ministerio de Economía de la Provincia de Santa Fe y financiado por el Consejo de Federal de Inversiones (CFI) para su aplicación en Rosario y su Región, se inició a fines de febrero de 2009 y culminó en julio de 2010.

El proyecto se propuso mejorar la oferta de capacitación laboral en el territorio con vistas a desarrollar un sistema de formación profesional vinculado a la vocación de los trabajadores y a las exigencias de mano de obra calificada de los sectores productivos. También se planteó desarrollar capacitación en Competencias Laborales Básicas a través de una plataforma virtual que posibilite el acceso a empresas y trabajadores demandantes, adaptando los contenidos de los manuales de cursos de Competencias Laborales Básicas que el Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario y su Región puso a disposición de la comunidad hace ya varios años.

La propuesta de construcción de una Red de Formación Profesional se inscribe dentro de las líneas estratégicas de trabajo del Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario. El objetivo general del CCFP-Rosario es constituir un sistema de formación profesional donde interactúen los sectores productivos, las organizaciones de trabajadores y las escuelas de enseñanza técnica y medias, generando condiciones para ampliar la cobertura de trabajadores capacitados, disminuir los costos y mejorar la calidad de la oferta de formación profesional.

Un sistema de formación profesional es un conjunto articulado de servicios de formación para el trabajo, de cobertura territorial extensa en correspondencia con el entorno productivo y social de cada localidad y región.

Este sistema debe ser de acceso universal para las empresas (según los perfiles laborales requeridos) y los tra-

bajadores ocupados, desocupados y desalentados (atendiendo a sus objetivos de empleabilidad, ocupabilidad e ingresos). Consecuentemente, tal estrategia se sustenta en una política de descentralización y desarrollo local. En primer lugar, es predicamento del Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario que las Escuelas de Enseñanza Técnica y Media sean el espacio común donde, aparte de la formación técnica de jóvenes, tenga lugar la formación continua de trabajadores en actividad y la formación ocupacional de desempleados. La formación profesional está constituida por esas tres modalidades de formación. Este alcance no convierte a las escuelas técnicas en actores únicos de la formación profesional pero sí les devuelve un rol central, a la manera de los community colleges en Canadá o de los Centros de Formación Profesional en el País Vasco.

El sistema de Formación Profesional se sustenta en 3 ideas fuerza:

- Un espacio común de la formación técnica de jóvenes, de la formación continua y ocupacional en las escuelas técnicas.
- La necesidad de un marco institucional para operar la aproximación educación-producción-trabajo.
- Modalidades de financiamiento genuino para la formación profesional.

La idea de un espacio común para esas tres modalidades se basa en razones de economía institucional. En localidades pequeñas y centros rurales pueden implementarse actividades de capacitación recurriendo a la disponibilidad de aulas, talleres, equipamiento y docentes de las escuelas técnicas y medias. En definitiva, se trata de aprovechar todo el sistema educativo público, oficial y privado, para que la formación de recursos humanos alcance a todas las regiones y actores productivos.

La segunda idea fuerza reconoce la necesidad un marco institucional para operar la aproximación educación-pro-

ducción-trabajo. Los recursos preexistentes de las instituciones educativas se verían multiplicados si se integrase una red de colaboración que incluyese a los actores públicos y privados al tiempo que las actividades de formación estarían orientadas según las diversidades sociales y productivas de cada localidad o región. Estos espacios institucionales suponen una operación de descentralización de responsabilidades referidos a la Formación Profesional para que las diversidades territoriales sean consideradas en el proceso de toma de decisiones.

Los diagnósticos más completos de las necesidades de capacitación son los que resultan de la actividad de estos espacios institucionales. Los mecanismos participativos permiten definir los perfiles ocupacionales requeridos, los contenidos de los cursos y su periódica actualización en respuesta a las demandas o cambios previsibles del mercado de trabajo y de nuevas tecnologías que se incorporan a los procesos de producción de las empresas.

La tercera idea fuerza del CCFP-Rosario plantea que el sistema requiere de modalidades de financiamiento para que las Pymes accedan a la capacitación de sus trabajadores. Esta idea fuerza es fundamental ya que sin financiamiento genuino el sistema no podría desarrollarse. Los cursos de formación profesional tienen costos que deben ser compartidos por todos aquellos que se benefician de su implementación (empresarios, trabajadores, distintos niveles del Estado). Resolver el tema de los recursos para financiar la formación profesional de los trabajadores es un problema que demanda ser abordado desde una perspectiva político-institucional.⁴

Tres ideas claves fundamentan ese punto de arriba, el cual tardará varios años en llegar si se quiere decir con propiedad que se alcanzó un Sistema de Formación Profesional. Sin embargo, la preocupación inicial es ir armando los mosaicos de ese sistema asegurando que unos encajan con los otros. El tiempo para alcanzar objetivos más completos podrá abreviarse en la medida que se multipliquen y fructifiquen las redes de colaboración entre los actores de la producción, trabajo y educación.

4. Al respecto, véase en Anexo I el anteproyecto de Ley antes citado.

Mientras tanto, la constitución de redes permite avanzar en la construcción de espacios institucionales que sirvan para identificar las fuentes de financiamiento y la redefinición de los contenidos de cada módulo de formación profesional. Cada módulo desarrolla un conjunto parcial de conocimientos. A su turno, un conjunto de módulos permite una diferente salida profesional según las capacidades teóricas, operativas y actitudinales adquiridas.

Analicemos con mayor detalle la conveniencia de incluir a las escuelas técnicas y medias en un sistema de formación profesional.

El sistema educativo técnico profesional fue sensiblemente debilitado cuando el gobierno militar eliminó, en la última mitad de los años 70, el gravamen del uno por ciento sobre la nómina salarial de las empresas cuyo destino era el fortalecimiento de las escuelas técnicas; de ahí en más comenzó a apreciarse el déficit de inversiones en los talleres escolares para hacer frente a los acelerados cambios económicos y tecnológicos. Más aún, la ley Federal de Educación de los años 90 redujo las horas de formación técnica en las escuelas y varias debieron reorientar su quehacer.

Sin embargo, la Ley Nacional N° 26058 de Educación Técnica del 07/09/2005, permite un nuevo reordenamiento del enfoque de formación profesional porque reconoce a las escuelas técnicas un papel en dicha formación. Adicionalmente, el texto citado prevé recursos para los planes de mejoras en infraestructura y equipamiento de las escuelas técnicas y capacitación docente.

Quedó abierta la posibilidad para que las escuelas técnicas contengan también a la formación ocupacional (de desempleados) y a la formación continua (de trabajadores en actividad), y aprovechen así los mismos espacios, equipos, docentes, recursos pedagógicos y didácticos de la escuela técnica. Esto es, las escuelas técnicas pueden devenir ahora en actores de la formación técnica, ocupacional y continua que constituyen, en conjunto, a la formación profesional.

Las formaciones técnica, ocupacional y continua conforman la formación profesional. Conviene aprovechar los mismos espacios, equipos, docentes, recursos pedagógicos y didácticos de las escuelas técnicas.

Las razones que avalan la participación de las escuelas de enseñanza técnica y enseñanza media en un sistema de Formación Profesional son las siguientes:

- Las formaciones técnica, ocupacional y continua en un mismo espacio institucional asegura economías de escala en la aplicación de recursos humanos, instalaciones y equipamientos; vale decir, no se incurre en la duplicación de gastos en esos recursos al atender por separado, en distintas instituciones de formación, a jóvenes, desempleados y trabajadores en actividad.
- Las escuelas técnicas y medias son las únicas que pueden garantizar servicios de formación para el trabajo en todo el territorio santafesino. El acceso a los cursos queda así potenciado para los usuarios cualquiera sea su localización geográfica.
- Las escuelas técnicas y medias están en condiciones de conocer e interactuar con su entorno productivo y social y, debidamente estimuladas, son aptas para construir relaciones de colaboración con los actores del trabajo y la producción.
- Los recursos humanos de las instituciones educativas poseen las competencias pedagógicas y didácticas para diseñar y dictar los cursos de formación para el trabajo, y gestionar las actividades correspondientes en su ámbito educativo. En aquellos ámbitos donde las competencias de los docentes en actividad estuviesen en déficit queda siempre el recurso de recurrir a idóneos que requerirán formación en competencias pedagógicas y didácticas. Debe recordarse que las viejas escuelas de oficio establecidas en la Argentina en la primera mitad del siglo pasado fueron superadas por las escuelas técnicas creadas en la segunda mitad con la incorporación inicial de idóneos como docentes o instructores de taller.
- Las escuelas técnicas y medias pueden atender conjuntamente los requerimientos de capacitación en actividades industriales, comercio y de servicios.

La participación de escuelas técnicas y medias, de gestión privada u oficial, en la formación profesional abre la posibilidad de dar un salto de calidad en la oferta de cursos de capacitación por la eficiencia de los contenidos curriculares y la duración de los aprendizajes. El objetivo de formar mano de obra calificada es muy diferente a ofrecer cursos de capacitación a niveles elementales como ha venido ocurriendo en muchos programas de capacitación nacionales, provinciales o municipales.

La formación de mano de obra con altas calificaciones requiere de cursos de duración suficiente, en días y horarios apropiados y espaciados para que los jóvenes que estudian, los jóvenes desertores, desocupados, y los trabajadores en actividad puedan acomodar horarios de estudio, trabajo y formación.

El mercado laboral no solo requiere de técnicos para desarrollar labores calificadas, sino que también busca recursos humanos competentes para trabajar en equipo, resolver problemas, con capacidades de comunicación y dispuestos al aprendizaje continuo.

Estas competencias laborales básicas o transversales son actualmente imprescindibles para mejorar el perfil ocupacional de los trabajadores.⁵

Por cierto, la Ley Nacional de Educación Técnica abrió una posibilidad que requiere de pasos complementarios para derivar en respuestas eficientes, eficaces y efectivas en materia de formación ocupacional y permanente. Esos pasos dependen de la vocación y decisión por parte de las escuelas técnicas para asumir los roles que dicha ley les reconoce, y de medidas por parte de las autoridades provinciales en ejercicio de las competencias federales que les corresponden. A modo de ejemplo de lo último, se anota la necesidad de que las autoridades provinciales de educación procedan a la revisión de las disposiciones normativas que no habilitan a las escuelas técnicas a cumplir nuevas funciones. Sería el caso de crear cargos de responsables de formación profesional, o permitir a esas instituciones que generen recursos genuinos en cada provincia para agregar a los gastos en equipamiento escolar y atender los costos de operación de la formación profesional - elevados para ciertos itinerarios formativos - que la Ley Nacional de Educación Técnica no incluye entre los distintos rubros que financia.

5. Ello queda de manifiesto en los estudios sectoriales sobre necesidades de Capacitación y Búsqueda de Personal a 1000 empresas rosarinas de distintos sectores productivos y de servicios realizados por el CCFP-Rosario. Ver: Estudios Sectoriales en www.ccfprosarario.com.ar.

El proyecto de redes para la formación profesional en Rosario se basó en la convicción de que las necesidades de formación de mano de obra calificada son un requerimiento permanente del sistema productivo, y que el sistema público de educación debe ocupar los espacios que atienden a esa necesidad.

También forma parte de esa convicción que las posiciones solidariamente compartidas en el entramado de una red de escuelas, relacionadas con el mundo del trabajo y puestas en conocimiento de las autoridades provinciales de Educación, serán estímulos para elaborar disposiciones complementarias de reconocimiento formal de los itinerarios formativos y para la corrección de normativas que alienen e impulsen a las escuelas a involucrarse en este objetivo.

Objetivos y actividades del Proyecto

En relación a los objetivos específicos y a las actividades, el proyecto propuso lo expresado en el cuadro de la página siguiente.

Las redes de formación profesional son espacios de concertación social donde se pretende una visión compartida sobre una problemática específica. Por tanto, aparece necesario conjugar y concertar intereses, prejuicios y estilos de comprender la realidad de los distintos actores, así como fomentar la capacidad de elaborar proyectos colectivos

Sobre la base de estos objetivos, y de acuerdo al plan de tareas, se desarrollaron las actividades para cumplimentarlo. Seguidamente, se detallará la ejecución de esas actividades, haciendo énfasis en las experiencias de cooperación, las limitaciones y las fortalezas de la construcción de las redes de formación profesional.

Convocatoria a escuelas y sectores de la producción

Las actividades iniciales para la conformación de redes de formación profesional consistieron en convocar a empresarios, cámaras, organizaciones de trabajadores de

sectores productivos específicos y escuelas capaces de desarrollar las ofertas formativas de acuerdo a las demandas sectoriales, para intercambiar acerca de los propósitos, sus ventajas y la participación de cada actor.

Las actividades para armar grupos de trabajo no constituyeron un mayor problema para el proyecto, considerando que el Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario tiene una larga trayectoria de vinculación con las escuelas técnicas de la región y también es reconocida por sindicatos y empresarios de Rosario como una institución que desde hace años trata los temas de formación profesional.

Las convocatorias derivaron en la constitución de cinco redes sectoriales: Madera y Mueble, Metalmecánica de Rosario, Maquinaria Agrícola en el Departamento de Belgrano, Indumentaria (Mesa Textil) y Carpintería Metálica del Aluminio. Quedaron conformados otros grupos de trabajo en el área de la Industria Gráfica, Estética Capilar y Belleza Personal y Gastronomía.

La decisión de trabajar con estos sectores productivos respondió a varios factores. El primero tiene lógicamente que ver con el perfil productivo de Rosario, una ciudad que supera el millón de habitantes. De acuerdo a los datos de la Municipalidad de Rosario⁶, la ciudad genera el 53% del empleo de la provincia y se encuentran radicadas en ella el 62% de los establecimientos industriales santafesinos. Existen alrededor de 3.670 plantas y talleres industriales, que dan empleo a más de 63.000 personas. La principal industria corresponde a la de alimentos (21% de la actividad industrial), seguida por la de la industria metalmecánica (18%). También se localizan en la ciudad y su zona de influencia empresas petroquímicas, papeleras, madereras, textiles y del plástico. La actividad terciaria, esto es el comercio y los servicios, la oferta educativa terciaria y universitaria, las actividades culturales y recreativas, el desarrollo turístico de los últimos años que se ha transformado en una importante actividad productiva, explican el crecimiento del sector terciario de Rosario.

Un segundo factor importante para armar redes es la solidez de las instituciones de la sociedad civil representativas de los distintos sectores.

6. Fuente: <http://www.rosario.gov.ar/sitio/Caracteristicas/industria>.

Objetivos	Tareas
Generar una propuesta sistemática y articulada de formación profesional cuyo núcleo estará conformado por Escuelas Técnicas y Medias y Centros de Formación Profesional de Santa Fe	Organización de encuentros con las escuelas para conocer sus expectativas y planes de desarrollo en relación a la Formación para el trabajo
Contribuir al desarrollo local y regional fomentando una correspondencia entre la Formación Profesional y el entorno productivo y ambiental	Lograr el compromiso de participación de 15 escuelas técnicas y medias, de gestión pública y privada, a formar parte de la red
Desarrollar las condiciones y exigencias de una formación profesional basada en competencias	Convocatoria a sectores productivos para participar en la red y apoyar la gestión de la Formación para el Trabajo de las escuelas.
Proceder a una oferta de Formación Profesional que incluya el diseño pedagógico de los cursos, la interrelación entre las escuelas dentro de la red que potencia la colaboración entre ellas y la presentación de los cursos y de la red ante las autoridades educativas para su reconocimiento oficial	Organización de un taller sobre formación por competencias con directivos y docentes de las escuelas
Potenciar el aprendizaje de trabajo de escuelas en red para mejorar la gestión educativa y la puesta en acción de nuevas prácticas conducentes a la constitución de un Sistema Provincial de Formación Profesional	Constitución de grupos de trabajo de directivos, docentes de escuelas, empresarios y sindicatos para analizar/adaptar las propuestas de perfiles ocupacionales a desarrollar en sectores productivos escogidos por ejemplo, madera y mueble, metalmecánica, textil, etc.
Generar un mecanismo basado en una plataforma virtual para la enseñanza a distancia de competencias laborales básicas	Coordinación de actividades entre la red y los ministerios de Educación y Trabajo de la Provincia de Santa Fe
	Apoyo y asesoría a las escuelas en el diseño pedagógico de cursos y en la elaboración de trayectorias de Formación Profesional modulares y por competencias de 720 horas, consensuada con los agentes de los respectivos sectores productivos
	Presentación de los cursos para su aprobación por parte del Ministerio de Educación de la provincia de Santa Fe
	Adaptación de los contenidos y el diseño gráfico de los manuales de Competencias Laborales Básicas de Aprender a Aprender, Comunicación, Resolución de Problemas y Dinámica de Grupo para su aprendizaje a distancia y presentación en una plataforma virtual.
	Realización de un curso piloto de educación a distancia de competencias laborales básicas
	Evaluación del curso piloto y ajuste del diseño y contenidos de los cursos de ser necesario

La densidad institucional de las asociaciones gremiales y sindicales es clave para la conformación de redes. Así, cuanta más alta es, más fácil es arribar a propuestas articuladoras.

Ello influyó en localizar la conformación de una red en el departamento Belgrano, ubicado al Oeste del departamento Rosario y más concretamente en la ciudad de Armstrong. La zona es un fuerte polo de producción de maquinaria agrícola y cuenta con asociaciones empresariales dinámicas e importantes organizaciones de trabajadores. La densidad institucional de esa región, esto es, sus asociaciones empresariales y sindicales tienen una preocupación constante por la competitividad del sector y, por ende, por la formación de mano de obra calificada.

El armado de grupos de trabajo se facilita cuando convergen las inquietudes de empresarios líderes y de organizaciones de trabajadores. Los primeros porque reclaman sostenidamente desde hace años la falta de personal calificado en sus respectivos sectores productivos, y los segundos por su interés en contar con oportunidades de formación continua que posibiliten la recategorización de sus miembros y, por tanto, un mayor nivel de ingresos para los trabajadores que se capaciten. La formación profesional es, entonces, un espacio común porque convergen mayor productividad y mejores salarios, y porque permite mejorar los perfiles ocupacionales de quienes ingresan al mercado laboral.

Esa convergencia se potencia cuando se identifica a escuelas que han desarrollado acciones de capacitación laboral, algunas de ellas vinculadas desde hace años a programas de capacitación laboral promovidos por el Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario. Otro importante factor a tener en cuenta es la disposición de las escuelas a integrarse a un trabajo con sectores de la producción y con otras escuelas para trabajar en conjunto. No deja de ser clave la disposición de directivos a salirse del marco propio de las múltiples tareas que derivan de su función directiva, y su capacidad para motivar a los docentes para emprender nuevas tareas.

La integración de la escuela a espacios de concertación social puede significar apoyo humano y material del entorno productivo a su labor formativa. Los docentes en

tanto pueden incorporar nuevos conocimientos al relacionarse con las empresas.

Por lo general, los directivos que se comprometen son aquellos preocupados por la empleabilidad futura de sus alumnos, que entienden que la vinculación con el mundo del trabajo beneficia a su vez también a los docentes en tanto puedan incorporar nuevos conocimientos al relacionarse con las empresas, y que la integración de la escuela a espacios de concertación social también puede significar apoyo humano y material del entorno productivo a su labor formativa.

El proyecto de redes también convocó a organismos públicos. Las actividades contaron con apoyo de instituciones de los gobiernos locales, provinciales y delegaciones del gobierno nacional que se ocupan del tema del desempleo asociado a bajos niveles de instrucción y formación, en especial de los jóvenes. Entre estos organismos cabe destacar la participación de distintas entidades de la Municipalidad de Rosario: el Servicio Municipal de Empleo de la Secretaría de Promoción Social y el Programa de Formación y la Red de Intermediación Laboral de la Secretaría de Producción y Desarrollo Local. Asimismo, la Municipalidad de la ciudad de Armstrong jugó un papel clave en la convocatoria a los sectores del trabajo y la producción en el Departamento de Belgrano para la conformación de la Red Metalmecánica.

Se recibieron colaboraciones de los Ministerios de Trabajo, de Producción y de Educación de la Provincia de Santa Fe y de la Gerencia de Empleo y Capacitación Laboral (GECAL) del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación que aportó recursos para implementar cursos de capacitación laboral que se organizaron como resultado de la propia dinámica del proyecto de redes de formación profesional. Correspondió al Ministerio de Economía de la Provincia de Santa Fe el aval, respaldo y monitoreo de ese proyecto.

La participación de las diversas entidades del sector público en el tema de las redes de formación profesional, o al menos su aval, es indispensable para el avance de las actividades relativas a la conformación de redes. Por ejemplo, el concurso del Ministerio de Educación Provincial es clave para lograr la participación de las entidades

escolares, mientras que los municipios aportan todo su conocimiento en relación al desarrollo local y su capacidad para apoyar la convocatoria a distintos sectores.

Las políticas de desarrollo local se sustentan en la articulación público-privada. De ahí que el proyecto de Red para la Formación Profesional obtuviera colaboración de los municipios involucrados, organismos provinciales o nacionales.

Perspectiva de los participantes en las redes para la Formación Profesional

A las primeras actividades de conformación de redes sectoriales se sumaron inicialmente 21 escuelas de educación técnica: 14 del departamento Rosario y 7 del Departamento Belgrano, incluido 1 Centro de Capacitación Laboral provincial (CECLA). Estas últimas fueron escuelas de las localidades de Armstrong, Las Parejas, Las Rosas, Cañada de Gómez, Totoras y de San José de la Esquina. A este conjunto se sumó el Centro de Formación Profesional de Rosario y la Fundación APIS, ligada a las escuelas salesianas. Cada institución educativa integró el grupo de trabajo de acuerdo a su especialidad.⁷

Antes de detallar las actividades desarrolladas por las distintas redes, es conveniente hacer algunas reflexiones sobre la articulación entre los sectores de la educación y el trabajo.

La articulación de los sectores productivos con las escuelas no debe desestimar los problemas que hay que resolver apelando a instrumentos de "ingeniería social" que no están todavía estandarizados.

La convocatoria a formar redes, una innovación aplicada al sector educativo, recibió una favorable respuesta de sectores de la producción y del trabajo. También fue acogida con entusiasmo por los directivos y docentes de escuelas que decidieron participar y seguir adelante con la propuesta, cuando fueron apreciando que la vinculación entre el mundo de la producción y de la educación,

constituye una necesidad para todos. Por otro lado, quedó de manifiesto que es posible trabajar conjuntamente cuando las instituciones son convocadas desde una instancia que sea capaz de articularlas en torno a objetivos concretos. En el caso de este proyecto, correspondió al Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario actuar como convocante.

En unas redes se incorporaron asociaciones empresarias y sindicales; en otras se integraron empresas individualmente o grupos de empresas dispuestos a impulsar la vinculación entre el mundo del trabajo y el sistema educativo. La convocatoria a formar redes no fue hecha solo para diagnosticar la situación del sector, sino que se invitó a los interesados a trabajar conjuntamente en la elaboración de una oferta de formación que incluya el diseño pedagógico de los cursos demandados por los sectores productivos y la colaboración entre escuelas.

La colaboración entre escuelas es un objetivo significativo atento a la convicción del CCFP-Rosario de que ninguna escuela puede por sí sola atender a la variedad de requerimientos de mano de obra calificada de un sector productivo, requerimientos que no son solo localizables en la planta de producción sino también en otros departamentos administrativos y logísticos de las empresas. Por tanto, la colaboración entre distintas instituciones educativas (técnicas y medias) es una necesidad incontrovertible que responde a principios de división del trabajo formativo.

Otro hecho significativo del trabajo en red es que los debates dentro de las redes sobre temas de formación profesional y capacitación laboral, enriquecen la visión de todos y cada uno de los que participan en ellas.

El debate al interior de las redes fomenta y fortalece la creación y consolidación de espacios de comunicación, coordinación, cooperación e intercambio entre el mundo productivo y el formativo.

Durante el desarrollo del proyecto de redes, surgieron ideas que no estaban previstas inicialmente y que debieron ser implementadas para dar continuidad a las acciones de las mismas. Esto estimuló el desarrollo de actividades que fueron más allá de los objetivos propios

7. Ver Anexo II: listado de instituciones educativas participantes según redes.

del proyecto, como por ejemplo, la implementación de cursos de capacitación laboral y el desarrollo de talleres de actualización de docentes que fue una preocupación común a la mayoría de las redes.

Lógicamente, la visión de las instituciones en el tema de formación profesional y capacitación para el trabajo guardan algunas diferencias. Para algunos representantes de sectores de la producción por ejemplo, no es necesario que las trayectorias de formación profesional observen la secuencia que debe tener un itinerario por razones pedagógicas y didácticas, o que esa trayectoria incluya a las competencias laborales básicas y al conocimiento de normas de higiene y seguridad. En vez, se inclinan por resultados de capacitación a corto plazo y les resulta difícil entender que muchas trayectorias de formación profesional demandan tiempos más prolongados, en tanto requieren de la adquisición de conocimientos previamente adquiridos. Es más, la experiencia indica que el panorama se torna complejo para ciertas empresas cuando deben resignar algunas horas de producción para capacitar a sus trabajadores.

Otro aspecto importante que cabe analizar, es la visión que los sectores de la producción tienen con respecto al sistema educativo.

Muchos empresarios piensan que existe un hiato insuperable entre los cambios tecnológicos y la capacidad de las escuelas técnicas y medias para disminuirlo.

Que existe un hiato es innegable cuando se piensa en los conocimientos y habilidades exigidos por empresas que invirtieron en tecnologías de punta, que son muy pocas en relación al panorama tecnológico de la mayoría de las empresas pequeñas y medianas de la provincia de Santa Fe. Pero si se considera que la mencionada ley de Financiamiento Educativo prevé las mejoras tecnológicas en las instituciones de formación profesional, es una visión pesimista creer que ese hiato es insuperable.

Esta visión pesimista suele traducir la demanda de empresarios de que las instituciones educativas deben preparar a los egresados para incorporarse a la medida de sus puestos de trabajo.

Hay diferencias entre la capacitación fuera-del-trabajo y la capacitación en-el-trabajo que empresarios y tra-

bajadores deben entender para acotar los límites de la formación profesional en los espacios de las escuelas técnicas y medias.

La capacitación fuera-del-trabajo corresponde a las instituciones educativas; ahí se aprenden actitudes básicas aplicables en cualquier situación de trabajo y conocimientos y habilidades técnicas que corresponden a especificidades sectoriales. En cambio, los conocimientos y habilidades diferenciados que exigen las empresas por sus bases tecnológicas y organizacionales son adquiribles en-el-trabajo bajo la tuición de su personal calificado. Ciertamente, no puede exigirse al sistema educativo, y a las actividades complementarias de formación ocupacional y permanente, que brinden las respuestas ajustadas a cada empresa en particular; más bien, estas deben formular sus estrategias de formación complementaria a través de capacitaciones en-el-trabajo.

Es cierto que muchas instituciones educativas implementan cursos de formación más bien llamados laborales que profesionales, porque se orientan a desarrollar capacidades de tipo artesanal por el equipamiento utilizado, y aplicando herramientas pedagógicas que colisionan con las concepciones de la formación profesional actual, basada en conceptos como la formación por competencias y la construcción modular de trayectorias formativas. Así en muchas, no en todas, se percibe con preocupación que sus docentes queden rezagados en varias dimensiones científicas y técnicas, habida cuenta que muchos no tienen oportunidades de relacionarse con las nuevas plataformas del trabajo y la producción que, aunque habilitadas en algunas empresas, son ajenas a la gran mayoría de las escuelas. Entonces, ¿cómo dar respuestas a las capacidades que se requieren actualmente para mejorar de manera efectiva la empleabilidad de sus jóvenes alumnos de trayectorias técnico-profesionales y de quienes reciben cursos de capacitación laboral?

El proyecto de Red de Formación Profesional consideró esta realidad, por lo que planteó el desarrollo de un taller de formación y diseño curricular por competencias para docentes. Un taller es un inicio, pero obviamente no es suficiente. Se recurrió también a la colaboración de una empresa distribuidora de máquinas herramientas de alta tecnología para desarrollar un curso de corta duración a docentes encargados de la enseñanza en los talleres

escolares en el área Metalmecánica y también se implementaron acciones de formación docente en el sector de la industria de la indumentaria, como veremos con mayor detalle más adelante.

La puesta al día de las competencias docentes no tiene todavía una respuesta definitiva porque la relación entre instituciones educativas y empresas no ha sido desarrollada con todas las imbricaciones necesarias.

Sin embargo, los proyectos de redes de formación podrían contribuir a estos propósitos si los cursos de actualización docente en empresas o por personal de las empresas tuvieran reconocimiento por las autoridades educativas, como pasantías de los docentes en las empresas, o cursos de personal de las empresas en las escuelas.

Pero también hay otros obstáculos a superar en el proceso de vincular a los sectores de la producción con las escuelas. Existe un cierto grado de desconfianza por parte de las instituciones escolares hacia los sectores de la producción, ya que las experiencias de pasantías laborales de alumnos de educación técnica muchas veces son decepcionantes. Los jóvenes deben asumir tareas productivas de baja calificación y no reciben actividades formativas complementarias a su educación técnica.

Por otra parte, entre los directores y docentes de instituciones educativas se observa a menudo una visión ideologizada de la relación entre educación y trabajo. Muchos docentes y directivos de escuelas se resisten – y a veces con razón – a vincularse y dar respuesta a los sectores productivos que demandan operarios para cumplir tareas específicas. La aspiración de las escuelas es desarrollar capacidades integrales de las personas que transitan por ellas y eso implica un contenido curricular más completo.

En las escuelas no hay un conocimiento suficiente de experiencias internacionales, donde concurren las tres modalidades de formación profesional, que provoque la necesidad de muchos cambios en la gestión interna de los establecimientos.

Otra dificultad la constituye el hecho de que, en el sistema educativo, en particular en las escuelas de gestión pública, la circulación de información, iniciativas y autorizaciones opera verticalmente. Mantienen relaciones

radiales jerarquizadas con el Ministerio Provincial de Educación que no favorecen la constitución de espacios de autonomía y de colaboración horizontal entre las escuelas. Así, muchos directores y docentes no se sienten alentados a generar una proyección hacia la comunidad; otros claramente no se interesan en hacerlo porque significaría mayores esfuerzos, y algunos plantean con escéptica franqueza que el sistema educativo no está para atender el mundo de la producción, restando de esa manera oportunidades de inserción y crecimiento personal a sus alumnos. Lo anterior sin embargo es superable en la medida en que la autoridad jurisdiccional apoye decididamente la vinculación entre ambos espacios.

También se registraron otras situaciones en el proceso de la convocatoria a docentes y directivos de escuelas. Hubo docentes por ejemplo, que reconocieron desinterés o resistencia hacia el uso de las nuevas tecnologías: no utilizan el correo electrónico, lo que constituye una dificultad grave para las comunicaciones horizontales y para la información que debe circular para la integración de las redes. Estos docentes quedaron naturalmente autoexcluidos de cualquier trabajo en red.

El proyecto de redes para la formación profesional contó desde el comienzo con el respaldo de todas y cada una de las organizaciones sindicales que integran el directorio del CCFP-Rosario, apoyando las acciones de convocatoria y participando en las diversas actividades. Sin embargo, algunas organizaciones sindicales o cámaras empresariales que han recibido importantes recursos oficiales para desarrollar sus propios centros de capacitación y donde dictan cursos de capacitación laboral de corta duración, no comparten el concepto de competencias laborales en la formación profesional, tal como lo entiende el CCFP-Rosario. La discontinuidad de varios de estos proyectos, y su dificultad de cubrir ampliamente al universo social y geográfico de la demanda, ponen en discusión la eficacia de los recursos aplicados en financiar equipamiento y remuneraciones de esos centros.

Los cursos cortos de capacitación laboral se justifican como respuestas de coyuntura a la situación de desempleo; tenderán a desaparecer una vez que se reduzca el desempleo a niveles socialmente aceptables y quede demostrada su insuficiencia para atender a los requerimientos del sector empresario por mano de obra calificada.

Dinámica de las redes sectoriales de formación para el trabajo

Las redes de formación para el trabajo tuvieron, y tienen actualmente, un desarrollo y una dinámica distinta que dependió de quienes las integraron. Sin embargo, todas lograron cumplir varias de las metas propuestas en el proyecto. Cada una constituyó grupos de trabajo para analizar y adaptar las necesidades de perfiles ocupacionales y elaborar y consensuar entre los participantes las trayectorias de formación profesional acordadas. Algunas presentaron cursos para su aprobación en el Ministerio de Educación y todas aprovecharon el trabajo en red para presentar proyectos ante distintos organismos para implementar cursos de capacitación laboral, lo cual, como se indicó anteriormente, constituyó un valor agregado al proyecto.

En este sentido cabe destacar la labor desarrollada por algunas instituciones escolares como son las escuelas de Educación Técnica San José N° 8013 y N° 2043 y la Escuela Técnica Oratorio Domingo Savio de la Institución Salesiana Nuestra Señora del Rosario. La Institución Salesiana comparte plenamente la visión sistémica sobre formación profesional del Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario y ha devenido en socio estratégico para la implementación de las políticas de formación profesional en la ciudad. Aporta además su particular mirada sobre la formación ocupacional de los jóvenes más desfavorecidos y su seriedad a la hora de implementar acciones. La colaboración mutua entre ambas instituciones, facilitó la organización del taller de formación por competencias a docentes y otras acciones abiertas a las demás instituciones escolares.⁸

8. El taller de Formación por Competencias tuvo una duración de 28 horas y contó con la participación de 48 docentes de taller de diversas escuelas. Incluyó un módulo sobre contenidos teóricos y conceptuales, mientras que el segundo módulo se destinó a prácticas de diseño curricular por competencias sobre la base del Manual de Diseño Pedagógico por Competencias del CCFP-Rosario.

9. Totoras es una ciudad cercana a los 10.000 habitantes ubicada al noroeste de Rosario. A requerimiento de los empresarios lecheros de la zona, el director de la escuela procura encontrar apoyo en las instancias provinciales para avanzar hacia una Tecnicatura Superior

Asimismo, el proyecto contó con el trabajo eficiente del director de la Escuela Técnica N° 482 de la ciudad de Totoras que movilizó a las escuelas del Departamento de Belgrano e Iriondo para conformar la Red de la Maquinaria Agrícola.⁹

Directivos y docentes del Centro de Formación Profesional N° 2 y la Escuela Técnica N° 8199 Nuestra Señora de la Guardia aportaron significativamente en la discusión de cuestiones teóricas y técnicas, y colaboraron en el diseño de cursos. Las instituciones educativas restantes fueron beneficiadas en algún grado por aportes menores de las empresas o por la suscripción de apoyos para conseguir equipamiento a sus proyectos.

Lo que da vida y sustenta los espacios institucionales bajo la modalidad de redes es la voluntad de las escuelas, empresarios y trabajadores por participar e involucrarse en el debate, el consenso y la colaboración en la operación de las actividades.

Este reconocimiento requiere puntualizar también el rol que juega la institución que organiza las redes; papel que fuera desempeñado en este caso por los funcionarios del CCFP-Rosario.

La institución que organiza y convoca en el armado de redes debe contar con:

- Capacidad para convencer, convocar y organizar: estar conectados y conocer la realidad local y a sus actores. Este rol puede ser asumido por Organizaciones No Gubernamentales como en el caso del Consejo, pero también pueden hacerlo organismos públicos locales que conocen y trabajan con las diversas organizaciones de la sociedad civil.
- Capacidad técnica para redactar documentos, hacer propuestas, fijar objetivos y expresar a la vez la opinión de todos los integrantes de la red.
- Creatividad a la hora de articular con otras organizaciones y dar respuesta a las demandas de las redes. Por ejemplo, dar respuesta a empresarios que buscan empleados, conseguir capacitación específica para docentes, asesorar a un sindicato en algún tema de formación profesional, apoyar a las instituciones escolares en la búsqueda de financiamiento para equi-

pamiento o para implementar cursos, etc. Por último, dar respuesta a las demandas concretas que van surgiendo del trabajo conjunto al interior de la red no debe hacer perder de vista los objetivos a largo plazo que las redes se han propuesto.

Cada una de las redes conformadas tuvo su propia especificidad: en algunas se pudo avanzar articuladamente; en otras la realidad institucional de quienes están dispuestos a participar impone una dinámica distinta. Algunas se consolidan, otras necesitan de más tiempo para integrarse y debe velarse por sumar a más actores. Lo que no cabe duda, es que la experiencia de la conformación de redes para la formación profesional no solo sirvió para alcanzar los objetivos del proyecto: resultó además útil para profundizar en el conocimiento del mercado de trabajo local, descubrir nuevas perspectivas para la vinculación educación-trabajo y, lo más trascendente, desarrollar espacios de concertación social. Por eso es importante dar a conocer en los siguientes capítulos la experiencia realizada por cada una de las redes.

a. La Red de la Madera y el Mueble

La conformación de la Red para la Formación Profesional de la Madera y el Mueble fue relativamente sencilla, porque la Cámara Madera del Litoral y la Unión de Obreros y Empleados de la Industria Maderera (UOEIMA) comparten una visión en temas de capacitación laboral por su representación en el directorio del Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario.

A esta red sectorial se integraron cinco instituciones de educación técnica de gestión oficial y privada: Centro de Formación Profesional N° 2, CECLA Escuela Hogar de Granadero Baigorria, EET N° 2043 San José, EET N° 485 de Villa Gobernador Gálvez y EET N° 2061 Jesús de Nazaret.

La red mantuvo varias reuniones de trabajo y aprobó un documento constitutivo.¹⁰ En este documento se hace un diagnóstico de la situación, se especifican sus objetivos y sus líneas de acción. Entre ellos, se propuso

identificar las ocupaciones más demandadas en la familia ocupacional del sector, desarrollar itinerarios formativos acordes, potenciar la búsqueda de recursos necesarios para mejorar la calidad de la formación en las escuelas integrantes de la red e impulsar la actualización y formación de los docentes de taller que es una de las preocupaciones más importantes del sector.

El sindicato hizo un aporte concreto y significativo al trabajo de la red proporcionando datos de empleo en el sector. Por su parte, los empresarios de la Cámara de la Madera del Litoral, definieron los perfiles ocupacionales más demandados por su sector, además de prestar su colaboración en evaluar el equipamiento en las escuelas. Con el espíritu práctico que los caracteriza, los empresarios colaboraron con entusiasmo en la evaluación del equipamiento y en ideas de rediseño de *lay-out* en los talleres escolares. Docentes y directivos de las escuelas participantes en la red interactuaron en encuentros que permitieron valorar la realidad actual de la formación profesional en las escuelas y lo que se necesita para mejorar las propuestas formativas.

Los datos aportados por la Unión de Obreros y Empleados de la Industria Maderera indican que la ciudad de Rosario tiene 182 empresas de Carpintería y Madera - la mayoría industrias pequeñas - que ocupan un total de 1204 trabajadores registrados. Cada año, unos 120 trabajadores se retiran y las empresas no encuentran personal con las calificaciones necesarias para reemplazarlos.

Aparte de la escasez de calificaciones de carpinteros estándar y múltiples, los empresarios consideran que no hay conocimiento sobre los distintos tipos de madera y su manejo, falencias en el manejo de las máquinas, en la operación de secado de madera, los pesos y las medidas. No hay colocadores de piso y aberturas ni operarios capacitados en las nuevas técnicas de tratamiento de la madera.

El sindicato y la cámara empresaria del sector de la madera y el mueble aportaron datos de empleo del sector y definieron los perfiles ocupacionales más demandados. Los integrantes de la red coincidieron en que se precisa una formación modular que brinde a los trabajadores conocimientos específicos pero también las oportunidades de formación continua en el área de carpintería.

10. Ver Anexo III: Red de la Madera y el Mueble - Objetivos.

Por su parte, las grandes empresas de la zona fabricantes de muebles de oficina o cocina, requieren de operarios de producción más que de carpinteros especializados. Estos deben tener conocimientos en tipos de madera, algunas máquinas tradicionales y tener incorporadas las competencias laborales básicas de Trabajo en Equipo, Comunicación, Resolución de Problemas, Seguridad e Higiene, etc.

Se consideró que el equipamiento de las escuelas debe estar en correspondencia con lo que se usa en las empresas aunque se coincidió en que los procesos de capacitación pueden ser atendidos con equipos convencionales, aunque actualizados, en consideración a la realidad productiva de Rosario; que se precisa una formación modular que brinde a los trabajadores conocimientos específicos pero también las oportunidades de formación continua en el área de carpintería; que habría que encontrar los mecanismos apropiados para que los docentes de las escuelas pudieran actualizar sus conocimientos accediendo a los procesos tecnológicos y organizacionales de las empresas más avanzadas.

Las instituciones participantes de la red tuvieron en cuenta una perspectiva sobre el desarrollo futuro del sector productivo: Las trayectorias de formación técnico-profesional existentes en el área de carpintería hasta los años 90 fueron barridas por la Ley Federal de Educación de la época. De esas tecnicaturas en carpintería egresaban jóvenes, muchos de los cuales más tarde se convertirían en empresarios del sector. La Escuela San José, por ejemplo, formaba a técnicos egresados del nivel secundario y capacitaba pedagógicamente a idóneos para desempeñarse como maestros-docentes en el área de carpintería. Cuando la escuela se vio obligada a cerrar esa trayectoria, se dio fin también a la formación de formadores en carpintería. Actualmente la mayoría de esos docentes dan clases de tecnología a niños de los grados superiores de la educación primaria; muchos de esos docentes están a pocos años de jubilarse y no tienen quien los reemplace.

11. Ver Anexo IV: propuesta de formación docente en el sector madera y mueble: Programa de Formación técnico-profesional y técnico-pedagógica de personal y Programa de curso de formación profesional - "Formación de Formadores" (CFP N° 2)

Con distintas características, cada una de las escuelas de la red ha incursionado en proyectos de formación para el trabajo en el área de carpintería para adultos y jóvenes desempleados. La mayoría de ellas implementa cursos cortos de carpintería básica entre 80 y 160 horas de duración, financiados por distintos organismos públicos. Dos de las cinco escuelas tienen un equipamiento obsoleto; por tanto, la formación que estas instituciones ofrecen está orientada a la producción artesanal y no responden plenamente a las necesidades de formación del sector. Sin embargo, estas instituciones pueden ser respaldadas por la red a la hora de presentar su plan de mejoras para ofrecer una formación más adecuada a los requerimientos actuales.

El análisis de la situación del sector marcó las acciones que se propuso esta red y, en las reuniones de las escuelas participantes, se definieron algunos ejes de trabajo como son:

- Las escuelas coinciden en que ninguna de ellas puede hacerse cargo de todos los cursos que cubran la necesidad de un sector productivo por razones de equipamiento y recursos docentes. No obstante, proponen un itinerario común adaptado a un enfoque por competencias. El objetivo es la complementariedad: quienes egresan de los cursos de carpintería básica de una institución educativa podrían ingresar a niveles superiores de formación en otras instituciones sin necesidad de iniciar otra vez el ciclo completo.
- Desarrollo de acciones tendientes a formar y actualizar a docentes en el área. Se elaboró un pre-proyecto que fue presentado al Ministerio de Educación de Santa Fe.¹¹



Foto 3: alumnos de Carpintería Básica. Autor: CCFP.

- Al mismo tiempo las escuelas recogieron las inquietudes del sector productivo para adecuar cursos a las necesidades de capacitación de las empresas y se elaboraron cuatro itinerarios de formación para el trabajo que fueron diseñados por el equipo del CCFP con apoyo de los docentes de las escuelas y también por el equipo de diseño pedagógico del Centro de Formación Profesional N° 2 de Rosario.¹²
- En el período de ejecución del proyecto estas instituciones realizaron nueve cursos de formación profesional dirigidos a la población en general y a jóvenes de escasos recursos. Para la ejecución de estos cursos se consiguió financiamiento de distintos organismos estatales.

A solicitud del sindicato, el trabajo de esta red se extendió para brindar apoyo técnico a la Mesa de la Madera y el Mueble de Cañada de Gómez (a 60 km de Rosario) donde existe un importante polo de la madera y del mueble. Esta mesa está constituida por La Municipalidad de Cañada de Gómez, la Unión de Empleados y Obreros de la Industria Maderera (U.O.I.M.A.) y la Cámara de Madera del Litoral de la ciudad, apoyado por la GECAL del Ministerio de Trabajo de la Nación. Se acordó integrar una red regional del sector sumando a los actores de Rosario. Esta red regional brindaría capacitación en formación por competencias en los próximos meses a docentes e idóneos que se quieran capacitar o actualizar.

La red de la Madera y Mueble continuó trabajando activamente en los meses posteriores a la finalización del proyecto. En particular, se propuso presentar un proyecto al Ministerio de Trabajo de la Nación para lograr reemplazar el equipamiento de una de las escuelas que viene trabajando en la formación de jóvenes, y sigue avanzando con la mejora de las trayectorias de formación con un enfoque por competencias. Las instituciones participantes en este proyecto han firmado una carta compromiso de colaboración en la formación profesional, y se han planteado avanzar en la implementación de una tecnicatura de manera de dar sustentabilidad al sector en el futuro.

12. Ver Anexo V: itinerarios formativos Área de Madera y Mueble: Auxiliar Carpintero de Banco, Mecanizado de Madera y Mueble, Procesamiento, Armado y Montaje de Taller de Muebles (CCFP-R y Red de la Industria de la Madera y el Mueble) y Carpintero de obra, muebles y aberturas. (CFP N2).

Así mismo, buscará mejorar la calidad de la formación a través de la actualización de los docentes y se propone ir preparando nuevos idóneos capaces de brindar capacitación en el área. La red también constituye una base para la futura certificación de competencias del sector de la Madera y el Mueble desde las instituciones educativas, en particular en carpintería, una vez que el Instituto Nacional de Educación Técnica (INET) y el Ministerio de Trabajo de la Nación aprueben los perfiles ocupacionales del sector que actualmente se encuentran en etapa de borrador.

b. La Red Metalmecánica de Rosario

Esta red conformada por 9 empresas y 10 escuelas con trayectorias técnico-profesionales en electromecánica, también aprobó un documento constitutivo que recoge las inquietudes de empresarios y escuelas en los temas de formación profesional. Algunas de las cuestiones abordadas son muy similares a las de la Red de la Madera y el Mueble en lo que se refiere a los temas de actualización docente en las nuevas tecnologías que incorpora el sector.

Sin embargo hay diferencias significativas entre uno y otro sector. A las empresas metalmecánicas les preocupa en mayor grado la calidad de la trayectoria técnico-profesional que se ofrece en las escuelas que las acciones destinadas a la capacitación laboral. Las empresas del sector están más interesadas en contar con técnicos capaces que con operarios semi-califica-



Foto 4: Tornería Básica. Autor: CCFP.

dos, más si estos últimos no tienen cumplimentado su ciclo secundario. En cambio, para las empresas del sector de la Madera y el Mueble, el ciclo secundario no es tan relevante como sí lo es la idoneidad de los trabajadores que contratan.

El sector metalmecánico demanda operarios calificados en las áreas de tornería convencional y CNC, fresado, ma-tricería y soldadura. La capacitación en tornería y fresado requiere un tiempo considerable de formación y finan-ciamiento adecuado para implementar cursos que con-templen distintos niveles de formación.

El cuadro ilustra lo que debería contener una trayectoria en el sector:

Entre las acciones desarrolladas por esta red cabe destacar:

- El apadrinamiento de la Escuela Técnica N° 485 de Villa Gobernador Gálvez propuesta por parte de la empresa fabricante de balanzas Kretz que, basada en sus políticas de Responsabilidad Social Empresaria, está dispuesta a brindar formación, asesoramiento en cuestiones de *lay-out*, pasantías formativas y apoyo en recursos concretos para la formación de los alumnos y docentes de la escuela.¹³
- La colaboración en programas formativos a docen-tes en el área de tornería en CNC es clave para las escuelas. La mayoría de los docentes son técnicos mecánicos y manejan máquinas herramientas con-convencionales. Muchas de las instituciones educati-vas han adquirido equipamiento moderno y son pocos los docentes que tienen preparación en el área de máquinas de control numérico para instruir a los alumnos, por lo que se implementó, con el concurso de la empresa distribuidora de máquinas

herramientas Defante y Cía., la capacitación a 12 docentes en una primera etapa.¹⁴ Esta iniciativa de-muestra que es posible construir vínculos de cola-boración a nivel local. Es importante destacar que los costos de la formación de docentes fue asumi-da por la empresa y que los docentes que partici-paron no tuvieron problemas en concurrir en sus horas libres a la capacitación.

La red Metalmecánica para la Formación Profesional per-mitió capacitar a docentes en CNC y desarrollar varios iti-nerarios formativos demandados por las empresas.

Se formularon cuatro itinerarios de formación ocupacio-nal y profesional demandadas por las empresas: Auxiliar Oficial Metalúrgico que incluye Soldadura y Neumática; una propuesta de Operador de Torno Paralelo, Intro-ducción al Manejo de CNC - Programación CNC; y Uso y Programación de Máquinas Herramientas con CNC¹⁵ Esta última trayectoria fue presentada por la Escuela Técnica N° 8013 San José al programa de Crédito Fiscal del INET y contó con el apoyo del equipo técnico del CCFP-Rosario en la justificación del proyecto. Así mismo se colaboró con la escuela para conseguir apoyo empresario a la ini-ciativa. Con la posterior aprobación del proyecto se logró equipar a la escuela con un torno de Control Numérico que permitió a sus alumnos de secundaria recibir forma-ción en CNC.¹⁶ El proyecto incluyó el dictado de cursos complementarios para trabajadores desempleados y en actividad en el área. Así mismo se implementaron otros cursos de capacitación laboral con el objetivo de dar res-

13. Ver Anexo VI: propuesta de colaboración empresaria y activi-dades de formación a docentes y alumnos de escuela técnica.

14. Ver Anexo VII: Programa Empresario de Formación a Docentes en CNC.

15. Ver Anexo VIII: Programas de Formación en el Área de Metalmecá-nica (Escuela Técnica N° 8199 - Ntra. Sra. de la Guardia y Escuelas Téc-nicas N° 2043 y N° 8013- San José). Por razones de espacio, se omitió anexar el curso de Operador de Torno Paralelo de 720 horas reloj).

16. Las Escuelas oficiales de gestión privada provinciales tienen un acceso restringido a los Planes de Mejora implementados por el INET por lo que muchas optan por presentar sus proyectos a través de los programas de Crédito Fiscal otorgados a empresas a través del INET. El sistema otorga puntajes a las propuestas y son adjudica-dos de acuerdo a los méritos contenidos en ellas.



Imagen 2: Competencias Sector Metalmecánica.

puestas a las demandas empresarias y a las necesidades de recalificación de alrededor de 200 operarios de una importante fábrica local que cerró. Además de los cursos de tornería CNC, se implementaron dos cursos iniciales de formación ocupacional en tornería convencional y uno de soldadura destinado a jóvenes, además de otros dos de formación continua destinados a trabajadores en actividad presentados al Ministerio de Trabajo de la Provincia de Santa Fe, y luego aprobados, en el marco de un programa específico de capacitación para el trabajo: Lectura de Planos y Metrología (instrumentos de medición y soldadura). Al igual que en las otras redes, la implementación de estos cursos fueron estimulados por las propias demandas de las empresas. La oferta de cursos, con todo lo que eso significa en términos de desarrollo, organización y logística, permite a las escuelas adquirir experiencias y desplegar acciones que abren puertas a la vinculación con los sectores productivos.

Además del dictado de cursos específicos en el área, esta red está tratando de consolidarse mediante la adaptación de los cursos para ser presentados y aprobados por el Ministerio de Educación de la Provincia. La red actualmente está trabajando con cinco de las diez escuelas que inicialmente comenzaron el trabajo. Son las que efectivamente han aportado al entramado de la red y a los objetivos de formación profesional que se propuso el proyecto. Sin embargo, la red está abierta a toda institución que esté dispuesta a trabajar en la conformación del sistema.

c. La Red de la Maquinaria Agrícola del Departamento de Belgrano

La Red de la Maquinaria Agrícola se constituyó a partir de la preocupación expresada por los empresarios nucleados en el Centro Comercial, Industrial y Rural de la ciudad de Armstrong ante funcionarios provinciales del Ministerio de Educación de la Provincia sobre la formación técnico-profesional y la capacitación laboral en la zona. Allí se radica un importante polo productor de máquinas y agropartes para el sector agropecuario. El 60% de la producción de maquinaria agrícola nacional tiene lugar en Santa Fe; las localidades Armstrong y Las Parejas concentran 40%. En Armstrong existen 74 empresas fabricantes de maquinaria agrícola y agropartes que emplean a más de 1500 operarios metalúrgicos. Muchas de las empresas fabricantes de maquinaria agrícola actualmente exportan sus productos, por lo que han debido incorporar nuevas tecnologías e introducir cambios en sus procesos productivos para mejorar su competitividad y adaptarse a las exigencias de los mercados internacionales.

Los funcionarios del Ministerio de Educación, conocedores de las políticas de redes impulsadas a través del Proyecto del Consejo Federal de Inversiones, invitaron al Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario a participar en encuentros que ayudaran a dar respuestas a los empresarios de la ciudad. En una primera etapa se trabajó con la Escuela Técnica N° 291 de Armstrong, la organización local de empresarios y la Secretaría de Producción del municipio. Los empresarios locales y la escuela técnica



Foto 5: Certificación de Alumnos en Tornería Básica. Autor: CCFP.



Foto 6: Curso de Soldadura. Autor CCFP

han mantenido por años una relación no exenta de tensiones. Los primeros consideran que la institución escolar no responde a las expectativas de formación que necesita la zona y los segundos argumentan que la formación técnico-profesional va más allá de formar operarios semi-calificados para la industria. Estos primeros encuentros entre las partes, culminaron en la presentación de proyectos al Ministerio de Trabajo de la Provincia en el marco de programas de ejecución de cursos de capacitación laboral. (Pintura Metálica e Introducción al Manejo de Torno CNC). La demanda de trabajadores por este último curso superó las expectativas por lo que la Secretaría de Producción decidió implementar un segundo curso. La parte práctica de la formación de estos cursos se realizó en empresas.

En una segunda etapa, bajo el lema "Vinculación Educación, Producción y Trabajo", la Municipalidad de Armstrong, el Centro Comercial, Industrial y Rural de Armstrong, y el CCFP-Rosario organizaron en marzo de 2010 un encuentro para debatir sobre formación técnica, ocupacional y continua en el territorio. El encuentro contó con la participación de empresas representativas de la zona, la UOM regional, funcionarios de los Ministerios provinciales de Producción, Educación, Trabajo y Economía de Santa Fe, el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación a través de la GECAL, directivos y docentes de escuelas técnicas y medias de Armstrong, Cañada de Gómez, Las Rosas, Las Parejas, Totoras y San José de la Esquina.

En el seminario Vinculación entre Educación, Trabajo y Producción se debatió sobre la necesidad de contar con nuevas capacidades técnicas en una región industrial que incorpora cada vez más tecnología electrónica y sistemas computarizados a su producción.

En el debate en comisiones se hizo un diagnóstico de la situación de la formación profesional en la zona, lo cual constituye un primer paso en el armado de redes para la formación profesional. Entre las conclusiones se destaca que existe en el territorio más demanda que oferta de capacidades técnicas. Se hizo referencia también a la falta de formaciones específicas que atiendan las necesidades de la zona (por ejemplo, técnicos en electro-mantenimiento). Surgió como interrogante si es necesario redefinir el perfil de los técnicos que egresan de las escuelas y cuáles son las posibilidades de readecuar los diseños curriculares de la formación ocupacional y continua a las necesidades del

medio. También se señaló la necesidad de una mayor capacitación de los docentes en las nuevas tecnologías que incorpora el sector, punto común a todas las redes de formación profesional. Por otra parte, se rescató la formación complementaria en oficios en el ámbito escolar dirigida a jóvenes y adultos desertores del ciclo secundario que necesitan insertarse laboralmente o mejorar sus perfiles ocupacionales. Una formación de un año en una competencia específica (por ejemplo, Mecánica Industrial o Agropecuaria, Carpintería, o Metalurgia) ayudaría a estos jóvenes a mejorar sus condiciones de empleabilidad. También se propuso implementar mecanismos de información de oferta educacional técnica y de capacitación laboral en la región para que la población cuente con la información pertinente.

El debate participativo entre los concurrentes permitió exteriorizar las necesidades y dificultades de siempre a la hora de operar soluciones. Quedó de manifiesto que la formación profesional es una cuestión presente en las preocupaciones y las políticas de varios ministerios públicos provinciales, pero no es abordada de manera integral. El quehacer diario y las urgencias imposibilitan muchas veces la articulación interministerial en las políticas de formación profesional. La presencia de los distintos ministerios en el encuentro de Armstrong representa un importante avance en la integración de estas políticas. Además, fue en este mismo encuentro que desde el Ministerio de Economía Provincial se dio a conocer el decreto oficial de constitución del Consejo Provincial de Formación Profesional de Santa Fe que incluye a esas reparticiones. Este hecho constituye un hito para el objetivo último del proyecto de redes: la constitución de un Sistema de Formación Profesional en la Provincia.

La continuidad de esta red quedó en manos del Municipio de Armstrong. Por razones operativas y de recursos, le resulta difícil al CCFP-Rosario, más allá de la asesoría en los temas de trayectorias de formación, llevar adelante el conjunto de actividades de la red. En este caso se recomendó formalizar el espacio institucional, incluyendo su personería jurídica, para encontrar las fórmulas y el relacionamiento con los sectores públicos que permitan satisfacer las demandas y las ofertas de capacitación laboral. En definitiva, se dio un importante paso para empezar a abordar la necesaria vinculación entre producción y educación en esa zona.

d. Red de la Mesa Textil

La Red de Formación Profesional de la “Mesa Textil de Rosario”, surgió a partir de un grupo de empresarios y talleristas del sector de la indumentaria que se constituyeron como “mesa” bajo el alero del Programa de Formación y Redes Laborales pertenecientes a la Secretaría de Producción y Desarrollo Local de la Municipalidad de Rosario con el objetivo de impulsar políticas asociativas y potenciar al sector. En las reuniones de diagnóstico del grupo la formación de mano de obra calificada ocupó un lugar destacado y abrió las puertas a la conformación de esta red.

Se gestionó la incorporación de escuelas con terminalidad en el área de confecciones. La primera incorporación correspondió a la Escuela Técnica Salesiana Oratorio Domingo Savio que da formación profesional a mujeres de bajos recursos y escasa instrucción en las áreas de confección, administración, peluquería y cerámica. El Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario ha colaborado desde hace un lustro en proyectos de mejora del equipamiento de los talleres de esta escuela para optimizar la instrucción de sus alumnas con miras a su integración al mercado laboral. Esta colaboración permitió a la escuela equiparse con máquinas de costura semi-industriales y brindar además capacitación laboral complementaria en el área a través de cursos de formación específicos.

En relación a las trayectorias formativas, se consideraron los programas de formación por competencias en el área de la indumentaria, diseñados en el marco de los proyectos de certificación de competencias del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación. Personal técnico del Programa de Formación y Redes Laborales y del CCFP-Rosario junto con los empresarios de la Mesa Textil ajustaron el programa a las necesidades locales y se presentó una propuesta de formación por competencias en el área de costura industrial a la GECAL de Rosario

del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación, que permitió financiar y desarrollar cuatro cursos de operadores de máquinas textiles industriales.¹⁷

La Mesa Textil produjo importantes innovaciones con respecto a las otras redes; se aprovecharon los conocimientos de los empresarios en la parte de formación de las alumnas, lo cual facilitó la incorporación laboral de varias a los talleres de las empresas. También se hizo formación docente por competencias aprovechando instancias ya reconocidas a nivel nacional.

La Asociación de Confeccionistas de la ciudad de Pergamino (Provincia de Buenos Aires) es una de las unidades certificadoras y formadoras en el área de la indumentaria reconocidas por el programa de certificación de competencias del Ministerio de Trabajo nacional. Esa información permitió a la Mesa Textil solicitar a esa entidad la realización de un taller de formación de formadores por competencias en Rosario. El taller de 28 horas de duración tuvo como sede la Escuela Domingo Savio y como participantes a las docentes de la escuela.

Por cierto, estas innovaciones no responden a una casualidad. Por el contrario, son el producto de la propia dinámica del trabajo creativo de las redes, de la información que se comparte entre todos, de las estrategias que se desarrollan para realizar acciones y, no menos importante, de la voluntad de sus participantes por implementar esas actividades. Esa construcción no es fácil: requiere de generosidad por parte de los interesados y de la comprensión del lugar que ocupa cada uno al interior de la red.

La vinculación con sectores de la producción y las escuelas también favorece la gestión de las instituciones escolares. La introducción de nuevas tecnologías y equipamiento generan a menudo resistencia por parte del personal escolar acostumbrado a trabajar por años de una determinada forma.

Abrir las instituciones educativas a nuevas ideas y proyectos ayuda a que las fuerzas internas resistentes al cambio depongan sus actitudes contrarias a la renovación.

La disposición y labor decidida e inquebrantable de la directora de la escuela en el monitoreo de las acciones, las ideas y experiencias prácticas de los empresarios de la Mesa Textil,

17. El Programa de Formación de Aprendizaje de Costura Industrial incluye el cursado de Competencias Laborales Básicas de Comunicación y Trabajo en Equipo (35 horas). A través de módulos independientes propone el aprendizaje para operar máquinas recta, remalladora, collareta, doble aguja y cañonera en prendas de punto y de plano. Las horas destinadas a las competencias específicas son 165.

la formación de formadores, el nuevo equipamiento, significaron para la escuela un salto cualitativo en su quehacer, mientras que para los empresarios, la escuela resultó una fuente de reclutamiento de recursos humanos formados y capacitados, no solo a través de cursos cortos de capacitación en una competencia específica, sino también en las trayectorias técnico-profesionales que precisa el sector.

El caso de la Escuela Oratorio Domingo Savio ejemplifica una de las ideas fuerza del proyecto de redes para la formación profesional. El taller de confecciones de esta escuela está hoy convenientemente equipado y el personal docente prepara otros proyectos para seguir incorporando tecnología al mismo. El equipamiento no solo está siendo utilizado por las alumnas de la trayectoria técnico-profesional que acuden diariamente cuatro horas en horario vespertino a formarse; también fueron habilitados en horario nocturno otros cursos específicos de capacitación laboral al que concurren otras personas de la zona, preferentemente mujeres. Así fueron ampliadas las horas de aprovechamiento de equipamiento e infraestructura en un mismo espacio.

Pero hay más; la Escuela Oratorio Domingo Savio ha incorporado una sala informática de alto nivel a su proyecto educativo, gracias a los Planes de Mejora del INET. Tener posibilidades de informarse sobre las últimas tendencias en diseño de vestuario o contar con acceso a información sobre patrones de moldes de ropa, da mayores perspectivas a quienes participan de cualquier proyecto formativo y ayuda a desarrollar además la capacidad de aprender a aprender.

El acceso a Internet es hoy por hoy una herramienta clave para ampliar el aprendizaje en cualquier oficio. Constituye, sin lugar a dudas una competencia básica transversal a cualquier proyecto de formación. Ello plantea un verdadero desafío a quienes elaboran los currículos de los programas de formación, pero vale la pena tenerlo en cuenta.

18. Ver Anexo IX: Programa de Curso Introducción a la Carpintería Metálica y del Aluminio. (Institución Salesiana – Extensión a la Comunidad y empresa Fexa).

Los contenidos del curso de Carpintería de Aluminio de alta prestación y el itinerario formativo de semi-oficial carpintero en aluminio y PVC están hechos, pero por razones de espacio se omitió anexarlos.

e. La Red de formación en Carpintería Metálica del Aluminio

La carpintería metálica y de aluminio es un insumo básico para la construcción. Este sector ha tenido un crecimiento importante en los últimos años en la ciudad. Según datos de la Municipalidad de Rosario, en el trienio 2004 a 2006 se otorgaron en promedio permisos de edificación por 610.400 m², mientras que en el período de 2007 a 2009 los permisos promedio aprobados llegaron a 920.864 m². No es de extrañar entonces que las empresas proveedoras de equipamiento de viviendas, fabricantes de aberturas de aluminio entre ellas, se lamentaran de la falta de mano de obra especializada en el sector.

Hay situaciones particulares donde el compromiso con una idea, la creatividad y la visión para trabajar en conjunto entre los sectores de la producción y el mundo de la educación, logran impulsar proyectos valiosos. Uno de estos casos lo constituyó la red de carpintería metálica. Las quejas sostenidas de los clientes por falta de personal capacitado fueron recogidas por la empresa rosarina FEXA SRL, importante proveedora de perfiles de aluminio de la región. La empresa estableció acuerdos con la Escuela Técnica N° 2043 San José de la Institución Salesiana y donó la maquinaria y equipos necesarios; a su turno, la escuela preparó y dispuso el espacio e infraestructura necesarios para brindar formación en el área. La institución escolar con asesoría del CCFP-Rosario, preparó también las trayectorias de formación profesional consultando las opiniones de empresas del sector.¹⁸



Foto 7: Curso de Carpintería de Aluminio. Autor: CCFP.

El caso del grupo de trabajo constituido en carpintería de aluminio demuestra que el compromiso con una idea, la creatividad y la visión de trabajo conjunto entre los sectores de la producción y el mundo de la educación logran impulsar proyectos valiosos.

Al igual que en las otras redes, esta articulación posibilitó la implementación de dos cursos cortos de formación según niveles: uno de baja y otro de alta prestación en carpintería de aluminio. Cabe destacar que el financiamiento de estos cursos se comparte entre los alumnos y la empresa. Los primeros aportan una cuota muy baja para costear la labor docente, mientras que la segunda dona perfiles de aluminio para los trabajos prácticos. Los cursos incluyen también prácticas de colocación de aberturas, lo cual se hace en alguna institución escolar o social que lo necesita, contribuyendo así solidariamente a mejorar las condiciones edilicias y la infraestructura de tales organizaciones .

El perfil de los asistentes a los seis cursos que se desarrollaron durante el proyecto de redes de formación profesional, que siguen implementándose, tiene sus peculiaridades. El público es más adulto que joven; se trata de emprendedores que necesitan capacitarse porque quieren dedicarse a la fabricación de aberturas, de trabajadores desempleados que quieren recalificarse y de trabajadores en actividad que buscan mejorar su perfil laboral. Cabe destacar que estos cursos tienen un nivel muy bajo de deserción en comparación con los demás cursos implementados.

Una de las dificultades, por cierto un desafío de esta capacitación, es la falta de docentes idóneos en carpintería metálica y del aluminio. No hay escuelas, ni instituciones que tengan trayectoria en este tema. En un principio se recurrió a los propios técnicos de la empresa y ahora se trabaja con un empresario del sector, pero el tiempo que dedica a capacitar se lo resta a su actividad principal.

19. Vinculada a la Institución Salesiana, la Fundación APIS de Funes surge tras el cierre del área de Artes Gráficas en el Colegio San José de Rosario en la década de los '90. Uno de los objetivos de la Fundación es la formación educativa de la juventud más desfavorecida en comunicación e industria gráfica, confección de libros, impresión, capacitación teórica y práctica mediante cursos.

Es por eso que la escuela y el CCFP-Rosario están coordinando la idea de trabajar con empresas de aberturas dispuestas a formar formadores que puedan asumir las actividades de docencia.

f. Sector de Impresión Gráfica

Pese a las reiteradas demandas de personal calificado en el área de impresión gráfica, tratada en varias oportunidades con la cámara empresaria, y el aval expresado a las propuestas curriculares presentada por la Fundación APIS de Funes,¹⁹ no se lograron los acuerdos para conformar una red en el sector. Los motivos se relacionan con la intención de la Cámara de desarrollar sus propios proyectos de capacitación y fundamentalmente, por las aprensiones de algunos de sus miembros de que la formación en impresión *offset* en una institución educativa termine desarrollando actividades productivas y convirtiéndose en un potencial competidor. Esta puede ser una poderosa razón, pero es evidente que la falta de acuerdos imposibilita al sector diseñar estrategias que conduzcan a satisfacer las demandas de personal calificado en Rosario y el problema sigue sin resolverse.

En el sector gráfico el proyecto cuenta con itinerarios de formación en impresión *offset* y en pre-prensa desarrollados por docentes locales especialistas en el área.



Foto 8: Curso de Carpintería de Aluminio. Autor: CCFP.



Foto 9: Curso de Manicuría y Depilación. Autor: CCFP.

Uno de ellos, aportado por la propia fundación, obtuvo el reconocimiento oficial por parte del Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe.²⁰

Con la Oficina de Empleo de Municipalidad de Funes, ciudad ubicada a 20 km de Rosario se acordó desarrollar acciones de capacitación y se elaboró una propuesta para brindar formación en el área de Impresión en *offset* y en Diseño Gráfico a jóvenes desempleados de esa localidad y dar uso, en este último caso, al equipamiento de última generación que la Fundación Apis tiene ubicado en la Escuela María Auxiliadora de esa ciudad. La propuesta formativa se desarrolló con el apoyo de docentes locales y de empresas proveedoras del área de pre-prensa tomando como base los cursos de formación por competencias que ha desarrollado la Fundación Gutenberg de Buenos Aires.

En definitiva, los proyectos de formación están diseñados y hay perspectivas de trabajo con organismos públicos, lo que constituye un importante avance para la implementación de acciones de formación profesional en el área gráfica a futuro. Resta seguir avanzando en la vinculación de estos proyectos con las empresas del sector.

20. Anexo X: Programa de formación de Impresión Offset (Fundación APIS).

Sin duda, esta experiencia expone las dificultades que se presentan a la hora de lograr la concertación con los actores locales. Se requiere de mucha imaginación, perseverancia y confianza para elaborar acuerdos y transformar la realidad. Se pierde a menudo la perspectiva de que los beneficiarios últimos de la formación profesional son los jóvenes que intentan acceder a un primer empleo y trabajadores que necesitan recalificarse o mejorar sus condiciones de empleabilidad.

g. Estética Capilar y Belleza Personal

La Escuela Salesiana Oratorio Domingo Savio tiene un taller de peluquería muy bien equipado, donde brinda una capacitación gratuita de un año de duración a sus alumnas. Por tratarse de una escuela pública de gestión privada, sus docentes, personal directivo y personal de apoyo son financiados por el Ministerio de Educación de la Provincia. En la ciudad existen varios centros de capacitación en peluquería y afines, pero son poco accesibles a una población de bajos recursos por sus altos costos. La escuela atiende precisamente a este sector de la población. En el caso del área de Estética Capilar y Belleza Personal no se constituyó una red propiamente pero sí se progresó en una estrategia de vincular a la escuela con su entorno para que las alumnas incorporasen una visión real del mercado laboral en el que aspiran insertarse. A ese efecto, la propietaria de la cadena

de locales de belleza Osiris dio charlas a las alumnas sobre la profesión de manicuría y depilación .

Por otra parte, la Federación de Peluqueros de la Provincia de Santa Fe, que forma parte del Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario, tiene desarrollado un completo programa de formación por competencias en el área de Estética Capilar, cuyo reconocimiento oficial aún está pendiente. Cuando esto ocurra, queda a la escuela el desafío de adaptar el programa de formación de la Federación.

La formación complementaria a través de cursos cortos, como por ejemplo Manicuría y Depilación, podría ser útil en una rápida salida laboral o para que las alumnas trabajen por cuenta propia. Sin embargo, este proyecto no cuenta con apoyos institucionales para su financiamiento. Algún esfuerzo se hizo en este sentido en la escuela salesiana con fondos propios y más tarde con financiamiento del Ministerio de Trabajo de la Nación, pero no se le pudo dar continuidad a estos programas.

La oferta formativa dirigida a mujeres con bajo nivel de instrucción escolar es escasa. Las trayectorias de formación en las áreas de estética y belleza personal pueden ser una salida laboral interesante para ellas porque constituye un servicio con demanda creciente.

Aunque se cuente con programas de formación y con respaldo empresarial,²¹ los evaluadores de proyectos consideran que el aprendizaje en manicuría y depilación no tiene mayor cabida en el mercado laboral, o bien que incentiva el trabajo precario y que, por tanto, no garantiza la empleabilidad de las alumnas. Esta posición limita aún más la oferta formativa dirigida a mujeres con bajo nivel de instrucción. Si bien se reconoce que las mujeres debieran poder participar de trayectorias formativas que



Foto 11: Curso de Cocina del Mundo. Autor: CCFP.



Foto 10: Curso Auxiliar de Cocina. Autor: CCFP.



Foto 12: Curso de Cocina del Mundo. Autor: CCFP.

21. Anexo XI: extracto del Curso de formación en Depilación y Manicuría (Escuela Oratorio Domingo Savio y CCFP-R).

son tradicionalmente masculinas, como por ejemplo, carpintería, e incluso soldadura, son pocos los empresarios dispuestos a contratar a mujeres en estos oficios, más aún si en las fábricas solo hay varones contratados. Por otro lado, hay que tener en cuenta los intereses vocacionales a la hora de ofertar formación.

Considerando que hay programas financiados por el Ministerio de Trabajo de la Nación donde se capacita a las mujeres en "limpieza institucional", y otros destinados a mejorar los perfiles ocupacionales de empleadas domésticas, puede pensarse que la desaprobación de proyectos de formación en estética Capilar y Belleza Personal tiene que ver más con prejuicios que con razonamientos válidos. De cualquier forma hay que persistir en este tipo de proyectos con más argumentos y un mayor grado de vinculación con el sector.

h. Sector de Gastronomía

Si bien no hay una red constituida y el proyecto no alcanzó a desarrollar una vinculación con la Cámara del Sector, las necesidades de capacitación del sector también son muchas y muy variadas, según lo demuestra una investigación sobre necesidades de capacitación realizada en 2008 por el CCFP-Rosario a restaurantes, hoteles y supermercados.²² Sin embargo, cabe mencionar las acciones de capacitación laboral que desarrolla la Escuela N° 8013 San José, que en 2009 reinauguró su aula de cocina con todo el equipamiento necesario para el dictado de cursos gratuitos para jóvenes y adultos de ambos sexos, financiado entre otros, por programas de inclusión social y laboral de la Municipalidad de Rosario, en el marco de los proyectos de presupuesto participativo. En Rosario existen varios centros de formación en gastronomía. Sin embargo el tipo de alumnado que asiste a una y otra institución es diferente: la escuela salesiana orienta esta formación a personas de bajos recursos y con bajo nivel de instrucción, sobre todo mujeres, que necesitan in-

corporarse al mercado laboral. En el marco del proyecto de redes, se implementaron cinco cursos de formación profesional, aunque se trata de un área que viene hace tiempo trabajando integradamente con el Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario.²³

Proceder a una oferta de Formación Profesional que incluya el diseño pedagógico de los cursos, la interrelación entre las escuelas dentro de la red potenciando la colaboración entre ellas, necesariamente requiere de la vinculación con entidades del estado a lo que nos referiremos en el próximo capítulo.

Articulación con entidades públicas

Una de las tareas del proyecto de Redes para la Formación Profesional propuso la necesaria coordinación de actividades de las redes con los ministerios de Educación y de Trabajo de la Provincia de Santa Fe. El primero es clave para avanzar en un sistema de formación profesional.

La dinámica del trabajo desarrollado por las redes abrió también otros canales de articulación con entidades públicas como la Municipalidad de Rosario, la Municipalidad de Armstrong y de Funes, además del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social a través de la GECAL de Rosario

Para avanzar hacia un sistema de formación profesional las redes necesitan vincularse con entidades públicas y conseguir su apoyo. El proyecto de Red para la Formación Profesional tuvo respaldo y colaboración de los Ministerios provinciales de Economía, Educación, Trabajo y Producción; de las Municipalidades de Rosario, Armstrong y Funes y de la GECAL del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación.

Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe

Con el Ministerio de Educación hubo varias actividades, pero sin lugar a dudas el mayor impacto lo tuvo el Convenio de Colaboración entre el Ministerio y el Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario suscrito en abril de 2010. En el convenio ambas instituciones acuerdan realizar acciones de cooperación en el campo

22. Ver Estudios Sectoriales de Búsqueda de Personal y Necesidades de Capacitación en www.ccfprosario.com.ar

23. Anexo XII: Cursos de Formación en el Área de Gastronomía. (Institución Salesiana Ntra. Sra. del Rosario – Área de Extensión a la Comunidad).

de la formación profesional y de la capacitación laboral que involucre a instituciones del sistema público educativo - de gestión privada u oficial -, gobiernos locales y organizaciones de empresarios y de trabajadores. Entre otras tareas se propone también promover en el territorio santafesino el aprendizaje de los cursos de competencias laborales básicas para la formación profesional.²⁴

Indiscutiblemente, este acuerdo sienta las bases no solo para el desarrollo y soporte de las redes, sino principalmente para avanzar hacia un sistema de formación profesional en la provincia de Santa Fe.

La Dirección de Enseñanza Técnica, Producción y Trabajo del Ministerio estuvo presente en las reuniones constitutivas de la Red de la Madera y el Mueble y en la de la Red Metalmecánica y, respecto a la Red de la Maquinaria Agrícola, participó activamente en la convocatoria a escuelas del Departamento de Belgrano para el seminario-taller "Vinculación Educación y Trabajo" convocada por las instituciones de la Red de la Maquinaria Agrícola.

El curso de Impresión Gráfica de la Fundación APIS tiene asimismo reconocimiento oficial, mientras que el de Tornería de Control Numérico Computarizado de 380 horas aprobado en el marco del programa de crédito fiscal por parte del INET, fue revisado por el Área No Formal de la Dirección Provincial de Educación Técnica Producción y Trabajo de ese Ministerio haciéndole varias consideraciones de tipo metodológicas que aportaron a su diseño final.

Ministerio de Trabajo de la Provincia de Santa Fe

A solicitud de este Ministerio, se realizó un taller sobre oportunidades laborales y formación profesional dirigido a 150 obreros desvinculados de la empresa Mahle en 2009. También se presentaron y fueron aprobados varios proyectos para financiar cursos de capacitación realizados en el marco del Protocolo 12/09 que este Ministerio trabaja en conjunto con el Ministerio de Educación (Lectura de Planos, Metrología, Pintura Metálica, Introducción a Tornería CNC, Soldadura, Auxiliar de Cocina y Carpintería Básica).



Foto 13: Jornada de Capacitación y Empleo. Autor: Silvio Moriconi

24. Ver Anexo XIII: Extracto Convenio de Colaboración Ministerio - CCFP-R

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación

Con relación al proyecto de Redes del Consejo, el MTEySS a través de la Gerencia de Empleo y Capacitación Laboral de Rosario (GECAL-Rosario) aprobó varios proyectos de capacitación laboral de las escuelas, y se constituyó en un actor clave para las actividades de la Red Textil. Gracias a la GECAL se pudo obtener financiamiento para equipar el aula textil de la Escuela Domingo Savio, coordinar la formación de formadores y ejecutar los cursos de operador/a de máquinas textiles industriales.

Funcionarios de La GECAL participan activamente en la Red de la Madera y el Mueble, brindando asesoría técnica en la presentación de proyectos que permitirán a futuro, contar con recursos para llevar adelante la formación de formadores por competencias en este sector, así como también para equipamiento y desarrollo de cursos de formación profesional.

Por otra parte la Unidad de Evaluación, Monitoreo y Asistencia Técnica para el Mejoramiento de la Calidad de la Formación Profesional (UEMAT) de este Ministerio ha asistido a tres instituciones escolares con proyectos de mejora en la ciudad (Colegio San José, Centro de Formación Profesional N° 2 y Escuela Domingo Savio). La UEMAT busca fortalecer las capacidades de las instituciones de formación profesional para contribuir a mejorar la calidad en la formación brindada desde el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Son aportes de mucho valor para las escuelas que son incluidas en estos programas.

Municipalidad de Rosario

El Consejo de Capacitación y Formación Profesional y la Municipalidad de Rosario mantienen un fuerte vínculo institucional desde la fundación del Consejo. Con

25. La Municipalidad de Rosario aporta recursos concretos al funcionamiento del Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario a través de la cesión en comodato de las oficinas donde funciona la institución. En el mismo edificio también funcionan otras instituciones que apoya el municipio como son el Polo Tecnológico y la Agencia de Desarrollo, entre otras.

una visión estratégica de concertación social y participación ciudadana, el Municipio estimula la constitución de organizaciones en la sociedad civil que aporten al desarrollo local. Varias son las instituciones que se han constituido bajo esa visión estratégica en la ciudad y el Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario es una de ellas.²⁵

Las relaciones con los organismos municipales, en particular con el Servicio Municipal de Empleo de la Secretaría de Promoción Social y la Secretaría de Producción y Desarrollo Local se basan en una sostenida colaboración mutua.

En el marco del proyecto de redes, las acciones que se desarrollaron fueron varias. En primer lugar, las Secretarías mencionadas apoyaron los proyectos territoriales presentados al Ministerio de Trabajo de la Nación que permitieron financiar varios cursos de capacitación laboral y aprobaron proyectos de capacitación presentados por escuelas en el marco del Presupuesto Participativo municipal.

Otro valor agregado al proyecto de Red para la Formación Profesional, fue la integración del Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario a la "Red de Intermediación Laboral" que fuera creada en 2009 por la Secretaría de Producción municipal, a través de del Programa de Formación y Redes Laborales. Esta red constituye un importante campo de acción para apoyar a los jóvenes que egresan de las escuelas y buscan insertarse en el mercado de trabajo. La red está integrada por empresas selectoras de personal, el Servicio Municipal de Empleo y Organizaciones No Gubernamentales que cuentan con servicios de intermediación laboral como AMIA y Caritas. El Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario colaboró en la organización y aplicación de los talleres de búsqueda efectiva de empleo para alumnos del último año de Educación Técnica. Este tipo de articulación entre el ámbito público y el privado es ineludible para orientar a los egresados de cualquier curso de formación profesional.

La Red de Intermediación Laboral también organizó la semana del empleo donde el tema de la formación profesional estuvo necesariamente presente .

El diseño pedagógico de los cursos de Formación Profesional

Un aspecto central del proyecto de Redes fue el diseño pedagógico de los itinerarios formativos. Para ello se contó con la colaboración de varios docentes de las escuelas salesianas que aportaron conocimientos técnicos y materiales pedagógicos ya diseñados. El Centro de Formación Profesional de Rosario aportó el diseño pedagógico de la Formación de Formadores en el área de Carpintería de Madera y Mueble y el curso de Oficial Estándar en ese campo. Otros itinerarios fueron preparados por el equipo técnico del Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario con la asesoría de docentes técnicos. En total se desarrollaron 19 itinerarios formativos con un total de 5.178 horas de formación, la mayoría de ellos consensuados con los sectores de la producción y del trabajo. El criterio de selección de los itinerarios, lógicamente, fue hecho de acuerdo a los requerimientos de las redes.

Varios de estos itinerarios de formación deben ser revisados y mejorados para adaptarlos a la formación por competencias, lo que implica seguir profundizando en el trabajo de las redes. También es necesario adecuar otros itinerarios para ser presentados como proyectos formativos al Ministerio de Educación y conseguir su reconocimiento oficial. Ello sin embargo no es suficiente.

Hacia adelante hay que pensar en los mecanismos de evaluación de las capacidades adquiridas por los alumnos y su certificación, ya que este tipo de “cursos informales” de capacitación laboral no los contempla. Los certificados que se entregan a los egresados toman en consideración el nivel de asistencia al curso y no reflejan los conocimientos adquiridos por los alumnos, siendo este un factor substancial para mejorar sus condiciones de empleabilidad y motivarlos a continuar con el desarrollo de su profesionalidad. El reconocimiento oficial de este tipo de curso por parte del Ministerio de Educación es clave, pero no excluye que los docentes y los diseñadores pedagógicos avancen en instrumentos de evaluación de la formación. También es necesario mejorar los diseños curriculares y desarrollarlos de acuerdo a niveles de formación, permitiendo a los trabajadores la construcción de su profesionalidad. Así, la exigencia al servicio de esta idea es que los cursos de formación prevean dispositivos que permitan evaluar los conocimientos previos que los alumnos hayan

alcanzado en un nivel anterior de capacitación, o a través de su vida de trabajo en el caso de los trabajadores en actividad. Esos son los pasos necesarios para poder avanzar en un sistema de formación profesional.

Competencias Laborales Básicas a través de la red virtual

Las competencias laborales básicas constituyen una importante herramienta para la mejora continua de la gestión de productividad de empresas y organizaciones, independientemente del sector de actividad o de su carácter privado o público.

También son pertinentes para mejorar la empleabilidad de las personas y la calidad de vida dentro y fuera del trabajo. Mediante la utilización de internet como medio de transmisión, el proyecto propuso adaptar los contenidos de los manuales de competencias laborales básicas de Aprender a Aprender, Comunicación, Resolución de Problemas y Trabajo en Equipo a través de la dinámica de grupos. El cursado de competencias laborales básicas logrará que muchas personas de distintas localidades puedan acceder a ellas.

Las tareas relativas a la adaptación de los contenidos de los cuatro cursos de competencias laborales básicas demoraron la ejecución del proyecto. No pudo materializarse en los tiempos previstos y hubo contratiempos y demoras en cargar a la diagramación y en contenidos de los cursos. El acceso a los cursos es a través de la página del Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario (www.ccfprosario.com.ar – Cursos On Line).

Por último, se implementó un dictado piloto de los cuatro cursos con el objetivo de revisar contenidos y actividades y se procedió a ajustarlos. También fueron revisados por el Equipo de Evaluación del Área No Formal de la Dirección Provincial de Educación Técnica, Producción y Trabajo del Ministerio de Educación de la Provincia para mejorarlos y tal vez, en el futuro, obtener una certificación oficial.

La propuesta de cursos de competencias laborales básicas a través de la red virtual, constituye un activo para la Provincia de Santa Fe. En este sentido, poder ofrecer la formación en Competencias Básicas por Internet, permiti-

tirá maximizar los recursos de costos y de tiempo, potenciar los resultados, ampliar el número de personas que normalmente pueden acceder a este tipo de cursos, sin ver comprometida la calidad de los contenidos impartidos, y difundir sus actividades, apoyando las redes institucionales de capacitación laboral.

Síntesis del proyecto y perspectivas futuras

El proyecto logró conformar redes y grupos de trabajo en áreas donde coexistía una demanda por mano de obra calificada y una ausencia de espacios institucionales para abordar ese problema. La conformación de redes y grupos vinculando a sectores de la producción y del trabajo con escuelas de educación técnica afines a esos sectores fue el objetivo principal. Este objetivo resultaba de la convicción inamovible, sostenida en años de trabajo del CCFP-Rosario, de que es necesario operar institucionalmente la vinculación educación-trabajo-producción, dejando a un lado la elocuencia estéril. La red es un nivel institucional superior al grupo de trabajo que se alcanza cuando las relaciones de colaboración incluyen a mayor número de participantes y las interrelaciones son más estrechas y funcionales.

Los incentivos para convocar a actores privados y públicos para la conformación de redes fueron: el diagnóstico de las calificaciones requeridas pero ausentes, la demanda de personal de los sectores productivos, la evaluación de los cursos preexistentes de formación profesional, la capacidad de las instituciones educativas para mejorarlos, y la búsqueda de financiamiento apelando a distintos programas estatales.

La construcción de redes es un proceso dinámico, con avances y retrocesos, pero se trata por sobre todo de una construcción permanente. Descansa en las escuelas seguir adelante con la iniciativa y, en los sectores de la producción y del trabajo, el empeño para incluir a las escuelas en sus estrategias de recursos humanos. Este vínculo integrador no solo favorece a los trabajadores que son los destinatarios de la capacitación, que es lo principal en definitiva, sino que aporta a la competitividad de las empresas, a la calidad de la formación que se ofrece en las escuelas, y a la responsabilidad social de los actores que deben superar visiones estrechas.

La máxima del CCFP-Rosario es una sentencia de Jacques Delors pronunciada en la Unión Europea muchísimos años atrás: *“La competencia estimula, la colaboración fortalece, la solidaridad une”*. Descansa en las escuelas seguir adelante con la iniciativa y descansa en los sectores de la producción y del trabajo el empeño para incluir a las escuelas en sus estrategias de recursos humanos.

La dinámica de las redes demostró que es posible vincular a sectores de la producción y del trabajo con las escuelas y producir valores agregados más allá de los objetivos principales propuestos.

- En el lapso de doce meses del proyecto, extendido luego por 4 meses más, estaba previsto el diseño pedagógico de itinerarios formativos como uno de los indicadores de éxito. El diseño de 19 itinerarios fue acompañado por la implementación de 18 cursos de capacitación laboral que contemplaron competencias requeridas por los grupos o redes constituidos. Este ejercicio seguirá consolidándose porque se prevé la implementación de más cursos a futuro.
- Se terminó de elaborar un proyecto de capacitación a distancia de competencias laborales básicas, una vieja aspiración del CCFP-Rosario en marcha lenta, pero que cobró ritmo cuando fue evidente la relevancia de esas competencias para los actores de la producción y del trabajo.
- Un impacto importante para la continuidad del proyecto es la firma del Convenio de colaboración con el Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe y el Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario que coordina las redes sectoriales. Permitirá seguir profundizando las acciones de vinculación entre las instituciones formadoras, las organizaciones empresarias y de los trabajadores y continuar trabajando en un sistema de formación profesional en la provincia de Santa Fe.

Parte 3. Anexos

Anexo I Ante Proyecto de la Ley Provincial para el Financiamiento de la Formación Profesional en la Provincia de Santa Fe.

CONSIDERANDO:

Que la formación continua y permanente es una condición para el mejoramiento de las condiciones de vida en el trabajo y de progreso personal de los trabajadores;

Que la formación de los trabajadores en actividad es una condición internacionalmente reconocida para mejorar la productividad y la competitividad de las empresas, y un factor de localización de las inversiones;

Que la abundancia de mano de obra calificada hace más eficiente el funcionamiento de los mercados de trabajo internos, locales y regionales porque favorece la movilidad de la mano de obra dentro de la empresa, entre sectores y regiones, y reduce el período de desempleo friccional;

Que un instrumento de financiamiento financiero se justifica adicionalmente por la necesidad de reforzar la formación tecnológica en escuelas técnicas y medias de la Provincia de Santa Fe;

Que es necesario ofrecer a los jóvenes que desertan de

1. La estructura y relaciones entre los componentes del sistema quedan indicados en el Título VI.

2. La primera parte de este artículo abre la posibilidad de incluir en actividades de capacitación a cualquier persona que esté trabajando en condiciones "reales" de dependencia, aún aquellas en período de prueba. A diferencia de otros textos legales, la formulación excluye a los propietarios de empresas (personas individuales o socios, trabajen o no en la empresa), gerentes y subgerentes.

la educación secundaria, o que egresan sin titularización, oportunidades de capacitación para el ejercicio de una actividad laboral;

Que los beneficios de la capacitación y formación trascienden a las empresas y trabajadores para incluir también a muchos otros sectores de toda la sociedad;

Que el proceso de formación en la Provincia de Santa Fe tendría un fuerte impulso si un instrumento de financiamiento estuviese a disposición de empresas, trabajadores, población en general e instituciones de capacitación laboral.

POR ELLO,

El Gobernador de la Provincia suscribe el siguiente proyecto de ley para la capacitación laboral y formación profesional:

TÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1. Promuévase el Sistema de Capacitación Laboral y Formación Profesional en la Provincia de Santa Fe, cuyo objetivo es impulsar el desarrollo y reconocimiento de las competencias laborales de los trabajadores, y contribuir a la productividad y competitividad de las empresas y la economía provincial.¹

ARTÍCULO 2. Serán beneficiarios del sistema todos los trabajadores en actividad del sector privado y de empresas públicas.

ARTÍCULO 3. Se entiende por trabajador a los efectos de la presente ley a toda persona en situación de dependencia laboral bajo cualquier forma de contratación en empresas privadas y públicas.²

TÍTULO II: DE LAS ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN

ARTÍCULO 4. Se entenderá por capacitación laboral y formación profesional el proceso destinado a promover, facilitar, fomentar y desarrollar los niveles de conocimientos, habilidades y actitudes de los trabajadores, generar oportunidades a las empresas para incrementar la productividad y competitividad, procurar la adaptación de los trabajadores a los procesos tecnológicos y a las modificaciones estructurales de la economía provincial, y mejorar sus condiciones de vida y de trabajo.³

ARTÍCULO 5. Los gastos de programación e implementación de las actividades de capacitación laboral y formación profesional contempladas en el Título IV serán de responsabilidad de las empresas y darán lugar a las obligaciones y exenciones que señala el presente texto legal.

ARTÍCULO 6. Los trabajadores tendrán el derecho de adherirse libremente a las actividades de capacitación programadas por las empresas fuera de los horarios de trabajo.

TÍTULO III: DE LAS OBLIGACIONES Y SU TRATAMIENTO FISCAL

ARTÍCULO 7. Todas las empresas están obligadas en cada año calendario a invertir uno por ciento (1%) de la masa salarial anual en el desarrollo de recursos humanos. Quedan excluidas del concepto de masa salarial las remuneraciones correspondientes a los propietarios (personas individuales o socios), gerentes y subgerentes de las empresas.⁴

De no cumplimentar totalmente con esta obligación, las empresas aportarán ese monto, o las diferencias que co-

3. La redacción del artículo da cabida al desarrollo de las competencias específicas sectoriales y las competencias transferibles (básicas y generales) requeridas por los mercados segmentado y global de trabajo

4. Este párrafo puede ser objeto de otra redacción que considere la gradualidad en su aplicación, esto es, la obligación puede alcanzar 0,5% en el primer año, 0,75% en el segundo año y 1% en el tercer año. Esta gradualidad permitiría a las empresas programar sus gastos de capacitación y formación y a las instituciones de capacitación laboral acomodarse a las necesidades de capacitación y formación de los trabajadores.

5. Los incisos a) y b) del presente artículo procuran estimular el desarrollo de la capacitación en el trabajo.

respondieren, a un Fondo Provincial de Formación de la Mano de Obra cuya aplicación es materia del Título VI

A efectos de los párrafos anteriores, las empresas deberán presentar una documentación conteniendo el programa ejecutado de capacitación y un detalle justificado de los gastos incurridos por programa. Dicha solicitud deberá ser aprobada, observada o rechazada, conforme a las normas que establezca la autoridad de aplicación.

Los gastos de capacitación de gerentes, subgerentes, jefes o subjefes de departamentos no serán considerados para el cálculo del 1% como así tampoco cualquier gasto de capacitación que tenga lugar en el exterior.

Las obligaciones que se deriven de la presente ley serán materia de franquicia tributaria de la masa de impuestos provinciales que afectan a las empresas.

TÍTULO IV: DE LOS GASTOS DE CAPACITACIÓN LABORAL Y FORMACIÓN PROFESIONAL

ARTÍCULO 8. Serán admisibles como gastos de capacitación laboral y formación profesional aquellos que las empresas incurran con ocasión de programas que desarrollen por sí mismas o que contraten con universidades públicas, escuelas técnicas y medias, institutos de educación terciaria, colegios profesionales, centros de formación técnica y otros organismos de capacitación laboral y formación profesional oficialmente reconocidos.

Los gastos admisibles son aquellos reconocidos en los artículos 9, 10, 11 y 12 siguientes.

ARTÍCULO 9. Serán considerados gastos directos internos de capacitación y formación profesional con ocasión de programas que las empresas desarrollen por sí mismas a los siguientes:

- a) Los costos de formación de instructores internos de las empresas.
- b) Las remuneraciones adicionales, voluntariamente convenidas por la empresa, a los instructores internos por el tiempo dedicado a la capacitación y formación profesional de los trabajadores, aprendices o instructores de instituciones de capacitación oficialmente reconocidas en situación de pasantía aceptadas por las empresas.⁵

- c) Los gastos de adquisición de material pedagógico y didáctico exclusivamente dedicados a fines de capacitación y formación profesional, a menos que no se trate de bienes amortizables.
- d) Los gastos de alquiler de instalaciones, material pedagógico y didáctico exclusivamente dedicados a fines de capacitación y formación profesional.
- e) Los gastos de diseño, creación o traducción de material pedagógico o didáctico.
- f) Los costos por trámites de certificación por organismos competentes de competencias laborales adquiridas en los procesos de capacitación y formación profesional si así fuese requerido por los trabajadores capacitados

ARTÍCULO 10. Serán considerados gastos directos externos de capacitación y formación profesional a los siguientes:

- a) Los costos de formación convenidos y pagados a las instituciones de capacitación oficialmente reconocidas.
- b) El reembolso de los gastos de capacitación efectuados por los trabajadores con instituciones de capacitación oficialmente reconocidas, que hayan sido aprobados por la empresa.
- c) Las licencias de capacitación y formación profesional a tiempo completo autorizadas por la empresa, ejercidas en instituciones de capacitación o pasantías en otras empresas.

ARTÍCULO 11. Serán considerados gastos indirectos de capacitación y formación profesional a los siguientes:

- a) Los gastos incurridos para celebrar un acuerdo entre empresas y trabajadores de empresas o sindicatos para realizar acciones programadas de capacitación y formación profesional hasta el límite que imponga la reglamentación de la presente ley.

6. El inciso b) está articulado con el Título VI. Los gastos de estas instituciones sociales (componentes del Sistema Provincial de Capacitación Laboral y Formación Profesional) resultan de sus funciones de "puente" entre la demanda y la oferta de capacitación. Esos gastos están plenamente justificados, primero, porque están sometidos al control directo de los constituyentes y, segundo, porque su aplicación directa a los programas locales o regionales de capacitación laboral y formación profesional minimiza las filtraciones administrativas. Sigue de aquí que los constituyentes de esas instituciones sociales, así como los organismos superiores del Sistema Provincial, están en condiciones de evaluar la relación beneficios sociales-costos sociales con adecuados indicadores de eficiencia, eficacia y efectividad.

- b) Los gastos relacionados con la programación de la capacitación laboral y formación profesional prestados por recursos internos de la empresa o por asesoría externa, debidamente justificados y hasta el límite que imponga la reglamentación de la presente ley.

ARTÍCULO 12. Serán también gastos indirectos de capacitación y formación profesional a los siguientes:

- a) Las cesiones de equipos y herramientas por su valor de mercado u otras instalaciones por su tasación fiscal a una institución pública oficialmente reconocida que preste servicios de capacitación laboral y formación profesional.
- b) Las cuotas periódicas, contribuciones o donaciones extraordinarias en efectivo o especie que las empresas realicen a Consejos de Capacitación y Formación Profesional, Talleres Ocupacionales u otras instituciones con representatividad empresarial y sindical conjunta, reconocidas oficialmente por el Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe para concertar y programar actividades de capacitación y formación profesional en sectores, localidades o regiones.⁶

ARTÍCULO 13. El Poder Ejecutivo Provincial determinará, a través de la reglamentación, los conceptos y formas de imputación de los gastos enunciados en los artículos precedentes, pudiendo fijar topes, condiciones y procedimientos para el cálculo de la relación entre los gastos de capacitación y la masa salarial.

TÍTULO V: DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES

ARTÍCULO 14. Las empresas que infrinjan las disposiciones de la presente Ley, su reglamentación o las resoluciones que emanen de la autoridad de aplicación, serán pasibles de una multa cuyo cálculo será materia de la reglamentación de la presente ley. Igualmente, la reglamentación indicará la responsabilidad inherente al acto que correspondiese al Contador Público Nacional que certifique la documentación exigida por la presente ley.

ARTÍCULO 15. Créanse el Consejo Provincial de Capacitación Laboral y Formación Profesional como autoridad de aplicación de esta Ley en el ámbito del Ministerio de Educación y Cultura de la Provincia de Santa Fe y la Dirección Provincial de Capacitación Laboral y Formación Profesional como secretaría ejecutiva de ese Consejo.

Los gastos operativos del Consejo y la Dirección serán atendidos con recursos presupuestarios del Ministerio de Educación y Cultura.⁷

ARTÍCULO 16. El Consejo Provincial estará presidido por el Ministro de Educación y Cultura y contará con la integración de representantes de Consejos Locales y Regionales de la Provincia, instituciones similares con representación conjunta de empresarios, trabajadores o municipios/comunas, Universidades de la Provincia de Santa Fe y representantes de organizaciones de ámbito provincial de empresarios, trabajadores y docentes.

ARTÍCULO 17. Serán funciones del Consejo Provincial de Capacitación Laboral y Formación Profesional:

1. Definir las funciones de la Dirección Provincial de Capacitación Laboral y Formación Profesional.
2. Diseñar políticas de capacitación laboral y formación profesional.
3. Promover una cultura de capacitación laboral y formación profesional entre empresarios y trabajadores.
4. Estimular a empresarios y trabajadores a responsabilizarse por la capacitación y la formación en estrecha vinculación con las instituciones educativas, promoviendo la constitución de Consejos locales o regionales de Capacitación Laboral y Formación Profesional o instituciones similares de represen-

7. El objetivo del párrafo es evitar "filtraciones" desde la masa acumulable de recursos como resultado de la aplicación de la presente ley hacia actividades administrativas públicas. Consecuentemente, los recursos presupuestarios para atender los gastos del Consejo y la Dirección Provinciales debieran resultar de la reasignación de gastos internos del presupuesto educativo.

8. Estos Consejos o instituciones debieran tener personalidad jurídica de manera de no actuar como unidades administrativas de ejecución; al contrario, la autonomía implícita en la personalidad jurídica dotaría de dinámica al Sistema Provincial en tanto permitiría asumir iniciativas en el campo de la capacitación y la formación y, cuando sea necesario, celebrar acuerdos con otros componentes del Sistema Provincial, con otras instituciones en el ámbito nacional, e incluso con el Consejo Provincial de Capacitación Laboral y Formación Profesional cuando se trate de definir derechos, obligaciones y responsabilidades en la aplicación de los recursos señalados en el inciso 6.

9. El inciso se refiere a la formación técnica de jóvenes, formación continua de trabajadores en actividad y formación ocupacional de desempleados.

10. Los puntos suspensivos se justifican por la incertidumbre del año de aprobación de la presente ley. En adición, las empresas necesitan un período de antelación para programar los gastos de capacitación y formación.

tación conjunta de actores sociales y autoridades locales.

5. Definir las funciones reconocidas a las instituciones señaladas en el inciso anterior con arreglo a criterios de autonomía y coordinación en el Sistema Provincial.⁸
6. Proponer las medidas necesarias para un potencial mejoramiento y/o modificación del Sistema Provincial de Capacitación Laboral y Formación Profesional instituido por la presente ley.
7. Administrar la aplicación de los recursos e intereses del Fondo Provincial de Formación de la Mano de Obra a programas de capacitación laboral dirigidos a trabajadores jóvenes desocupados, mujeres jefas de hogar, discapacitados y otras fracciones de la población que lo necesiten por la precariedad de sus condiciones de vida, adquisición de equipamiento para escuelas técnicas y medias carenciadas y programas de certificación de calificaciones adquiridas en el trabajo. Los recursos del Fondo serán aplicados con arreglo a criterios regionales de representatividad, equidad y solidaridad, considerando el mérito de proyectos propuestos por organizaciones de la sociedad civil o por la Dirección Provincial de Capacitación Laboral y Formación Profesional.
8. Velar por las pautas de calidad y reconocimiento de los conocimientos y competencias desarrollados en la formación técnica, continua y ocupacional que conduzcan a un mejor funcionamiento de los mercados provincial, locales y regionales de trabajo.⁹
9. Producir información cuantitativa de base que sirva a las instituciones sociales componentes del Sistema Provincial de Capacitación Laboral y Formación Profesional para la identificación, programación y ejecución de conocimientos y competencias para el futuro.
10. Elaborar para la difusión pública una memoria anual de actividades, recursos ingresados y aplicados.
11. Invitar a las instituciones de capacitación laboral oficiales y privadas, organizaciones de empresarios y sindicatos, Universidades, organizaciones no gubernamentales, Consejos Locales o Regionales de Capacitación Laboral y Formación Profesional, Talleres Ocupacionales y toda otra institución civil u oficial a la formulación de propuestas para el mejoramiento y aplicación de la presente ley.

ARTÍCULO 18. La presente Ley entrará en vigencia a partir del 1 de enero del año 2010¹⁰

Anexo II

Listado de instituciones educativas participantes según redes

Red	Institución/Escuela	Apellido y Nombre	Cargo	Localidad
Red de la Madera y el Mueble	Centro de Formación Profesional Nº 2	Juan Carlos Bozal / Adrián Simón	Director	Rosario
	EETP Nº 2043 -San José	Jorge Leguizamón	Director	Rosario
	Hogar Escuela y CECLA Eva Perón	Adrián Gómez	Director	Granadero Baigorria
	EET Nº 485 Vicecomodoro Marambio	María Teresa Tessore	Directora	Villa G Gálvez
Red Metalmecánica Rosario	EETP Nº 2061 Jesús de Nazaret	Cecilia Leguizamón	Directora	Rosario
	EET Nº 471 Rodolfo Rivarola	Rubén Ramírez	Directivo	Rosario
	EETP Nº 8013 - San José	Marcelo Arias / Víctor Vandevastelle	Vice directori	Rosario
	EETP Nº 8199 - Ntra. Sra. De La Guardia	Alfredo Ortenzi	Vice Director	Rosario
	EET Nº 485 Vicecomodoro Marambio	Eduardo Podesta	Jefe de Talleres	Villa G Gálvez
	EETP Nº 2043 - San José	Jorge Leguizamón	Jefes Dpto. Metalmecánica	Rosario
	EET Nº 643 Granaderos de San Lorenzo	Alicia Farías	Vice Directora	Roldán
	Centro de Formación Profesional Nº 2	Víctor Bernini	Jefe Metalmecánica	Rosario
Red Metalmecánica Departamento de Belgrano	EET Nº 365 Pte. Juan D. Perón	Miriam Alaimo	Directora	Rosario
	EET Nº 482 República Argentina	Héctor Reinoso	Director	Totoras
	EET Nº 291 Tte. Cnel. Fray Luis Beltrán	Patricia Arigini	Vice Directora	Armstrong
	EET Nº 278 Las Rosas	Horacio Lombardi	Director	Las Rosas
	EET Nº 476 Miguel Castellanos	Mario Fernández	Vice Director	San José de la Esquina
	CECLA Nº 111	Gustavo Pascualli	Director	Las Parejas
	EET Nº 290 de Las Parejas	Adriana Aquini	Directora	Las Parejas
Red Mesa Textil	EET Nº 452 Dr Santiago D'Onofrio	Jorge Ulloque	IGEP	Cañada de Gómez
	EETP Nº 2048 Oratorio Domingo Savio	Ana María Botti / Silvia Bello	Directora / Docente	Rosario
Sector Gráfico	EETP Nº 2066 Santa Fe	Filomena Calisse	Directora	Rosario
	Fundación APIS / Institución Salesiana	Eduardo Devit / Mario Rodríguez	Directivos	Funes
Sector Carpintería Metálica	Institución Salesiana - Extensión a la Comunidad	Gabriel Ferraris / Mariano Gálvez	Coordinadores	Rosario
Sector Estética Capilar Belleza Persona	EETP Nº 2048 Oratorio Domingo Savio	Ana María Botti / Lidia Bianchi	Directora / Docente	Rosario
Sector Gastronomía	Institución Salesiana - Extensión a la Comunidad	Gabriel Ferraris / Mariano Gálvez	Coordinadores	Rosario

Anexo III

Red de Formación de la Industria de la Madera y el Mueble de Rosario y su Región. Objetivos.

La ciudad de Rosario tiene 182 empresas de carpintería y madera que ocupan un total de 1.204 trabajadores registrados. De acuerdo a informes del sindicato, cada año, unos 120 trabajadores se retiran del sector y las empresas no encuentran personal con las calificaciones necesarias para reemplazarlos. Lo demuestra también una encuesta sobre búsqueda de personal y necesidades de capacitación realizada a 100 empresas del sector en 2006 por el Consejo de Capacitación y Formación Profesional: las empresas tuvieron dificultades en encontrar perfiles adecuados para cubrir puestos vacantes de carpintero oficial estándar, carpintero medio oficial, carpintero oficial múltiple y lustradores, principalmente.

En los años 90 la formación técnico-profesional de nivel medio fue desmantelada. Actualmente ninguna escuela técnica de la región ofrece la especialidad en el área de carpintería con lo que la tendencia a mediano plazo es la desaparición del oficio de carpintero. Sin embargo, son varias las escuelas técnicas que realizan cursos de formación en la especialidad con recursos de áreas municipales, provinciales o nacionales. Se trata de cursos de muy corta duración que no tienen reconocimiento oficial y no garantizan la empleabilidad de las personas que asisten a dichos cursos, ni responden a los requerimientos tecnológicos de la industria de la madera.

El sector productivo - cámara empresaria y sindicato - ha hecho importantes esfuerzos por relacionarse con el mundo educativo, sustentando la presentación de programas de equipamiento y de cursos para las escuelas o para conseguir la aprobación de certificaciones oficiales, pero no se ha logrado establecer un vínculo permanente entre los dos estamentos. Cada escuela ha buscado impulsar programas propios de formación - en su mayoría cursos cortos de iniciación básica - sin mantener una relación que se retroalimente y busque satisfacer las necesidades concretas de capacitación del sector.

La oferta de programas de formación continua y la colaboración entre escuelas que impulse el trabajo en equipo, planifique estratégicamente las actividades necesari-

as para mejorar la calidad de la formación impartida, son inexistentes; la relación con el mundo del trabajo y sus necesidades, escasa.

La constitución de redes para la formación profesional significa una innovación estratégica institucional en el territorio santafesino. La Red de Formación de la Industria de la Madera y el Mueble es una iniciativa impulsada por escuelas técnicas y centros de formación profesional oficiales que brindan capacitación en carpintería, asociadas a la Cámara de la Madera del Litoral, a la Unión de Obreros y Empleados de la Industria Maderera y al Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario y su Región.

La decisión de constituir la Red de Formación de la Industria de la Madera y el Mueble en Rosario y su Región se sustenta en el convencimiento de que:

1. Las empresas del sector necesitan contar con mano de obra calificada que responda a sus requerimientos productivos y competitivos y que contemple además el desarrollo tecnológico actual. La realización de estudios, el fortalecimiento del currículo y el desarrollo de un sistema formativo y de capacitación técnica eficiente necesita de la articulación entre estas y los centros educativos.
2. Las escuelas de la red pueden multiplicar sus capacidades de diseño pedagógico de cursos de formación para el trabajo, mediante la colaboración de las experiencias adquiridas. Las rutinas de colaboración son más eficientes que las rutinas de competencia cuando estas se tornan excluyentes.
3. Al relacionarse con su entorno económico-social y dada la heterogeneidad que presenta el sector de la madera y mueble, las escuelas pueden realizar una división de las trayectorias de formación para el trabajo, atendiendo dicha heterogeneidad con programas de calidad.
4. La red de formación hace posible que una misma trayectoria de formación para el trabajo, con similares parámetros de duración de los cursos y contenido curricular, sea compartida por dos o más escuelas. Esta práctica facilitaría, si fuese necesario, el intercambio de docentes, el uso de equipos e instalaciones, y la certificación del Ministerio de Educación provincial que necesariamente acredite las mismas capacidades y competencias adquiridas por los cursantes.

5. La red de formación de la Madera y el Mueble, por las sinergias que pueden movilizar, generan condiciones para el diseño o adaptación de innovaciones pedagógicas, conformación de equipos de evaluación de obstáculos y resultados logrados, y aplicación de medidas de mejora continua en la calidad de los cursos de formación y en la gestión institucional de las instituciones educativas.
6. La red de escuelas facilitaría las tareas que corresponden al Ministerio Provincial de Educación relativas a la constitución, orientación, seguimiento y mejora de un Sistema Provincial de Formación para el Trabajo.
7. La construcción de la red representa una herramienta concreta que permite vincular a instituciones de formación técnico-profesional del área de carpintería con las necesidades reales del mundo del trabajo. Como tal, está abierta a otras escuelas del sistema educativo, organizaciones públicas y sectores productivos que quieran formar parte de ella en el futuro.

Objetivos de la red

Diseñar e implementar una estrategia de trabajo en red que fortalezca, articule y consolide las experiencias y las capacidades instaladas de la región en el área de carpintería y contribuya a mejorar la calidad y eficacia de la formación técnico-profesional, la formación ocupacional y continua en el área de la madera y el mueble.

Objetivos específicos:

- Fomentar y fortalecer la creación y consolidación de espacios de comunicación, coordinación, cooperación e intercambio entre el mundo productivo y el formativo.
- Ofrecer itinerarios formativos que mejoren las perspectivas de empleo de los cursantes de formación profesional y capacitación laboral y brinden posibilidades de formación continua a los trabajadores del sector.
- Promover la actualización de los docentes técnicos del sector en nuevas tecnologías y procesos productivos y en métodos y técnicas de enseñanza/aprendizaje.
- Impulsar la estandarización de la formación en el área con parámetros de calidad y servicios entregados mediante programas de competencias técnicas y transversales y propuestas formativas modularizadas

de acuerdo a los requerimientos de las empresas y a las necesidades de formación de los trabajadores.

- Desarrollar sistemas de evaluación de calidad de la formación y mecanismos de certificación de capacidades adquiridas validados por el Ministerio de Educación de la Provincia.
- Establecer los recursos didácticos, el equipamiento y herramientas necesarios para la enseñanza y aprendizaje en las especialidades del sector.
- Lograr mecanismos de asociatividad y colaboración permanente al interior de la red.

Líneas de acción

- a) Definir las familias profesionales más demandas en la región.
- b) Desarrollar itinerarios formativos acordes a los requerimientos del sector de la madera y el mueble de la región.
- c) Potenciar la búsqueda de recursos necesarios que garanticen una formación de calidad de las escuelas integrantes de la red.
- g) Impulsar la actualización y formación de docentes de taller.
- h) Establecer acciones de colaboración concreta entre los sectores productivos y las escuelas y entre estas últimas entre sí.

Anexo IV

Programa preparado por el Departamento de Diseño. Área Planeamiento. Unidad Operativa Sectorial Madera y Muebles. Centro de Formación Profesional N° 2, Crespo 837- Rosario, Santa Fe.

Introducción

La formación del personal debe entenderse como una inversión en capital humano, necesaria en la búsqueda de la mejora de la gestión de la capacitación y la calidad institucional en su funcionamiento y en su vínculo con el sector económico productivo específico.

En el presente se han identificado elementos referenciales de demandas efectivas de calificación insatisfechas dentro del sector "Madera y Muebles" correspondientes a un conjunto amplio de perfiles profesionales.¹¹

En este escenario las acciones de capacitación se encuentran acotadas en un marco de gestión cuantitativamente y cualitativamente débil para ofrecer una respuesta sistémica acorde al carácter de las exigencias de formación evidenciadas.

Como elementos deficitarios en la etapa formativa se manifiestan:

- Escasez de recursos humanos con competencia profesional acreditada.
- Bajo nivel de actualización del personal en procesos productivos y tecnológicos.
- Formación pedagógica-metodológica basada en competencias en general inexistente.
- Falta de incentivos concretos para el ingreso de personal idóneo a la actividad de formación profesional, (inadecuado presupuesto para el financiamiento de gastos operativos).

Como detalle no menor en el sector productivo se identifican:

- pérdida de referentes profesionales de algunas de las competencias ligadas al sector
- la organización productiva actual deviene en la desarticulación de la formación profesional específica integral dando paso a formaciones de carácter utilitario de procesos puntuales correspondientes a puestos de trabajo definidos
- desaparición de la figura profesional del carpintero de banco, obra y/o muebles, (a excepción de los desarrollos productivos en micro empresas de concepción familiar o talleres de raíz artesanal).

Fundamentación

Un axioma de la formación profesional "nadie enseña aquello que no sabe" nos permite dar inicio a un conjunto de acciones que posibiliten el desarrollo efectivo de saberes pertinentes a la hora de su puesta en juego en todo proceso de capacitación.

Está claro que las demandas de empleo de personal calificado en el sector son insoslayables y más que visibles, la calificación, recalificación, actualización y perfeccionamiento se encuentran diseminadas en todo el espectro laboral y con mayor énfasis dentro de la industria de la madera.

Este punto referido a las demandas de empleo, sus necesidades e implicancias no solo tiene que ver con un análisis o resultado consecuente del uso de una lógica productiva sino que también atañe por igual al servicio de capacitación, formación profesional y/o educación técnico profesional.

Para dar solución a las necesidades de calificación con calidad y en cantidad, el personal responsable de la formación debe estar calificado, actualizado y perfeccionado e integrar un verdadero equipo que posibilite dar respuestas de forma global y sistémica al conjunto del escenario productivo local y regional.

¿Cuál es el núcleo de la propuesta?

La respuesta es simple... Formar recursos humanos con competencia profesional acorde al nivel de las deman-

¹¹ Fuente: Informe sectorial CCFP, análisis de la evolución productiva regional y local relacionada, entre otras.

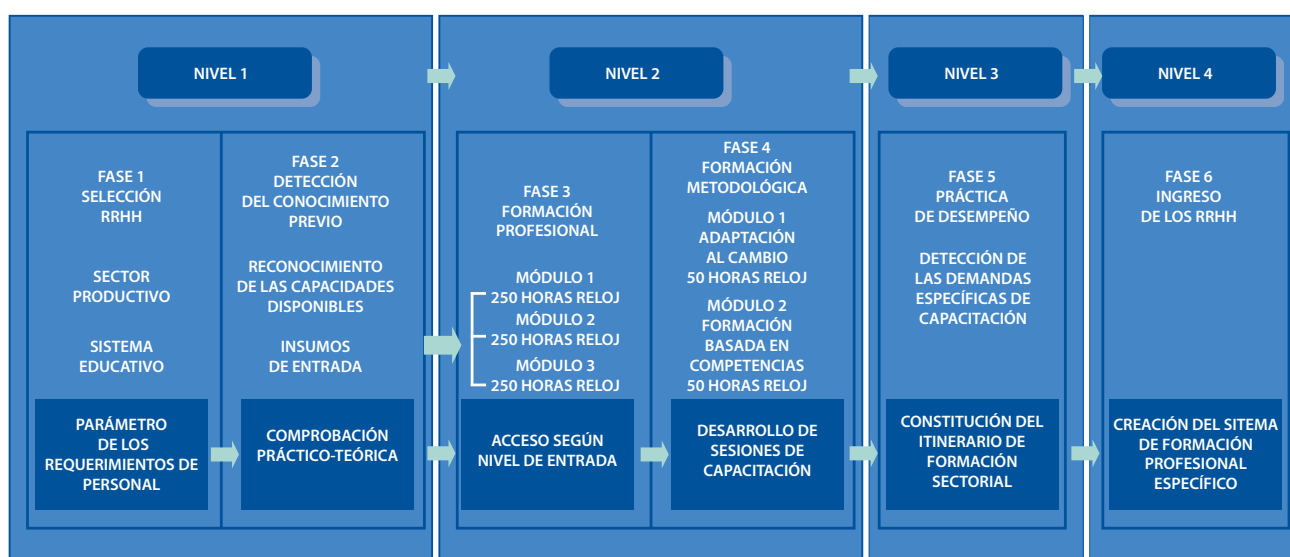
das, formarlos en un segundo nivel como formadores, (método y pedagogía), integrarlos en un tercer nivel de práctica docente a la par de instructores con experiencia; en un cuarto nivel producir su ingreso a la actividad docente específica.

Está claro que asiste a esta propuesta el concepto del sacar el contexto del cortoplacismo; no significa el olvido de la coyuntura, en el mientras tanto la respuesta seguirá inorgánica con los menos y los más. Contemporáneamente se trata de preparar el equipo crítico que brinde la asistencia técnica adecuada a los requerimientos productivos y los exigibles en todo proceso de formación profesional.

Objetivos generales

- Reconocer la dinámica del conocimiento científico tecnológico disponible de los recursos humanos existentes para favorecer la gestión de formación de las competencias profesionales requeridas en los ambientes productivos relacionados.
- Formar los cuadros de personal en las competencias profesionales ligadas al desarrollo productivo del sector madera y muebles
- Capacitar al personal involucrado dentro del esquema de formación basada en competencias, (Formación de Instructores).
- Generar mecanismos de práctica docente con el objeto de la adquisición de experiencia formativa previa a la responsabilidad específica de la capacitación de trabajadores jóvenes y adultos.
- Producir el ingreso del personal formado al sistema educativo en adecuación a las demandas espaciales y sectoriales.

Descripción del proceso Diagrama de flujo



Formación profesional

Módulo 1: carpintero de obra y banco nivel 1

Módulo 2: carpintero de obra y banco nivel 2

Módulo 3: carpintero muebles

Formación metodológica

Módulo 1: Adaptación al cambio. La formación profesional en el nuevo paradigma. El modelo de organización. Competencias actitudinales. El trabajo en equipo como respuesta. La gestión de calidad. El método DDC.

Módulo 2: iFormación basada en competencias. Metodología de capacitación. Conducción del proceso formativo. Capacidades, competencia, figura profesional. Diseño pedagógico como herramienta de la enseñanza.

Programa del Curso de Formación Profesional “Formación de Formadores” Perfil Profesional: Instructor¹²

Fundamentación del perfil

Dentro de los procesos de expansión productiva y de servicios que se vienen gestando en el entorno socio económico regional y en adecuación a las actuales demandas del sector.

Metodologías de formación profesional

Se incluye el perfil ocupacional.

Formador de formadores

Servicio específico de capacitación para la calificación de personal ligado al servicio de formación profesional

La ejecución de este curso de capacitación forma parte del objetivo de contribuir al fortalecimiento de las capacidades pedagógicas- didácticas y actitudinales requeridas en el desempeño de la actividad y las exigencias del entorno específico de influencia.

Características formativas

El Curso persigue la adquisición, por parte de los futuros formadores, de las capacidades profesionales y actitudinales específicas puestas en juego y la articulación con otras surgidas de los requerimientos de la práctica docente dentro de la modalidad.

El conjunto de capacidades puestas en juego son contribuyentes a la mejora del perfil específico del formador dotando a los participantes de las herramientas y técnicas de la enseñanza así como aquellas que se corresponden con la gestión de personas basada en competencias

Como evidencia o resultado del aprendizaje se proponen un conjunto de prácticas profesionalizantes y simulaciones de sesiones de capacitación relacionadas con los requerimientos de desempeño.

La problemática abordada por este curso se encuentra desarrollada en las unidades de competencia propias del perfil del Formador de Formadores.

En la documentación que se acompaña se sistematizan los elementos de carácter pedagógicos, organizativos, estructurales y metodológicos normativos con el propósito de lograr la base imprescindible de contenidos prácticos – teóricos y de gestión correspondientes al desarrollo de la práctica profesional.

El diseño plantea un conjunto de actividades acorde con cada unidad de competencia que pretende la resolución de situaciones problemáticas que reflejen aquellas que deberá afrontar el Formador en el ámbito de aulas, talleres o laboratorios.

El curso es de gestión Modular respetando los criterios de veracidad, funcionalidad y rapidez exigibles en todo proceso de Formación Profesional.

En el diseño curricular se ha tenido en cuenta la realidad urbana y los recursos de entorno físicos disponibles característicos de dicho escenario, los mismos deberán reajustarse de acuerdo al contexto geográfico donde se ejecuten.

Objetivos específicos de la documentación

Describir la denominación convencional del curso u ocupación.

Nominar las condiciones estructurales mínimas (recursos de entorno físico) para el desarrollo de la capacitación.

Describir los requerimientos del personal a cargo de la capacitación.

Establecer los requisitos de acceso de los participantes.

Establecer las cargas horarias del curso (duración en horas reloj).

Describir los contenidos formativos mínimos (práctico – teóricos).

Datos generales del curso

1. Familia profesional: metodologías formación profesional
Área profesional: pedagogía y didáctica.
2. Denominación del curso: formador de formadores
3. Código: m.f.p. - f.f.
4. Tipo: formación pedagógica específica

12. Programa preparado por: Departamento de Diseño, Área de Planeamiento. Unidad Operativa Sectorial: Madera y Muebles. Centro de Formación Profesional N° 2, Crespo 837- Rosario, Santa Fe.

5. Objetivo general: promover la cooperación y animar la investigación en materia de formación de formadores. Promover la identificación y la transferencia de prácticas innovadoras sobre formación de formadores e impulsar a escala regional el desarrollo de las competencias de los formadores, como componente clave de la calidad de los sistemas de formación. Adquirir los conocimientos teóricos y prácticos en funciones y habilidades metodológicas, para desarrollar la capacidad técnico-docente y aplicar estos conocimientos y destrezas en la ejecución de los cursos de formación profesional relacionados con este contenido.

6. Requisitos del personal

Nivel académico: profesional, técnico, docente, capacitación profesional equivalente en la ocupación, certificación de competencia.

Experiencia profesional: 5 años de experiencia.

Nivel pedagógico: experiencia en capacitación mínima de un año.

7. Requisitos de acceso del alumno

Nivel académico o de conocimientos generales: profesional, técnico, docente, capacitación profesional equivalente en la ocupación, Certificación de Competencia.

Nivel profesional o técnico: no se requieren conocimientos de base.

Condiciones físicas: ninguna en especial salvo aquellas que impidan el normal desarrollo de la actividad.

8. Número de alumnos.

Se recomiendan **12** alumnos.

9. Relación secuencial de módulos formativos Unidades de competencia.

Módulo 1

El Formador perfil de ocupación.

Evolución de la Formación Profesional, cambios en el paradigma.

La Formación basada en competencias.

La gestión de personas basada en competencias.

La innovación metodológica.

La orientación profesional y la detección de demandas de capacitación.

La vinculación con el entorno.

Módulo 2

Principios didácticos y estilos de aprendizajes.

El formador: perfiles, rol y habilidades.

Metodologías formativas: estilos didácticos, técnicas y herramientas de la enseñanza.

Tipologías de alumnos.

Dinámica de grupos y la resolución de problemas.

Comunicación, concientización de calidad de gestión.

Capacidades del formador: recursos y medios a su alcance.

Conducción de las sesiones de capacitación.

Simulaciones de sesiones de capacitación.

10. Duración

Prácticas: 140 horas reloj.

Contenidos: teóricos 40 horas reloj.

Evaluaciones: 20 horas reloj.

Total: 200 horas reloj .

11. Organización, estructura e instalaciones

Aula de clases teóricas: superficie: el aula tendrá un mínimo de 50 m² para grupos de 16 alumnos (3 m² por alumno aproximadamente). Mobiliario: estará equipada con mobiliario docente para 14 plazas, además de los elementos auxiliares.

Instalaciones para prácticas: superficie mínima de 100 m². Instalación eléctrica para el suministro de corriente: el acondicionamiento eléctrico deberá cumplir las normas de baja tensión y estar preparado de forma que permita la realización de las prácticas. Condiciones ambientales: gran ventilación y de acuerdo con la normativa vigente de los correspondientes organismos competentes en la materia.

Otras instalaciones: el aula deberá contar con los recursos de entorno físico necesarios para el desarrollo de la actividad.

Los cursos deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas y de seguridad, exigidas por la legislación vigente.

12. Equipo y material

Equipo: 1 Proyector de transparencias. 1 Cañón Proyector. 1 Pantalla. 1 Ordenador Portátil. 1 Equipo de vídeo/DVD. 1 Cámara de Vídeo. 1 Pizarra magnética de 2m x 1m portátil. 1 Rotafolio

Herramientas y Equipamientos: botiquín de urgencias en el sector. Extintor de incendios. Accesorios de oficina. Mobiliario para prácticas grupales.

Material de consumo: papel para rotafolio. Cintas. Resma de papel A4. Marcadores indelebles para pizarra y de diversos colores. CD Para almacenamiento de datos.

Material didáctico: a los alumnos se les proporcionarán los manuales del curso y el material imprescindible para el desarrollo de las actividades.

Elementos de protección: en el desarrollo de las prácticas se utilizarán los medios necesarios de seguridad e higiene en el trabajo y se observarán las normas legales al respecto. Botas · Gafas · Mascarillas o protectores respiratorios y otros según las características de la simulación de sesiones de capacitación.

13. Inclusión de nuevas tecnologías

El Formador *e-learning*. La práctica de la formación virtual.

14. Detalle de organización

Período de desarrollo: a estimar.

Duración total: 200 horas reloj.

Secuencia: 2 días por semana.

Horas semanales: 10 horas reloj.

Anexo V Itinerarios formativos del Área de Madera y Mueble¹³

Curso MM 01: Auxiliar carpintero de banco. Nivel I

Área Profesional: fabricación de carpintería y mueble

Ocupación: Auxiliar de carpintero de banco

Objetivo general: al final del curso el alumno/a estará capacitado para elaborar piezas de madera maciza, tableros y placas integrando técnicas y procedimientos que requieren el uso de herramientas, dispositivos manuales, máquinas portátiles, y operaciones básicas en máquinas herramientas integrando un equipo de trabajo o de manera individual bajo supervisión. Así mismo será capaz de interpretar un croquis o plano descriptivo de la pieza a obtener, las características y dimensiones del material en bruto, de partes y semielaborados y de los insumos convencionales necesarios para su elaboración bajo criterios de calidad y normas de seguridad. Desarrollará también competencias comunicacionales para desenvolverse adecuadamente en ámbitos laborales.

Duración: 120 horas reloj (99 horas de competencias específicas /21 horas de competencias básicas).

Capacidades a desarrollar

Al concluir el curso el/la alumno/a será capaz de:

- Identificar, preparar y mantener útiles, herramientas, máquinas y equipos de trabajo.
- Desarrollar técnicas de utilización en el manejo de herramientas de mano y de herramientas eléctricas y neumáticas.
- Practicar el uso de unidades de medida, realizando prácticas de mediciones según planos y croquis sencillos.
- Conocer técnicas básicas de dibujo técnico a mano alzada.
- Adquirir nociones básicas de trazado y corte de materiales.
- Emplear herramientas y máquinas convencionales eléctricas portátiles específicas.

13. Los itinerarios Auxiliar Carpintero de Banco, Mecanizado de Madera y Mueble, Procesamiento, Armado u Montaje en Taller de Muebles fueron consensuados por la Red para la Formación de la Madera y Mueble y elaborados por el equipo técnico del CCFP-Rosario.

- Aplicar las condiciones y normas de higiene y seguridad personal y del ámbito de trabajo imprescindibles para el ejercicio de la profesión.
- Incrementar las aptitudes de comunicación efectiva reconociendo y aplicando técnicas de comprensión auditiva, lectura, escritura efectiva y expresión oral.

Requisitos de acceso del alumno

Nivel de conocimientos generales: certificado de escolaridad o equivalente, con la aprobación de la escolaridad obligatoria.

Nivel de conocimientos específicos: no se requieren conocimientos previos en carpintería.

Condiciones físicas: ninguna en especial, salvo aquellas que impidan el normal desarrollo de la profesión.

Número de alumnos: no mayor a 20 alumnos.

Programa de Formación: en el cuadro de la siguiente página se señalan los diferentes aspectos del programa.

Métodos de evaluación: test escritos y/o orales al finalizar cada módulo. Ejercicios prácticos. Elaboración de proyectos integradores.

Requisitos de asistencia: se considerará aprobado el curso si el participante asiste como mínimo al 85% de las clases desarrolladas.

Equipamiento

- Herramientas manuales: elementos de trazado. Escuadra. Serrucho. Formón. Martillo, tenaza y pinzas. Limas, escofinas y cepillos.
- Herramientas manuales eléctricas: caladora. Cepillo. Atornillador a batería. Tronzadora. Ranuradora. Lijadora a banda y orbital. Equipos portátiles adicionales. Otras.
- Maquinarias: compresor. Cepilladora. Garlopa. Sierra sin fin. Sierra manual. Escuadradora. Taladro de banco. Escopleadota. Espigadora. Tupí. Ingletadora. Lijadora orbital. Lijadora de banda. Taladros portátiles. Cepillos portátiles. Lijadoras portátiles. Prensa cala.
- Herramientas: plantillas. Martillos. Macetas. Cepillo manual. Formón. Limas. Gramil. Plancha. Tenazas. Llaves para el mantenimiento y cambio de herramientas de las máquinas. Nivel. Aceitera. Metros. Escuadras. Falsa escuadra. Reglas. Compás de puntas. Herramientas de

Módulo /Objetivos específicos	Contenidos
1. Brindar al alumno información sobre la profesión, reconociendo las máquinas de uso común en carpintería	Introducción al trabajo de carpintería y mueble. Normativa legal de la profesión. Equipos, herramientas y máquinas de uso común en el trabajo de madera y mueble
2. Conocer y aplicar las normas de seguridad y salud laboral en los trabajos de carpintería y mueble	Normas y métodos para la prevención de accidentes en el ámbito laboral. Uso de elementos de protección requeridos para cada tarea
3. Conocer los materiales e insumos básicos de la profesión	Tipos y tecnología de la madera. Variedades más utilizadas en carpintería y mueble (pino, haya, roble, etc.). Características y propiedades esenciales. Defectos y anomalías. Tableros y madera placa. Concepto. Tipos. Aplicaciones. Reglas de clasificación. Criterios de cuidado, mantenimiento y estibado de madera placa y madera maciza
4. Medir, trazar y marcar placas, tablero, maderas o recortes. Utilizar plantillas y moldes. Aplicar técnicas de dibujo a mano alzada.	Uso de escalas y axonometría. Confección de croquis y esquemas sencillos. Medir, trazar y marcar en placas, tableros, maderas o recortes de piezas de madera
5. Utilizar banco de carpintero y herramientas máquinas convencionales en operaciones básicas de carpintería, incorporando técnicas metodologías y criterios de trabajo para la construcción y ensamblado de piezas de madera. (Trazar, aserrar, cepillar, cantear, barrenar, espigar, lijar, escuadrar, ranurar, tronzar, prensar etc.)	Uso de banco de carpintero: uso de metro plegable, regla, escuadra fija y móvil, gramil. Lijadora de disco. Técnicas de manejo de herramientas manuales, eléctricas portátiles y neumáticas. Máquina de agujerear de banco. Lijadora de disco
6. Acondicionar el banco de trabajo, limpiar y acondicionar herramientas	Conservación del banco de carpintero. Detección de fallas de equipos portátiles. Verificación de grado de desgaste de filos y cortantes. Ajuste y lubricación de máquinas portátiles. Control de interruptores, fichas, tomacorrientes y cables de extensión
7. Conocer y aplicar técnicas de comprensión auditiva, lectura y escritura efectiva y expresión oral	Desarrollo de Competencia Básica de Comunicación

corte diversas (discos, cintas, brocas, cuchillas de tupí, fresas, cuchillas de cepilladora y garlopa, etc.). Bancos de armar. Útiles de protección. Punta de trazar.

Infraestructura disponible

Instalaciones para prácticas:

- superficie: 1000 m².
- instalación eléctrica para el suministro de corriente.
- condiciones ambientales: gran ventilación, y de acuerdo con la normativa vigente de los correspondientes organismos competentes en la materia. Aula para clases teóricas.

Insumos a disponer

Madera en tablas. Tirantes, Tableros de MDF. Tableros de contrachapado. Cantos. Lijas (discos, bandas, hojas, etc.). Aceite. Grasa, otros.

Elementos de protección

En el desarrollo de las prácticas se utilizarán los medios necesarios de seguridad y salud laboral y se observarán las normas legales al respecto.

Curso MM 02. mecanizado de madera y derivados. Nivel II

Área Profesional: fabricación de Carpintería y Mueble

Ocupación: operador de máquinas convencionales de carpintería

Objetivo general: al concluir el curso el alumno/a será capaz de interpretar un plano para luego realizar el marcado, trazado y mecanizado de las diferentes piezas que componen los elementos de muebles, aplicando los procesos específicos relacionados con el uso de maquinarias de características convencionales bajo condiciones de seguridad. Desarrollará también técnicas efectivas para el trabajo en equipo.

Duración: 153 horas (132 horas competencias específicas y 21 horas competencia básica).

Capacidades a desarrollar

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

- Interpretar informaciones técnicas, órdenes gráficas, verbales y escritas

- Reconocer y analizar los procesos constructivos de maquinado de carpintería de muebles.
- Preparar equipos de trazado de piezas para su mecanizado, empleando los instrumentos apropiados, los elementos de protección personal y los insumos y técnicas de trabajo.
- Operar equipos de mecanizado para la fabricación de elementos de carpintería y mueble.
- Analizar, reconocer y prevenir los riesgos más frecuentes en las operaciones en el mecanizado de madera y aplicar normas de seguridad e higiene
- Poner a punto las máquinas y herramientas para el mecanizado de piezas de madera.
- Aplicar normas de calidad relacionada con las operaciones efectuadas
- Distinguir y establecer relaciones sociales de cooperación e intercambio, trabajo en equipo.

Requisitos de acceso del alumno al nivel II

Nivel de conocimientos generales: certificado de escolaridad o equivalente, con la aprobación de la escolaridad obligatoria.

Programa de Formación

Módulo/ objetivos específicos	Contenidos
1. Reconocer y analizar los procesos de mecanizado de madera (madera maciza y placa)	Organización de los trabajos en taller de carpintería y mueble. Montaje, coordinación de trabajos, aprovechamiento de recursos
2. Interpretar planos de piezas en conjunto y hojas de fabricación empleados en la fabricación a medida de carpintería y mueble y deducir las características de fabricación	Marcado y trazado de muebles mediante interpretación de órdenes gráficas Interpretación de informaciones técnicas Reconocimiento de gráficas descriptivas Planos y croquis de mecanizado y montaje. Identificación gráfica de accesorios, complementos y herrajes
3. Mecanizar elementos de madera y madera placa aplicando normas de higiene y seguridad y controles de calidad	Principios de mecanizado. Tecnología de corte. Características de la superficie cortada, velocidad, orientación del material. Tipos de máquina y aplicación. Características, preparación de las máquinas, colocación de útiles y herramientas. Afilado. Regulación de parámetros. Operaciones de mecanizado. Secuencia. Alimentación Comprobaciones. Control de calidad del mecanizado. Defectos producidos durante el mecanizado, causas, operaciones de control. Mediciones
4. Desarrollar técnicas para desenvolverse en las relaciones de trabajo a través del trabajo en equipo y de la comunicación grupal efectiva.	Competencia básica: dinámica de grupo y trabajo en equipo. Rol de los grupos de trabajo. Desafíos principales y problemas en los grupos de trabajo en las áreas de comunicación y liderazgo

Nivel de conocimientos específicos: haber aprobado el curso de Auxiliar de Carpintero de Banco (Nivel I) o demostrar mediante evaluación teórico-práctica las competencias y capacidades correspondientes a nociones de carpintería.

Condiciones físicas: ninguna en especial, salvo aquellas que impidan el normal desarrollo de la profesión.

Número de alumnos: no mayor a 20 alumnos.

Métodos de evaluación

Test escritos y/o orales al finalizar cada módulo. Ejercicios prácticos y Elaboración de proyectos integradores.

Requisitos de asistencia

Se considerará aprobado el curso si el participante asiste como mínimo al 85% de las clases desarrolladas.

Equipamiento

- Maquinaria convencional: garlopa. Cepilladora. Lijadora. Tupí. Escuadradora. Barrenadora (cadena y mecha). Cala. Equipos portátiles adicionales.
- Herramientas manuales: elementos de trazado. Escuadra. Serrucho. Formón. Martillo, tenaza y pinzas. Limas, escofinas y cepillos.
- Herramientas manuales eléctricas: caladora. Cepillo. Atornillador a batería. Tronzadora. Ranuradora. Lijadora a banda y orbital. Otras.
- Maquinarias: compresor. Cepilladora. Garlopa. Sierra sin fin. Sierra manual. Escuadradora. Taladro de banco. Escopleadota. Espigadora. Tupí. Ingletadora. Lijadora orbital. Lijadora de banda. Taladros portátiles. Cepillos portátiles. Lijadoras portátiles. Prensa cala.
- Herramientas: plantillas. Martillos. Macetas. Cepillo manual. Formón. Limas. Gramil. Plancha. Tenazas. Llaves para el mantenimiento y cambio de herramientas de las máquinas. Nivel. Aceitera. Metros. Escuadras. Falsa escuadra. Reglas. Compás de puntas. Herramientas de corte diversas (discos, cintas, brocas, cuchillas de tupí, fresas, cuchillas de cepilladora y garlopa, etc.). Bancos de armar. Útiles de protección. Punta de trazar.

Infraestructura disponible

Instalaciones para prácticas:

- Superficie: 1000 m².
- Instalación eléctrica para el suministro de corriente.
- Condiciones ambientales: gran ventilación y de acuerdo con la normativa vigente de los correspondientes organismos competentes en la materia. Aula para clases teóricas.

Insumos a disponer

Madera en tablas. Tirantes, Tableros de MDF. Tableros de contrachapado. Cantos. Lijas (discos, bandas, hojas, etc.). Aceite. Grasa, otros.

Elementos de protección

En el desarrollo de las prácticas se utilizarán los medios necesarios de seguridad y salud laboral y se observarán las normas legales al respecto.

Curso MM 03. Procesamiento, armado y montaje en taller de muebles. Nivel II

Área Profesional: fabricación de Carpintería y Mueble

Ocupación: ayudante especializado de carpintería.

Objetivo general: finalizado el presente curso el alumno/a será capaz de realizar diferentes operaciones de montaje de carpintería y mueble, ensamblar los correspondientes herrajes y cerraduras y realizar los oportunos ajustes, aplicando las normas de seguridad y los criterios de calidad correspondientes a cada tarea.

Capacidades a desarrollar

- Preparar y realizar el ajuste de parámetros en la clavijadora
- Encolar y clavijar elementos, con máquina automática y de forma manual
- Ensamblar subconjuntos empleando la prensa y equipos portátiles
- Masillar y lijar subconjuntos con lijadoras portátiles

- Preparar y realizar el ajuste de parámetros en las máquinas de inserción de herrajes
- Colocar bisagras y correderas en piezas de muebles y elementos de carpintería con elementos portátiles.
- Montar y ajustar muebles y elementos de carpintería con herramientas portátiles
- Enchapar y pegar cantos
- Realizar las operaciones de mantenimiento básico de las máquinas empleadas
- Aplicar las normas de seguridad y saludo laboral relativas al montaje y armado de muebles.

Duración: 90 horas.

Nivel de conocimientos generales: Certificado de escolaridad o equivalente, con la aprobación de la escolaridad obligatoria.

Nivel de conocimientos específicos: haber aprobado el curso de Auxiliar de Carpintero de Banco (Nivel I) o demostrar mediante evaluación teórico-práctica las competencias y capacidades correspondientes a dicho nivel.

Módulo/objetivos específicos	Contenidos
1. Interpretar planos de montaje	Simbología, Tolerancias
2. Emplear técnicas específicas de uniones de carpintería y mueble, aplicando las normas de seguridad específicas y parámetros de calidad.	Uniones de carpintería y mueble. Tipos (encoladas, grapadas, atornilladas con herrajes de unión, etc.). Sistema de encastrado de herrajes. Mecanizados, cajeados y rasurados, Taladrado. Métodos de protección y prevención en el armado y montaje de muebles. Control de calidad
3. Clavijar y ensamblar elementos para formar subconjuntos	Técnicas de clavijado y ensamblaje. Prensas de armar: descripción, preparación, funcionamiento y mantenimiento. Parámetros de prensado (presión, etc.). Uso de grapadoras y atornilladoras
4. Masillar defectos y lijar subconjuntos	Finalidad y técnicas de masillado. Tipos de masillas y su aplicación. Técnicas de lijado. Lijadoras portátiles: descripción, preparación, funcionamiento y mantenimiento. Lijas: tipos y características y su conservación. Parámetros de desgaste
5. Insertar bisagras, herrajes y correderas en partes de muebles	Técnicas. Máquinas para colocar herrajes. Colocación manual. Pegado de cantos: Finalidad. Técnicas
6. Enchapar partes de muebles, decoraciones y objetos con chapa de madera o laminado plástico	Material de enchapado y su uso. Técnicas de enchapado
7. Montaje y ajuste de muebles y elementos de carpintería.	Emplear técnicas específicas en la construcción de muebles complejos: placares y mesita de luz con cajones y puertas

Condiciones físicas: Ninguna en especial, salvo aquéllas que impidan el normal desarrollo de la profesión.

Número de alumnos: no mayor a 20 alumnos.

Métodos de evaluación

Test escritos y/o orales al finalizar cada módulo. Ejercicios prácticos y Elaboración de proyectos integradores.

Requisitos de asistencia

Se considerará aprobado el curso si el participante asiste como mínimo al 85% de las clases desarrolladas.

Equipo y material

Bancos de armar. Prensa de armar neumática con ajuste manual. Taladros manuales, lijadoras manuales (orbital, de rulo, etc.) Sierra inglatadora, fresadora, cepilladora y escopleadora manuales. Clavijadora. Electro-esmeril. Insertadora de bisagras, insertadota de guías, flejadora,

Herramientas

Martillos. Tenazas. Destornilladores. Alicates y Alicates de flejar. Llaves para el mantenimiento y cambio de herramientas de máquinas. Formones. Cepillos. Sierras de Mano. Escofinas. Limas. Triángulos, Metros. Escuadras. Calibres. Compases. Grapadoras. Flejadoras. Pinceles. Aceitera.

Material de Consumo

Componentes de madera, tableros de MDF y tableros de contrachapado mecanizados. Elementos eléctricos. Herrajes (bisagras, fallevas, tiradores, guías de cajones, tornillos, etc.) Molduras Espigas, Colas. Lijas (discos, bandas, hojas, etc.). Grapas, Masilla. Cantos. Madera en tablas. Tirantes, Cantos. Disolvente de limpieza. Aceite. Grasa, otros.

Material Didáctico

A los alumnos se les proporcionará los medios didácticos imprescindibles para el desarrollo del curso.

Infraestructura disponible

Instalaciones para prácticas

- Superficie: 1000 m²
- Instalación eléctrica para el suministro de corriente.
- Condiciones ambientales: gran ventilación, y de acuerdo con la normativa vigente de los correspondientes organismos competentes en la materia. Aula para clases teóricas.

Elementos de protección

En el desarrollo de las prácticas se utilizarán los medios necesarios de seguridad y salud laboral y se observarán las normas legales al respecto.

Programa de curso de formación profesional “carpintero obra, muebles y aberturas” perfil profesional.carpintero oficial estándar ¹⁴

Fundamentación del perfil

Dentro de los procesos de expansión productiva y de servicios que se vienen gestando en el entorno socio económico regional, y en adecuación a las actuales demandas del sector de Madera y Muebles, se incluye el perfil ocupacional: Carpintero de Obra, Muebles y Aberturas como servicio específico de capacitación para la calificación y la reconversión de los trabajadores ocupados y/o desempleados correspondientes al mencionado sector y/o la formación profesional de los recursos humanos necesarios como insumo de entrada a la formación de formadores específicos de la actividad relacionada.

La ejecución de este curso de capacitación forma parte del itinerario formativo de la familia profesional relacionada y es respuesta a las exigencias del entorno específico de influencia, el que evidencia la necesidad de revertir la escasez de mano de obra calificada desde los primeros eslabones de la cadena productiva hasta los niveles superiores de profesionalización correspondientes al sector.

Características formativas

El Curso persigue la adquisición, por parte de los alumnos, de las capacidades profesionales específicas puestas en juego y la articulación con otras surgidas de los requerimientos de la competencia profesional

En tal sentido dicha competencia profesional se corresponde con la familia profesional: MADERA Y MUEBLES

Como evidencia o resultado del aprendizaje se proponen un conjunto de prácticas profesionalizantes relacionadas con los requerimientos de desempeño.

La problemática abordada por este curso se encuentra desarrollada en las unidades de competencia ligadas al perfil: Carpintero de Obra, Muebles y Aberturas.

En la documentación que se acompaña se sistematizan los elementos de carácter pedagógicos, organizativos, estructurales y metodológicos normativos con el propósito de lograr la base imprescindible de contenidos práctico - teóricos y de gestión formativa del perfil profesional u ocupacional.

El diseño plantea un conjunto de actividades a desarrollar acordes con cada unidad de competencia que pretenden la resolución de situaciones problemáticas que reflejen aquellas que deberá afrontar el egresado en la práctica profesional.

El curso es de gestión Modular respetando los criterios de veracidad, funcionalidad y rapidez exigibles en todo proceso de Formación Profesional.

El diseño curricular ha tenido en cuenta la realidad urbana y deberá reajustarse de acuerdo al contexto geográfico donde se ejecute.

Objetivos específicos de la documentación

Describir la denominación convencional del curso u ocupación.

Nominar las condiciones estructurales mínimas (recursos de entorno físico) para el desarrollo de la capacitación
Describir los requerimientos del personal a cargo de la capacitación.

Establecer los requisitos de acceso de los participantes.
Establecer las cargas horarias del curso (duración en horas reloj).

Describir los contenidos formativos mínimos (práctico – teóricos).

14. Programa preparado por: Centro de Formación Profesional Nº 2, Crespo 837- Rosario, Santa Fe .Departamento de Diseño, Área de Planeamiento Unidad Operativa Sectorial: Madera y Muebles.Rosario.

Datos generales del curso

Familia profesional: Madera y Muebles

Área profesional: fabricación semi-industrializada de carpintería y muebles.

Denominación del perfil profesional: carpintero oficial estándar

Curso de formación profesional: "Carpintero de obra, muebles y aberturas"

Carga horaria: ** 720 horas reloj.

Condiciones de desempeño

Desarrolla sus tareas bajo las órdenes dadas, debiendo realizar las operaciones asignadas con precisión y rapidez, respetando las normas de seguridad y calidad de procesos y productos realizados, tendrá conocimientos tecnológicos de todas las máquinas convencionales y de las operaciones relacionadas, herramientas manuales y eléctricas específicas, hará cambios de las herramientas de corte con la supervisión de sus superiores y efectuará el mantenimiento periódico preventivo del equipamiento empleado.

Objetivo general: al concluir el presente Curso de Formación Profesional, Carpintero oficial estándar, el alumno/a será capaz de realizar el marcado, trazado y mecanizado de las diferentes piezas que componen cualquier elemento propio de la actividad de carpintería, aplicando los procesos específicos relacionados con el uso de maquinarias de características convencionales, herramientas manuales y eléctricas específicas.

Capacidades a desarrollar. Descripción global

- Interpretar informaciones técnicas, órdenes gráficas, verbales y escritas.
- Planificar los procesos constructivos de maquinado de carpintería de obra, muebles y/o aberturas.
- Gestionar procesos relacionados al empleo de máquinas convencionales eléctricas portátiles específicas, (trazar, aserrar, cepillar, cantear, barrenar, espigar, lijar, escuadrar, ranurar, tronzar, prensar etc.
- Seleccionar equipos, máquinas, herramientas, instrumentos, accesorios, elementos de protección personal, insumos y técnicas de trabajo.
- Aplicar las normas de seguridad e higiene.
- Analizar las situaciones de riesgo laboral en el entorno de trabajo y efectuar las prevenciones relacionadas.
- Distinguir y establecer relaciones sociales de cooperación e intercambio, trabajo en equipo.
- Gestionar los recursos materiales.
- Aplicar las normas de calidad relacionadas con las operaciones efectuadas.
- Gestionar, administrar y comercializar una microempresa.

Requisitos de acceso del alumno. Nivel de entrada

Nivel de conocimientos generales: certificado de escolaridad secundaria técnica o equivalente.

Nivel profesional o técnico: no se requiere experiencia profesional.

Condiciones físicas: ninguna en especial, salvo aquellas que impidan el normal desarrollo de la profesión.

Número de alumnos: se recomienda un número de alumnos no superior a 12.

Relación secuencial de módulos formativos

MÓDULO 1

Gestión de procesos de carpintería de obra

Duración del Módulo 360 horas reloj.

El módulo pretende desarrollar en el alumno las capacidades de:

- Interpretar informaciones técnicas.
- Reconocer gráficas descriptivas aplicadas.
- Aplicar las técnicas de dibujo específico.
- Marcar y trazar estructuras de carpintería de obra.
- Seleccionar equipos, máquinas, herramientas, instrumentos, accesorios, elementos de protección personal, insumos y técnicas de trabajo.
- Mecanizar elementos de madera y tableros.
- Procesar, armar y montar en taller estructuras.
- Aplicar normas de seguridad e higiene.
- Distinguir y establecer relaciones sociales de cooperación e intercambio.
- Gestionar recursos materiales y humanos.
- Administrar la actividad.
- Aplicar las normas de calidad de procesos.

MÓDULO 2

Carpintero muebles

Duración del Módulo 180 horas reloj.

El módulo pretende desarrollar en el alumno las capacidades de:

- Interpretar informaciones técnicas.
- Reconocer gráficas descriptivas aplicadas.
- Marcar y trazar estructuras de carpintería de muebles.
- Seleccionar equipos, máquinas, herramientas, instrumentos, accesorios, elementos de protección personal, insumos y técnicas de trabajo.
- Mecanizar maderas, conformados y placas.
- Procesar, armar y montar en taller muebles.
- Aplicar las normas de calidad de procesos.
- Aplicar de normas de seguridad e higiene.
- Gestionar recursos materiales y humanos.
- Proyectar y diseñar muebles.
- Administrar las compras

MÓDULO 3

Gestión de procesos de carpintería de aberturas

Duración del Módulo 180 horas reloj.

El módulo pretende desarrollar en el alumno las capacidades de:

- Interpretar informaciones técnicas.
- Reconocer gráficas descriptivas aplicadas.
- Marcar y trazar estructuras de carpintería de aberturas.
- Seleccionar equipos, máquinas, herramientas, instrumentos, accesorios, elementos de protección personal, insumos y técnicas de trabajo.
- Mecanizar tirantes y maderas en tablas.
- Procesar, armar y montar en taller aberturas.
- Aplicar las normas de calidad de procesos.
- Aplicar de normas de seguridad e higiene.
- Gestionar recursos materiales y humanos.
- Proyectar y diseñar aberturas.
- Administrar las compras
- Operar en la comercialización
- Administrar los fondos
- Administrar los recursos humanos
- Comprobar contablemente

Secuencia de desarrollo

Prácticas	630 horas
Contenidos teóricos	70 horas
Evaluaciones	20 horas
Total	**720 horas

** Las cargas horarias consideran el tiempo de ejecución total de cada una de las sesiones de capacitación de la totalidad de los módulos. El curso consta de 3 Módulos autoportantes.

Configuración del curso

- a - Módulo 1 – 360 horas reloj. (carpintero de obra)
- b - Módulo 2 – 180 horas reloj. (carpintero muebles)
- c - Módulo 3 – 180 horas reloj. (carpintero aberturas)

Métodos de evaluación

Se efectuarán evaluaciones en cada sesión de capacitación; al finalizar cada módulo y al finalizar el Curso. Dichas evaluaciones deberán superar los setenta puntos (escala de 0 a 100).

Requisitos de asistencia

Se considerará aprobado el curso si el participante asiste como mínimo al 90% de las clases desarrolladas.

Equipamiento significativo empleado

Maquinaria convencional: garlopadora. Cepilladora. Lijadora. Tupí. Escuadradora. Barrenadora (cadena y mecha). Cala. Equipos portátiles adicionales.

Herramientas manuales: elementos de trazado. Escuadra. Serrucho. Formón. Martillo, tenaza y pinzas. Limas, escofinas y cepillos.

Herramientas manuales eléctricas: caladora. Cepillo. Atornillador. Tronzadora. Ranuradora. Lijadora a banda y orbital. Otras.

Equipamiento disponible

Maquinarias: Compresor. Cepilladora. Garlopadora. Sierra sin fin. Sierra manual. Escuadradora. Taladro de banco. Escopleadora espigadora. Tupí. Ingletadora. Lijadora orbital. Lijadora de banda. Taladros portátiles. Cepillos portátiles. Lijadoras portátiles. Prensa cala.

Herramientas: Plantillas. Martillos. Macetas. Cepillo manual. Formón. Limas. Gramil. Plancha. Tenazas. Llaves para el mantenimiento y cambio de herramientas de las máquinas. Nivel. Aceitera. Metros. Escuadras. Falsa escuadra. Reglas. Compás de puntas. Herramientas de corte diversas (discos, cintas, brocas, cuchillas de tupí, fresas, cuchillas de cepilladora y garlopadora, cizallas, etc.). Gatos de escuadra. Gatos de cinta. Bancos de armar. Útiles de protección. Punta de trazar.

Infraestructura disponible

Instalaciones para prácticas

- Superficie: 200 m²
- Instalación eléctrica para el suministro de corriente.
- Instalación de aire comprimido: 6 atm.
- Condiciones ambientales: gran ventilación, y de acuerdo con la normativa vigente de los correspondientes organismos competentes en la materia.

Aula de clases teóricas

- Superficie: el aula de 32 m², 2 m²/alumno.
- Mobiliario: equipada con mobiliario docente para 16 o 20 plazas de adultos, además de los elementos auxiliares.

Insumos a disponer

Madera en tablas. Tirantes, Tableros de MDF. Tableros de contrachapado. Cantos. Lijas (discos, bandas, hojas, etc.). Aceite. Grasa, otros.

Material didáctico

A los alumnos se les proporcionarán los medios didácticos, (hojas de información tecnológica, cálculo, seguridad y dibujo técnico aplicado) y el material escolar imprescindible para el desarrollo del curso.

Elementos de protección

En el desarrollo de las prácticas se utilizarán los medios necesarios de seguridad y salud laboral y se observarán las normas legales al respecto.

Cronograma de ejecución tentativo

Curso de Formación Profesional carpintero oficial estándar

Módulo 1. Carpintero de obra

Período de desarrollo: a estimar
Duración total: 360 horas reloj
Secuencia: 3 días por semana
Horas semanales: 15 horas reloj

Módulo 2. Carpintero muelles

Período de desarrollo: a estimar
Duración total: 180 horas reloj
Secuencia: 3 días por semana
Horas semanales: 15 horas reloj

Módulo 3. Carpintero aberturas

Período de desarrollo: a estimar
Duración total: 180 horas reloj
Secuencia: 3 días por semana
Horas semanales: 15 horas reloj

Anexo VI Propuesta de colaboración empresaria en formación a docentes y alumnos de escuela técnica.¹⁵

La propuesta comprende 4 partes:

A. Capacitación Docente

B. 1ra. etapa: capacitación general en Planta sobre funcionamiento de Kretz.

- Funcionamiento General de la planta, Sistema de celdas de montaje, modelos de gestión de *stock*.
- Sistema de Gestión de la calidad: SIG, SMD, avisos de calidad
- Controles: Ensayos de metrología dimensional, errores de medición, ensayos eléctricos, uso de bloques patrón, medición de planitud.
- Metrología de pesaje: Introducción al funcionamiento de un sensor de peso.
- Controles de señales, Diagramas de Bloque, Controles metrológicos de balanzas.
- Consultas sobre intereses de temas puntuales a profundizar en Talleres.

2da etapa: Taller a Docentes

Desarrollo de un tema específico de los tratados en la primera capacitación destinado a docentes. En el mismo se profundizará en el nivel de contenido de este tema particular.

3ra etapa: Taller a Alumnos

Sobre la base de lo detectado como viable e interesante para transmitir a alumnos que surja de los primeros talleres, se realizaría un taller en Planta o en la Escuela sobre alguno de los temas tratados en los anteriores talleres.

C. Desarrollo del Taller de Metrología en la Escuela

La propuesta consiste en presentar un plan de estudios basado en la materia de Metrología de la Carrera de Mecatrónica del Instituto Superior Politécnico con el agregado de una unidad adicional dedicada a la metrología de peso, la cual contendría nociones básicas de: medición de señales con osciloscopio - utilización y ensayo de celdas de carga - funcionamiento de una balanza - ensayos

a Instrumentos de medición de pesaje.

Kretz, aparte, se dispone a aportar personal capacitado en algunas de las etapas del taller para contribuir con sus conocimientos en las clases específicas con ejemplos personales y ensayos reales.

Kretz se compromete a otorgar material para apoyar el desarrollo de la etapa de metrología de peso del taller de Metrología. El mismo comprendería: pesas patrones, balanzas para ensayos, celdas de carga, placas electrónicas.

D. Consideración de alumnos egresados de la Escuela en búsquedas organizadas por Kretz para la toma de personal.

Kretz solicitará a la escuela el medio por el cual la misma pondrá a conocimiento de la empresa el listado de personas aptas durante cada búsqueda.

E. Donaciones Físicas: a definir a la brevedad.

15. Propuesta de Colaboración empresaria de KRETZ S.A. Planta Industrial - Ruta Nº 9 Km 276 - 2126. Pueblo Esther - Santa Fe - Argentina a la Escuela Nº 485 de Villa Gobernador Gálvez.

Anexo VII

Programa empresario de formación a Docentes en CNC

Jornadas de capacitación a docentes en CNC¹⁶

El objetivo es introducir a los docentes en el manejo de máquinas CNC por arranque de viruta.

Duración de la capacitación: 16 horas.

Módulo 1. Introducción y componentes mecánicos

1. Principio de funcionamiento de las máquinas de arranque de viruta CNC. Diferencias con las convencionales
2. Reconocimiento de los elementos mecánicos que componen una máquina y diferentes alternativas (bancadas paralelas, bancadas inclinadas, carros inclinados, cabezales de tornos, cabezales de fresadoras y centros de mecanizado, cajas de transferencias)
3. Reconocimiento de los componentes mecánicos y motrices de las máquinas (motores en sus diferentes alternativas, tornillos de bolas recirculantes, encoders, reglas de posicionamiento, guías box way, guías lineales, torres portaherramientas, cambiadores de herramienta, extractores de viruta, extractores de piezas, etc.)

Módulo 2. Componentes eléctricos y electrónicos

1. Reconocimiento de los componentes eléctricos y electrónicos de una máquina CNC.
2. Diagrama eléctrico de un torno y un centro de mecanizados CNC.
3. Definición y descripción de los componentes electrónicos (PLC, drivers, ladders, puertos de comunicación, otros).
4. Descripción del funcionamiento de la unidad de control y su interacción con los demás componentes electrónicos, eléctricos y mecánicos del equipo.
5. Enumeración de las distintas marcas disponibles en nuestro país de unidades CNC (los controladores). Sus ventajas y desventajas respecto de otros.

Módulo 3. Programación

1. Descripción de las distintas formas de programación.
2. Programación ISO, identificación de códigos, programación simple.
3. Desarrollo de un programa simple bloque a bloque.
4. Implementación de programa en máquina.
5. Mecanizado de pieza programada.
6. Breve reseña del diseño y mecanizado asistido por computadora (este tema se profundizará en otras jornadas que realizaremos en conjunto con empresas proveedoras de *software* específicos).

Módulo 4. Uso y mantenimiento

1. Se informará acerca de las condiciones óptimas esenciales para el normal funcionamiento de estos equipos (energía eléctrica, instalaciones complementarias, valores admisibles de tensión, corriente, frecuencia, temperatura ambiente, ventilación, polvo, aislación respecto de otras máquinas, fundación y anclaje, lubricación, etc.).
2. Se informará acerca de la necesidad de mantenimiento preventivo de los equipos.
3. Metodología: sesiones teórico-prácticas, videos descriptivos de elementos y reconocimiento de los mismos en las máquinas CNC.

16. Programa preparado por personal técnico de Defante y Cía. 20/11/ 2009.

Anexo VIII Programas de Formación en el Área de Metalmecánica

Auxiliar oficial metalúrgico ¹⁷

El asistente egresado del curso auxiliar operador metalúrgico estará capacitado para realizar tareas de selección del material a utilizar, de acuerdo a los casos planteados, proceder a las distintas mediciones utilizando: calibres, micrómetros, comparadores y diversos accesorios de verificación y trazado; realizar diversas formas de mecanizado: perforado, torneado, limado, fresado; concretar el limado y rebarbado de las distintas piezas; hacer el roscado en las piezas que así lo necesiten; realizar la regulación de máquinas de soldar y soldaduras con equipos mig-mag, utilizando electrodos y material de aporte pertinentes, de manera segura y eficiente; conocer circuitos neumáticos básicos; interpretar los símbolos neumáticos y montar y reparar circuitos neumáticos sencillos.

Objetivos generales

Que el alumno:

- Adquiera habilidades en el manejo de las herramientas propias del oficio.
- Internalice normas de seguridad e higiene que competen al oficio.
- Conozca y efectúe mediciones y ajustes.
- Adquiera destrezas en la operación de máquinas herramientas propias del rubro.
- Pueda realizar reparaciones sencillas que necesiten utilizar distintos procesos de soldadura.
- Conozca los circuitos neumáticos básicos y pueda operar y realizar el mantenimiento de los mismos.

Fases de Capacitación

1º FASE	Introducción a la metalúrgia, Dinámica manual y con máquinas heramientas	180 HS.
2º FASE	Soldadura	60 HS.
3º FASE	Neumática	35 HS.

17. Programa preparado por: Prof. Sergio Valle, Escuela de Educación Técnica N° 8199 Nuestra Sra. De la Guardia y Prof. Jorge Leguizamón, Escuela de Educación Técnica N° 2043 – San José.

Primera fase

Módulo 1

Denominación: Introducción a la metalurgia.
objetivos específicos

Que el alumno:

- conozca las competencias propias del oficio.
- reconozca las herramientas del rubro.
- asimile las normas de seguridad de la actividad.
- conozca los distintos materiales de la metalurgia.

Contenidos:

- La metalurgia.
- Historia, usos y funciones.
- Distintas clases de metales: ferrosos y no ferrosos.
- Diversos espesores. Utilización.
- Herramientas: limas, arcos de sierra, cinceles, etc.
- Medidas de seguridad. Utilización de protector visual y otros elementos de seguridad.

Módulo 2

Denominación: Dinámica manual.

Objetivos específicos

Que el alumno:

- Realice interpretaciones de planos.
- Conozca y practique el manejo de las herramientas específicas
- Conozca y realice en forma práctica distintos tipos de ajustes del material trabajado.

Contenidos:

- Interpretación de planos.
- Mediciones con calibre y con micrómetro.
- Empleo del comparador.
- Ajuste, arranque de virutas, rebarbados con lima.
- Cortes con arcos de sierra.
- Escuadrado a lima.

Módulo 3

Denominación: dinámica con máquinas herramientas.

Objetivos específicos:

Que el alumno:

- Conozca las competencias propias del oficio.
- Reconozca las herramientas del rubro.
- Asimile las normas de seguridad de la actividad.
- Conozca los distintos materiales de la metalurgia.

Contenidos

- Perforadoras, mechas, su utilización y funciones.
- Piedra amoladora, su uso.
- Roscado, funciones y usos.

- Torno paralelo. Herramientas.
- Aplicaciones. Montajes.
- Diferentes operaciones de torneado.
- Limadoras. Herramientas. Aplicaciones.
- Fresadoras. Fresas. Aparato divisor universal. Aplicaciones.
- Mantenimiento y limpieza general de maquinarias.

Insumos aproximados:

Acero SAE 1010 redondo de 1", laminado 10 metros

Acero SAE 1050 redondo de 5/8 trefilado 6 metros

Acero SAE 1010 redondo de 1" 1/2 trefilado 3 metros

Acero SAE 1045 redondo de 1" laminado 4 metros

Acero SAE 1010 cuadrado de 1" laminado 2 metros

Acero SAE 1010 cuadrado de 3/8 x 3/8 trefilado 1,5 metros
Bits de acero cobalto – cuadrado de 3/8 x 3/8 x 100 al 18 % - cantidad 12

Bits de acero cobalto cuadrado de 5/16 x 100 al 18 % - cantidad 5

Cuchillas de acero cobalto rectas de 5/8 x 100 al 18 % - cantidad 6

Porta cuchilla (según muestra)

Mechas de hacer centros diámetro de 3,15 x 8 - cantidad 5

Limas varias (redondas, cuadradas triangulares, planas de 6 u 8")

Tela esmeril - Mechas - Machos - Calibres - Hojas de sierra
- Arcos de sierra - Anteojos de seguridad

Segunda fase. Soldadura

Objetivos específicos

Que los cursantes, al finalizar esta fase, estén capacitados para desempeñar eficientemente las siguientes funciones principales de la ocupación, aplicando las normas de seguridad e higiene pertinentes.

Aplicar en forma práctica los siguientes contenidos:

- Soldadura con equipo MIG-MAG (semiautomática) de acero al carbono.
- Regulación de máquina.
- Detección de fallas y correcciones.
- Conocimiento de aceros.
- Conocimiento de diferentes tipos de electrodos revestidos y alambres para semiautomática.
- Conocimiento de los distintos gases para soldadura.
- Conocimientos básicos de medición y lectura de plano.
- Medidas de seguridad e higiene propios del oficio.
- Reparación de fallas sencillas de las máquinas

Módulo 1

Denominación: Conocimiento básico de electricidad – seguridad e higiene

Contenidos:

- Reconocimiento general de máquinas y herramientas a utilizar durante el curso. Seguridad e higiene de cada máquina y herramienta.
- Uso de la indumentaria adecuada al oficio.
- Estrategia de prevención de accidentes en los trabajos a realizar.
- Clase teórico-práctica: conocimiento básico de energía eléctrica, circuito eléctrico básico y circuito de soldadura.
- Tipo de corriente eléctrica; corriente mono y trifásica.
- Encendido de máquinas.
- Práctica de encendido y apagado de máquinas.

Módulo 2

Denominación: Encendido del arco y regulación de la máquina

Contenidos:

- Encendido del arco eléctrico.
- Conexión y regulación de la máquina.
- Tipos de máquinas. Colocación del electrodo, cables de conexión.
- Conocimiento de las distintas longitudes de arco para la soldadura.
- Posición y colocación del electrodo en ángulo.
- Práctica intensiva sobre soldaduras eléctricas por arco donde los beneficiarios realizarán distintas pruebas para adquirir habilidades en la soldadura.

Módulo 3:

Denominación: Presentación de los diferentes equipos de soldadura eléctrica por arco

Contenidos:

- Clase teórico-práctica: Soldadura eléctrica por arco.
- Manejo de los equipos a utilizar en la soldadura eléctrica por arco.
- Transformadora. Rectificadora.
- Semiautomática.
- Uso y mantenimiento elemental de las máquinas mencionadas. El docente mostrará una máquina desarmada para mostrar los diferentes componentes.
- Manejo de los elementos de insumos para soldadura eléctrica por arco.
- Práctica intensiva sobre lo desarrollado.

Módulo 4:

Denominación: Práctica intensiva y corrección de errores en la soldadura

Contenidos:

- Clase teórica-práctica; el docente realizará demostraciones de posturas físicas del soldador, ubicación frente al trabajo, controles, etc.
- Práctica intensiva: el beneficiario en forma individual; corrección de errores.
- Corrección de las posturas físicas del soldador, ubicación frente al trabajo, mejora de la visualización del arco de soldadura.
- Control de la gota fundida y la altura del arco eléctrico en el uso del electrodo.

Módulo 5

Denominación: Evaluación práctica – soldadura de puntadas circulares

Contenidos:

- Evaluación teórica-práctica de la unidad a cargo de los capacitadores.
- Debate integrador de la unidad, para evacuar las dudas de los beneficiarios, para afianzar los temas dados.
- Soldadura de puntadas circulares.
- Práctica intensiva: los beneficiarios realizarán soldadura de puntadas circulares sobre una probeta.

Módulo 6

Denominación: Soldadura de cordones rectos – conocimiento de normas sae

Contenidos:

- Clase teórico-práctica: soldadura de cordones rectos paralelos de recargue, con conocimiento del acero empleado.
- Nociones de normas SAE (sociedad de ingenieros en automotores).
- Diferentes aceros.
- Control de la soldadura, eliminación de escoria.
- Uso de cinta métrica y de piqueta.
- Entrega de material fotocopiado.
- Práctica intensiva: los beneficiarios realizarán probetas utilizando cordones.
- Práctica intensiva: realización de una probeta en V a 90° en posición horizontal plano con pasadas múltiples.

Módulo 7

Denominación: Conocimiento y regulación del equipo mig - mag

Contenidos:

- Clase teórica-práctica: presentación del equipo MIG-MAG (semiautomática).
- Encendido del arco, puesta en marcha del equipo, uso de los tubos de gas protector CO₂-Argón.
- Uso del regulador y caudalímetro, conocimiento de los alambres- electrodos de soldadura. Regulación del equipo.
- Práctica intensiva: los beneficiarios realizaran ejercicio de reconocimiento de materiales y funcionamiento de las máquinas explicadas en la teoría.

Módulo 8

Denominación: Soldadura de cordones rectos con soldadura semiautomática

Contenidos:

- Práctica intensiva: los beneficiarios realizarán cordones rectos con semiautomática, seguridad del equipo.
- Reparaciones simples de la torcha.
- Limpieza y cuidado de las piezas.
- Tecnología de la chapa de acero laminada en frío y en caliente.

Módulo 9

Denominación: Evaluación individual con una probeta

Contenidos:

- Clase evaluativa: realización de una probeta en forma individual de los temas explicados. La práctica se realizará con rotación de alumnos por equipos de 2 alumnos.
- Charla debate integración de temas, dificultades en el desarrollo de las prácticas, soluciones a las dificultades encontradas.

Módulo 10

denominación: tensiones en la soldadura – práctica mejorando técnicas

Contenidos:

- Tecnología de las tensiones residuales de soldadura. Contracción y dilatación.
- Control y corrección de la escuadra.
- Medición de diagonales en los paralelogramos.
- Práctica intensiva mejorando las diferentes técnicas de soldaduras.

Módulo 11

Denominación: Conocimiento y uso de la soldadura oxiacetilénica

Contenidos:

- Soldadura oxiacetilénica. Elementos que la componen.
- Regulación de los manómetros (reguladores de presión).
- Encendido y apagado del equipo.
- Encendido y regulación de la llama.
- Normas de seguridad. Práctica intensiva.

Módulo 12

Denominación: Práctica intensiva de soldadura oxiacetilénica

Contenidos:

- Práctica intensiva de soldadura oxiacetilénica.
- Manejo de la gota de soldadura.
- Manejo del soplete. Normas de seguridad.
- Debate integrador sobre dificultades encontradas.

Módulo 13

Denominación: Evaluación final

Contenidos:

- Se llevará a cabo la evaluación final de la fase, en forma teórico-práctica, a cargo de los capacitadores. Realizarán una probeta aplicando las distintas soldaduras, postura frente al trabajo, seguridad e higiene, en fin todo lo explicado en la fase de capacitación.
- Se realizará un debate integrador de las unidades. Los docentes responderán las diversas inquietudes planteadas o pendientes de los beneficiarios.

Se deja constancia de que, debido al tiempo de duración del curso, las prácticas especificadas en los párrafos anteriores, se irán desarrollando en forma rotativa para que todos los beneficiarios puedan utilizar los equipos el mayor tiempo posible y así desarrollar una mayor destreza en el manejo y uso de los mismos.

Insumos y herramientas

Insumos	Características particulares	Cant. x alumno	Cant. total
Guantes	Descarne, puño alto	1	12
Polainas	Descarne	1	12
Delantales de cuero cromo	Descarne	1	12
Máscaras de protección visual	Fibra de vidrio	1	12
Lentes neutros de seguridad	Goma	1	12
	Tela	1	12
Protectores auditivos			
Camisa de trabajo mangas largas		0,7	12
Mesa de trabajo metálica		0,9	16
Morsa de banco		0,7	12
Banco de trabajo	con sus respectivas máquinas de soldar	0,6	10
Boxes de soldadura.		0,3	6

Herramientas manuales

Materiales de consumo para la capacitación	Cant. x alumno
Sierra	3
Arco de sierra	9
Morsa de banco	4
Pinza perro	1
Piquetas	1
Cepillo de acero	1
Disco abrasivo	1
Escuadra de 90° de metal, para herrero	0,5
Cinta métrica	1
Punto de marcar	0,6
Martillo	0,5
Llave ajustable	0,5
Lima plana	0,6
Sargento	0,6

Tercera fase. Neumática básica

Objetivos específicos

Que los cursantes puedan:

- Reconocer las partes componentes de un sistema neumático.
- Comprender el funcionamiento de los circuitos neumáticos, interpretar símbolos y esquemas neumáticos.
- Operar sistemas neumáticos en forma correcta y segura.
- Detectar fallas en los componentes.
- Realizar el mantenimiento de sistemas neumáticos sencillos.

Ejes temáticos y actividades

Objetivos Específicos	Ejes Temáticos	Actividades
Reconocer las magnitudes físicas involucradas y sus unidades	Conceptos básicos físico - químicos	Exposición
Conocer los dispositivos usados en la generación y preparación del aire comprimido.	Generación y distribución del aire comprimido. Tratamiento del aire comprimido	Exposición - Solución de problemas
Reconocer los tipos de cilindro, su especificación y aplicación	Cilindros neumáticos	Exposición - Práctica en tablero
Conocer el uso y aplicación en distintos circuitos neumáticos de las válvulas direccionales y sus comandos	Válvulas direccionales	Exposición - Práctica en tablero
Conocer la utilización de válvulas lógicas y su aplicación.	Válvulas auxiliares y accesorios	Exposición - Práctica en tablero
Reconocer y diseñar mandos neumáticos para circuitos de más de un actuador.	Mandos neumáticos	Exposición - Práctica en tablero

Nombre del curso: Introducción al manejo de cnc -programación CNC¹⁸

Nivel de cualificación: 2

Área de competencia: fabricación mecánica

Duración del curso: 60 horas reloj

Capacidades a desarrollar:

1. Conocer programación de una máquina con CNC según los códigos Sinumerik 810 T/Fanuc- 0T).
2. Saber programar, verificar y mecanizar una pieza en un CNC.
3. Proyectar y diseñar secuencias de operación en CNC de acuerdo a las competencias desarrolladas,
4. Operar y programar equipos operados con CNC, específicamente tornos.
5. Realizar el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo del equipamiento y las instalaciones.

Contenido de los módulos del curso:

Parte teórica

- 1.- Programación.
 - 1.1.- Ejes principales de referencia.
 - 1.2.- Puntos cero de referencia.
 - 1.2.1.- Punto cero de la máquina.
 - 1.2.2.- Punto cero de la pieza.
 - 1.2.3.- Punto cero del carro.
 - 1.3.- Fundamentos de elaboración de un programa CNC.
 - 1.4.- Códigos de programa según DIN 66025.
 - 1.4.1.- Funciones preparatorias "G".
 - 1.4.2.- Funciones de maniobra y complementarias "M", "S", "T".
 - 1.5.- Códigos SINUMERIK / FANUC.
 - 1.6.- Construcción del programa.
 - 1.6.1.- Código, símbolo o letra de dirección.
 - 1.6.2.- Construcción de palabras.
 - 1.6.3.- Construcción de secuencias.
 - 1.6.4.- Definición de programa de pieza.

- 1.7.- Información de desplazamiento.
 - 1.7.1.- Ejes "X", "Z".
- 1.8.- Condiciones de desplazamiento.
 - 1.8.1.- Cotas absolutas e incrementales.
 - 1.8.2.- Desplazamiento en rápido.
 - 1.8.3.- Interpolación lineal.
 - 1.8.4.- Interpolación circular.
 - 1.8.5.- Roscado con paso constante.
 - 1.8.6.- Sistema de entradas en milímetros y en pulgadas.
 - 1.8.7.- Avance F.
 - 1.8.8.- Velocidad de giro o velocidad de corte constante.
- 1.9.- Ciclos fijos.
 - 1.9.1.- Ciclo de desbaste.
 - 1.9.2.- Ciclo de roscado.
- 1.10.- Programación del contorno
 - 1.10.1.- Recta - recta.
 - 1.10.2.- Recta - arco.
 - 1.10.3.- Arco - recta.
 - 1.10.4.- Arco - arco.
- 1.11.- Subrutinas paramétricas.

Parte práctica

Confección manual de un programa CNC.

Verificación en la computadora del programa.

Seteado de la máquina.

Mecanizado de la pieza.

Requisitos materiales: torno con CNC. Espacio áulico para el dictado de teoría. Laboratorio de informática para la simulación. Material didáctico auxiliar (retro-proyector de transparencias, cámara proyectora, cañón proyector, transparencias, apuntes, etc.)

Uso y programación de máquinas herramientas con CNC¹⁹

El objetivo de la propuesta es brindar capacitación en uso y programación de máquinas herramientas con CNC, tomando en cuenta el crecimiento del sector y la demanda laboral respectiva. El perfil de capacitación permite el ejercicio de la profesión en relación de dependencia y en forma autónoma, considerando la fuerte demanda por personal cualificado de los sectores productivos del área de metalmeccánica, carpintería, plástico y elastómeros. Así como también a público en general que necesita capacitarse en el área.

18. Escuela de Educación Técnica N° 8199 - Nuestra Señora de la Guardia. Profesor: Sergio Valle.

19. Extracto del Programa preparado por los profesores Víctor Vandecastelle y Marcelo Arias, Departamento de Mecánica - Escuela Técnica N° 8013 - Obra de Don Bosco, Centro Educativo-Pastoral Salesiano "San José" Pte. Roca 150, (2000) Rosario. Santa Fe.

La diversidad planteada en los perfiles de los destinatarios del proyecto formativo deriva en la necesidad de desarrollar una oferta curricular modularizada que tenga en cuenta las competencias que los destinatarios ya poseen y la posibilidad de acceso a aquellas que deben desarrollar en función de los requerimientos impuestos por la actividad. De este modo cada participante recibirá una oferta formativa acorde a sus expectativas y conocimientos previos logrando calidad educativa y optimizando recursos de formación.

Niveles y módulos formativos

Nivel 1

Módulo 1 Interpretación de planos 60 hs.
 Módulo 2 Instrumentos de medición 40 hs.
 Módulo 3 Materiales de insumo 20 hs.
 Módulo 4 Materiales utilizados como herramientas de corte 20 hs.
 Módulo 5 Tecnología de las máquinas herramientas 20 hs.

Total de horas aplicadas al nivel 1 180 hs.

Nivel 2

Módulo 6 Manejo de torno paralelo convencional 80 hs.

Total de horas aplicadas al nivel 2 80 hs.

Nivel 3

Módulo 7 Autocad 40 hs.

Total de horas aplicadas al nivel 3 40 hs.

Nivel 4

Módulo 8 Manejo de torno paralelo C.N.C 80 hs.

Total de horas aplicadas al nivel 3 80 hs.

Total Programa de cursado 380 hs.

Objetivos específicos

Al finalizar el programa de formación los alumnos estarán en condiciones de:

- Interpretar planos de piezas y/o elementos de máquinas, identificar características geométricas y dimensionales, y también terminaciones superficiales requeridas.
- Utilizar adecuadamente los instrumentos de medición para el control formal y dimensional de piezas y/o elementos de máquinas.
- Reconocer y desarrollar criterios que permitan el correcto maquinado con distintos tipos de materiales utilizados en la industria metalmecánica como insumos en la fabricación de piezas y/o elementos de máquinas.
- Reconocer y desarrollar criterios para la elección del tipo de herramienta que se adapte mejor al proceso de mecanizado.
- Seleccionar adecuadamente tipos de montajes de piezas sobre la máquina, parámetros de corte y grado de refrigeración conforme a las características del mecanizado.
- Definir correctamente el diseño de fases operativas más adecuado de acuerdo a las características de la máquina y del tipo de pieza a mecanizar, optimizando los recursos y minimizando los costos de producción.
- Utilizar adecuadamente la herramienta del dibujo asistido por computadora (AUTOCAD) en la definición de los parámetros programáticos de una máquina con tecnología de control numérico.
- Programar adecuadamente una máquina con tecnología de control numérico de acuerdo a las características del proceso productivo.

Objetivo general del programa de formación

Al finalizar el programa formativo los alumnos estarán capacitados en el uso y programación de máquinas herramientas de producción con aplicación de tecnología de control numérico.

Curso Nro. M1. Interpretación de Planos

Objetivo

Interpretar planos de piezas y/o elementos de máquinas, identificar características geométricas y dimensionales, así como terminaciones superficiales requeridas.

Duración: (horas reloj) 20 horas.

Programa

Temario	Contenidos	Carga horaria
Norma IRAM 4501 "Representación de vistas en dibujo cnico"4501"Representación de vistas en dibujo técnico"	Concepto de proyecciones Concepto de representación por vistas. Métodos de proyección ISO "A" e ISO "E". Condiciones reglamentarias	5 horas reloj
Norma IRAM 4502 " Tipos de líneas en dibujo técnico"	Espesores de líneas Tipos y grupos de líneas Utilización práctica de los tipos de líneas en dibujo.tecnico	1 horas reloj
Norma IRAM 4507 "Representación de cortes en dibujo técnico"	Concepto de sección y plano de seccionamiento. Concepto de vista en corte Metodología para la indicación de secciones y corte Tipos de cortes	2 horas reloj
Norma IRAM 4513 "Modo de acotar planos en construcciones mecánicas"	Conceptos de cota, línea de cota y línea de referencia Acotaciones en cadena, en paralelo y combinadas Acotación de ángulos, diámetros y radios Acotación de roscas Acotaciones especiales	2 horas reloj
Norma IRAM 4517" Símbolos e indicadores terminado de superficies"	Clasificación de terminaciones superficiales Simbologías utilizadas Formas de utilización de las simbologías en dibujo mecánico	1 horas reloj
Norma IRAM 4520" Representación convencional de roscas en dibujo mecánico"	Representación convencional de roscas interiores y exteriores Nomenclatura utilizada para la indicación de distintos sistemas de roscas Indicación de formas de filetes	2 horas reloj
Norma IRAM 4522"Representación de engranajes y ruedas dentadas"	Definición de parámetros de una rueda dentada Formas de representación Aplicación de cortes a la representación de rueda dentadas	2 horas reloj
Lectura e interpretación de planos	Estructura general de los planos de dibujo mecánico Despieces en explosión y conjuntos armados Lectura de escales principales y secundarias Lectura de lista de materiales Ubicación de posiciones en el plano Lectura de tolerancias dimensionales y geométricas	5 horas reloj

Curso Nro. M2. Instrumentos de medición

Objetivo

Utilizar adecuadamente los instrumentos de medición para el control formal y dimensional de piezas y/o elementos de máquinas.

Duración: (horas reloj) 20 horas.

Programa

Temario	Contenidos	Carga horaria
Generalidades sobre medición de magnitudes lineales y angulares	Mediciones lineales y angulares. Unidades. Concepto de apreciación Conversión de milímetros a pulgadas Sistema sexagesimal para medición de ángulos El sistema de medición Vernier	3 horas reloj
Verificaciones y controles	Precisión de las medidas Precisión de la forma Precisión de la posición Estado de las superficies	2 horas reloj
Calibres y goniómetros	Calibres pie de rey. Identificación de partes y modos de utilización Calibres decimales, vigesimales y quincuagesimales Cálculo de la apreciación Calibres especiales: diferenciales Goniómetro universal	5 horas reloj
Micrómetros	El uso del tornillo micrométrico en los instrumentos de medición Identificación de las partes de un micrómetro Metodología de utilización Apreciación de un micrómetro Micrómetros especiales	3 horas reloj
Gramiles y comparadores	Principios de funcionamiento Identificación de partes componentes Aplicación de gramiles y comparadores al centrado radial y al alineamiento de piezas en el torno Aplicación de gramiles y comparadores en la verificación de superficies planas.	3 horas reloj
Normas prácticas de medición y comprobación	Control de perfiles con plantillas Control de pestañas y rebajos Control de diámetros y agujeros con calibre diferencial Control de conicidad interiores y exteriores Control de roscas Control de desahogos interiores	4 horas reloj

Curso Nro. M3. Materiales de Insumo

Objetivo

Reconocer y desarrollar criterios que permitan el correcto maquinado con distintos tipos de materiales utilizados en la industria metalmecánica como insumos en la fabricación de piezas y/o elementos de máquinas.

Duración: (horas reloj) 20 horas

Programa

Temario	Contenidos	Carga horaria
Propiedades mecánicas de los materiales	Conceptos de elasticidad y plasticidad Conceptos de fragilidad y ductilidad Concepto de resistencia mecánica Dureza elástica. Tenacidad Influencia de las propiedades mecánicas en la definición de la maquinabilidad de un material	5 horas reloj
Aceros	Constitución general Variación de las propiedades mecánicas con el porcentaje de carbono Determinación del porcentaje de carbono. Método de la chispa Aceros dulces y aceros rápidos. Propiedades Aceros laminados y trefilados. Propiedades Clasificación del acero. Norma AISI y SAE Efectos de elementos de aleación en las propiedades mecánicas de los aceros Presentaciones comerciales	8 horas reloj
Fundiciones de hierro	Constitución general. Tipos de fundiciones. Fundición blanca. Fundición gris Fundición maleable. Fundición negra o americana Fundición atruchada. Propiedades específicas de acuerdo a la tipología. Aplicaciones industriales	4 horas reloj
Aleaciones no ferrosas	El cobre y las aleaciones de cobre. Bronces y latones. Propiedades y aplicaciones industriales Aluminio y aleaciones de aluminio. Propiedades y aplicaciones industriales	3 horas reloj

Curso Nro. M4. Materiales utilizados como herramientas de corte

Objetivo

Reconocer y desarrollar criterios para la elección del tipo de herramienta que se adapte mejor al proceso de mecanizado.

Duración: (horas reloj) 20 horas.

Programa

Temario	Contenidos	Carga horaria
Aceros para herramientas	Clasificación. Normas AISI Selección de aceros para herramientas Propiedades comparativas Aceros para herramientas resistentes al impacto Aceros para herramientas para trabajo en frío Aceros para herramientas para trabajo en caliente Aceros para herramientas de alta velocidad Tratamiento térmico de aceros para herramientas	6 horas reloj
Materiales especiales para corte	Estelitas Carburos cementados Herramientas cerámicas	3 horas reloj
Afilado de herramientas	Formación de la viruta en el torno Tipos de viruta. Dimensiones de la viruta Cortante ficticio. Orientación de la viruta Variables de Taylor Formas de las plaquetas de carburo Herramientas cortantes. Partes principales Ángulos característicos. Detalles del filo cortante. Formas más comunes de las herramientas para tornos Preparación de las herramientas de acero y de carburo Desgaste anormal de una herramienta.	8 horas reloj
Montaje de herramientas en el torno	Generalidades Sistemas de sujeción de herramientas Colocación de una herramienta Portaherramientas Defectos a evitar en la colocación	3 horas reloj

Curso Nro. M5. Tecnología de las máquinas herramientas

Objetivo

Seleccionar adecuadamente tipos de montajes de piezas sobre la máquina, parámetros de corte y grado de refrigeración conforme a las características del mecanizado.

Duración: (horas reloj) 20 horas.

Programa

Temario	Contenidos	Carga horaria
Mecanismos de transmisión utilizados en las máquinas herramientas	Tipos de transmisión. Factores de transmisión Sistema polea - correa Sistemas de ruedas dentadas Sistemas corona -sin fin Sistemas de tornillo de transmisión	4 horas reloj
Descripción del torno paralelo	Partes fundamentales Bancadas. Cabezal fijo. Cabezal móvil. Carro portaherramientas Ajuste de las partes del torno. Dispositivo inversor de marcha. Caja Norton de avances. Delantal. Tornillo patrón. Barra de avances	6 horas reloj
Factores de corte en el torneado	Generalidades Velocidad de corte. Avance por giro. Profundidad de pasada Potencia de corte Tiempo empleado en tornear una pieza. Refrigeración	4 horas reloj
Montaje de piezas en el torno	Generalidades Montaje entre puntas Accesorios para el montaje entre puntas Montaje en el aire con plato universal Platos universales especiales Montaje en el aire con plato de cuatro mordazas Montaje en el aire con plato liso Montaje con plato universal y contrapunta Montaje entre plato universal y luneta fija	6 horas reloj

Curso Nro. M6: Manejo de torno paralelo convencional

Objetivo

Definir correctamente el diseño de fases operativas más adecuado de acuerdo a las características de la máquina y del tipo de pieza a mecanizar, optimizando los recursos y minimizando los costos de producción.

Duración: (horas reloj) 60 horas.

Programa

Temario	Contenidos	Carga horaria
Mecanizado de superficies cilíndricas exteriores	Generalidades Definición de parámetros de corte. Pasadas de desbaste y acabado Montaje de la herramienta Montajes de piezas utilizados para la operación de cilindrado exterior Regulaciones de máquina para control geométrico Ejercicios de aplicación	12 horas reloj
Frenteado	Generalidades Definición de parámetros de corte. Montaje herramienta Montajes de piezas para la operación de frenteado Ejercicios de aplicación	8 horas reloj
Mecanizado de superficies cónicas	Generalidades Definición parámetros de corte. Montaje herramienta Montajes de piezas utilizados para la operación de cilindrado cónico. Ejercicios de aplicación	5 horas reloj
Mecanizado de superficies cilíndricas interiores	Generalidades Perforado en el torno Definición de parámetros de corte. Montaje de la herramienta Montajes de piezas utilizados para la operación de cilindrado interior Ejercicios de aplicación	12 horas reloj
Mecanizado de roscas	Generalidades Definición de parámetros de corte. Montaje de la herramienta Montajes de piezas utilizados para la operación de roscado exterior e interior Métodos para la fabricación de roscas en el torno Definición de juegos axiales y radiales Ejercicios de aplicación	18 horas reloj
Mecanizado de perfiles	Generalidades Definición de parámetros de corte. Montaje de la herramienta Montajes de piezas utilizados para el mecanizado de perfiles Herramientas de forma Ejercicios de aplicación	5 horas reloj

Curso Nro. M7. Autocad

Objetivo

Utilizar adecuadamente la herramienta del dibujo asistido por computadora (AUTOCAD) en la definición de los parámetros programáticos de una máquina con tecnología de control numérico.

Duración: (horas reloj) 40 horas.

Programa

Temario	Contenidos	Carga horaria
Empezando a conocer AUTOCAD	Nociones sobre la configuración del programa Entidades Introducción de órdenes Órdenes transparentes Repetición de la última orden Cancelación de la orden en curso Selección de entidades Filtros de entidades	6 horas reloj
Empezando a dibujar en AUTOCAD	Ayudas al dibujo. Teclas de función Estableciendo el tamaño del papel y otros ajustes Trabajando con medidas. Coordenadas absolutas, relativas y relativas polares Ampliando y reduciendo la visión del dibujo. Órdenes básicas del dibujo	6 horas reloj
Órdenes de edición	Modificando o creando intersecciones entre entidades. Empalmar dos líneas Empalmar círculos y arcos. Generar arcos en las intersecciones de una polilínea. Achaflanar dos líneas. Achaflanar las intersecciones de una polilínea Pinzamiento de entidades	6 horas reloj
Trabajando en capas	Eliminación y renombrado de capas Consideraciones respecto de las capas	6 horas reloj
Otras órdenes de dibujo	Añadiendo textos a un dibujo. Opciones de alineación de textos Edición de textos Control de la visualización de las entidades del texto Orden de sombreado	3 horas reloj
Acotando un dibujo	Acotación de radios y diámetros Variables de acotación. Estilos de acotación. Comandos de edición y características vinculadas entidades de cota	5 horas reloj
Elementos repetitivos. Bloques	Factores de escala y ángulos de rotación predefinidos. Insertar un dibujo como bloque Modificación de bloque Redefinición de bloques. Anidación de bloques Edición global e individual de atributos.	4 horas reloj
Enviando el dibujo al papel	Parámetros de plumillas Direccional el trazado a un fichero Asignación de unidades Punto de origen del trazado Tamaño del trazado. Rotación del trazado. Grosor de la plumilla Ajustar áreas de relleno. Ocultamiento de líneas Escala de trazado	4 horas reloj

Curso Nro. M8. Manejo de torno paralelo C.N.C**Objetivo**

Programar adecuadamente una máquina con tecnología de control numérico de acuerdo a las características del proceso productivo

Duración: (horas reloj) 80 horas.

Programa

Temario	Contenidos	Carga horaria
Conceptos geométricos de torneado	Ejes de herramientas y planos de trabajo Introducción de cotas incrementales Datos dimensionales cartesianos y polares Movimientos giratorios	9 horas reloj
Conceptos tecnológicos de torneado	Velocidad de corte y de giro. Avances	4 horas reloj
Manejo. Vista general del control	Conexión, conmutación de áreas, desconexión Teclado y distribución de pantalla	9 horas reloj
Ajuste	Gestión de herramientas: crear herramientas y cargarlas al almacén Corrección de herramientas Herramientas de los programas de ejemplo Contactar la herramienta y fijar el origen	9 horas reloj
Gestionar y ejecutar programas	Guardar datos en discos Desbloquear, cargar, seleccionar y ejecutar programas	3 horas reloj
Programación: pieza	Introducción de datos Crear piezas: con contornos y sus programas (rutina de trabajo) Cambio de herramienta, velocidad de corte y funciones básicas. Ciclos de trabajo Compensación de radio de corte	33 horas reloj
Puesta a punto de piezas, herramientas y cero de piezas	Metodología práctica para el cálculo del cero de piezas, y herramientas	13 horas reloj

Anexo IX

Curso Introducción a la Carpintería Metálica ²⁰

Curso Introducción a la Carpintería Metálica de Aluminio (Nivel I)

Familia Profesional: Construcciones Metálicas

Ocupación: Auxiliar de Carpintería Metálica de Aluminio

Objetivo: el objetivo del curso es que los alumnos aprendan a utilizar las máquinas básicas de carpintería metálica de aluminio, puedan armar aberturas de baja prestación y desarrollen técnicas de colocación en obra bajo las prácticas de seguridad e higiene correspondientes.

Al finalizar el curso el auxiliar carpintero metálico será capaz de:

- Conocer y manejar las herramientas y máquinas de uso corriente en la carpintería de aluminio.
- Interpretar planos y croquis sencillos.
- Manejar perfiles, accesorios y herrajes.
- Realizar cortes, punzonados y copiados de perfiles.
- Armar aberturas de baja prestación.
- Colocar aberturas en obra.
- Aplicar las normas de calidad exigidas en la manufactura de aberturas de aluminio bajo condiciones de higiene y seguridad requeridas en el proceso de fabricación.

Duración: 98 horas.

Requisitos de acceso del alumnado: EGB completa.

Experiencia profesional: no se requieren conocimientos técnicos previos.

Programa

Módulos	Contenidos	Horas
Introducción Carpintería metálica de aluminio	Perspectivas de empleo y formación. Características del aluminio. Tipo de perfiles Prácticas de normas de seguridad e higiene adecuadas al oficio Protección personal. Defensas y resguardo de las máquinas. Seguridad en la manipulación del material y en el corte	9
Interpretación de planos y croquis y manejo de perfiles, accesorios y herrajes	Lectura básica de planos, croquis para el armado e interpretación de catálogos. Conocimiento de perfiles, accesorios y herrajes, manipulación correcta de perfiles, almacenamiento	25
Uso de maquinaria básica de carpintería de aluminio	Uso de punzonadoras máquinas de corte y copiado y otros tipos de máquinas habituales en carpintería metálica	16
Armado de Aberturas 1	Cálculo de descuentos. Cortes y punzonados de perfiles	15
Armado de Aberturas 2	Ensamblado según requerimientos de perfiles punzonados y cortados, colocación de vidrio	18
Colocación de aberturas	Colocación de puertas y ventanas en obra	15
Total horas		98

20. Desarrollado por la Institución Salesiana Nuestra Señora del Rosario - Área de Extensión a la Comunidad y la empresa FEXA, fábrica de perfiles de aluminio y planta de pintura electrostática.
www.fexa.com

Anexo X

Curso de formación Industria Gráfica

Impresión *Offset* en Hoja ¹⁸

Provincia de Santa Fe - Ministerio de Educación

REQUISITOS Y CONDICIONES PARA LA APROBACIÓN DE
PROYECTOS DE CAPACITACIÓN LABORAL Y FORMACIÓN
PROFESIONAL PARA INSTITUCIONES NO OFICIALES

NOMBRE DEL PROYECTO:

IMPRESOR OFFSET EN HOJA

RAMA DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA A LA QUE ESTÁ DIRIGIDO:

INDUSTRIA GRÁFICA

DATOS DE LOS SOLITANTES:

Institución	<input checked="" type="checkbox"/>	Entidad	<input type="checkbox"/>	Organismo	<input type="checkbox"/>	Personal	<input type="checkbox"/>
-------------	-------------------------------------	---------	--------------------------	-----------	--------------------------	----------	--------------------------

Institución – Entidad u Organismo:

Nombre: **Fundación APIS**

Domicilio legal: *Av. Fuerza Aérea 1825*

Localidad: *Funes* Código Postal: *2136*

Tel.: *4936799* Fax: *4936799* e-mail: *apis@fundacionapis.org.ar*

Responsable de la Institución – Entidad u Organismo:

Nombre y Apellido: *Nelson Manucci*

Cargo o función que desempeña: *Presidente*

Localidad: *Funes* Código Postal: *2136*

Tel.: *4936799* Fax: *4936799* e-mail: *apis@fundacionapis.org.ar*

Cuando la solicitud es personal

Nombre y Apellido:

Domicilio legal:

Localidad: Código Postal:

Proyecto de capacitación. Formación profesional

Fundamentación

La actividad económica en nuestra Región ha comenzado a mostrar índices de crecimiento y algunos sectores de la producción, la industria, el comercio, los servicios, etc. comienzan a manifestar cierta dinámica de desarrollo.

En este contexto de incipiente reactivación económica y de sustitución de importaciones, la industria gráfica se destaca favorablemente y se convierte en un sector generador de empleo que requiere personal con cierta calificación para su favorable inserción.

Nuestra Institución comprometida con la formación de los jóvenes y en orden a favorecer la inserción de los mismos en el mundo del trabajo presenta el curso de Impresor *Offset* en hoja como aporte a la consolidación de este proceso de desarrollo económico de nuestra Región y de nuestra patria.

Objetivos generales

Capacitar a los jóvenes para su inserción en el mundo del trabajo, mediante la adquisición de las competencias requeridas por la industria gráfica en el momento actual y el desarrollo de sus potencialidades personales.

Objetivos específicos

Capacitar a los jóvenes para realizar el conjunto de operaciones necesarias para la impresión, por el procedimiento *offset*, de hojas de distintos tipos de papel de dimensiones variables. Efectuando los cambios, ajustes y arreglos necesarios para efectuar la tirada, así como el mantenimiento preventivo y operativo.

Descripción de las características

La oferta de capacitación tiene una fundamentación teórica (20% del total de horas) y una asignación importante de tiempo para las actividades de práctica en el taller. (80 % del total de horas). La duración del mismo es de 200 horas. Se cursará en horario vespertino tres veces por semana durante cinco meses en las Instalaciones de la Fundación.

Población objeto

El curso está destinado a jóvenes y adultos que tengan interés en adquirir las competencias fundamentales del

impresor *offset* en hoja, para su posterior inserción en la industria gráfica.

Se priorizará la incorporación de jóvenes que estén buscando empleo, adultos desempleados y beneficiarios de planes sociales en busca de su reinserción laboral.

Se considerarán también las solicitudes de personas que ya estén en el medio gráfico y deseen profundizar en sus conocimientos y competencias laborales.

Descripción del perfil profesional

Base de conocimientos adquiridos: Realizaciones profesionales y criterios de ejecución.

Unidad de competencia número 1

Preparar las materias primas, los productos intermedios y los finales para la impresión.

- a. Interpretar la información técnica y de producción, aplicando criterios de eficacia, rendimiento y calidad, para la correcta planificación del trabajo a realizar.
 - Comprobando que la información técnica contiene: especificaciones técnicas completas del producto a realizar. Maqueta, original. Pruebas de fotomecánica.
 - Recepcionando y comprobando que se dispone de todas las formas impresoras necesarias para el trabajo a realizar (planchas, numeradores, polímeros...).
 - Definiendo el proceso a seguir, para obtener una tirada con la calidad deseada.
- b. Seleccionar el soporte de impresión (genéricamente papel), de acuerdo a las especificaciones técnicas, en la cantidad y con la calidad adecuada para la realización de la tirada.
 - Comprobando que la cantidad, características y calidad del papel suministrado se corresponden con las especificadas en la información técnica.
 - Comprobando el buen estado, la temperatura y la humedad relativa, tanto del papel como del entorno.
- c. Preparar y poner a punto el papel mediante el tratamiento físico del mismo, para garantizar su correcta colocación en el dispositivo de entrada (marcador) y la continuidad de la tirada.

- Aireando adecuadamente el papel, de acuerdo a sus características y a las de la tirada.
 - Apilando y capiculando el papel contra las escuadras del elevador, en la forma adecuada al tipo de papel y tamaño de la tirada.
 - Verificando que las máculas colocadas en máquina se hallan en buen estado, y son del mismo tipo y gramaje de papel que el del trabajo a realizar.
- d. Preparar el dispositivo de mojado, garantizando el flujo correcto de la solución de mojado a la plancha, para mantener el equilibrio aguainta.
- Comprobando que el pH, la tensión superficial y la conductividad del agua son las adecuadas, añadiendo los aditivos necesarios para la preparación de la solución de mojado.
 - Verificando que la solución de mojado garantiza el adecuado equilibrio aguainta, de acuerdo a las necesidades del papel y de la tirada.
- e. Preparar y poner a punto la tinta mediante la selección, pesado y mezclado de la misma e incorporación de aditivos, para disponer del color deseado en condiciones de impresión.
- Recepcionando las tintas y comprobando que se adecuan a las especificaciones técnicas.
 - Preparando los colores especiales en función de la muestra de color aportada por el cliente, o gama de referencia, y de acuerdo con el papel a imprimir en la cantidad y calidad adecuada.
 - Adecuando las propiedades físico-químicas de las tintas de impresión (viscosidad, tiro, rigidez...), a las necesidades de producción, mediante tratamiento mecánico o mezclado con los aditivos necesarios.
 - Contrastando que se obtienen los tonos adecuados, según la muestra o tablas de color normalizadas (pantoné, politoné...), sobre el papel empleado y/o mediante las medidas instrumentales precisas.
 - Valorando y preparando la cantidad necesaria de tinta, teniendo en cuenta el consumo estimado.
- f. Preparar y poner a punto los productos de acabado, mediante tratamiento mecánico y/o químico, para conseguir acabados ajustados a la calidad indicada en las especificaciones técnicas.

- Recepcionando y comprobando que la cantidad y calidad de los productos se corresponden con las especificaciones técnicas del papel y de la tirada.
- Adecuando las propiedades físico-químicas del producto a las necesidades del tratamiento.

Unidad de competencia 2

Preparar la máquina y realizar el arreglo de la forma impresora.

- a. Regular los mecanismos de puesta en marcha y correcta operación (marcador y dispositivos de salida), a través de su sincronización y ajuste, conforme al trabajo a realizar y a los materiales a emplear, para garantizar los niveles de calidad deseados.
- Verificando que el ajuste y regulación de los mecanismos del marcador, dispositivo alimentador, dispositivos de aspiración, soplado y separadores de pliego, detector de doble hoja, dispositivos de acompañamiento y retención del pliego, asiento de las pinzas oscilantes, guías frontales y laterales, se corresponden con las características del papel y del tipo de impresión a realizar.
 - Comprobando que el ajuste y regulación de los mecanismos de salida, mesa receptora, escuadras laterales y traseras, dispositivos de frenado de hoja se corresponden con las características del papel y el tipo de impresión a realizar.
 - Comprobando el correcto funcionamiento, mediante la revisión de sus elementos y su puesta en marcha, notificando y reparando, si es posible, los posibles desajustes y averías.
- b. Preparar y poner a punto la plancha, comprobando la calidad y la ausencia de defectos, para realizar su entrada y fijado con el ajuste de registro.
- Comprobando la exposición y revelado de la plancha, mediante la tira de control previamente colocada por el insolador, así como los indicadores de registro (perforaciones, marcas...) y la ausencia de cantos de películas y notas, y notificando las anomalías detectadas y corrigiéndolas, si es posible y necesario.
 - Verificando que la colocación de la plancha reúne los requisitos: calibración de la plancha y las alzas. De limpieza de los aros y mordazas del cilindro portaplanchas. Carencia de golpes y/o abolladuras. Centrado respecto al cilindro y a las mordazas de sujeción del cilindro portaplanchas. Tensado.

- c. Comprobar el perfecto ajuste de presiones del conjunto impresor (plancha, mantilla, cilindro de contrapresión), para garantizar la calidad de impresión conforme a las especificaciones y/o muestra autorizada.
 - Comprobando el perfecto estado de los componentes del conjunto impresor.
 - Ajustando la separación del cilindro de caucho al de contrapresión, en función del espesor del papel a imprimir y de sus acabados superficiales (rugosidad, porosidad.).
- d. Preparar grupo entintador, ajustando los reguladores de flujo, para garantizar que el tintaje se adecua a las especificaciones técnicas de la tirada.
 - Verificando que el ajuste del tintero se corresponde con las zonas, según las necesidades de tintaje de la plancha.
 - Regulando el flujo de tinta mediante el ajuste del rodillo dosificador del tintero, en función de las necesidades del impreso y del papel.
 - Comprobando que el traspaso de tinta del tintero a la batería se ajusta a las características del papel y de la tirada.
- e. Preparar el dispositivo de acabado mediante el ajuste del flujo y de las presiones, para conseguir un acabado uniforme según especificaciones técnicas.
 - Ajustando el dispositivo dosificador para garantizar una aplicación uniforme a toda la hoja impresa.
 - Verificando el acabado conseguido y los niveles de calidad establecidos.
- f. Preparar y poner a punto los dispositivos tipográficos complementarios necesarios, de acuerdo a las especificaciones técnicas, para alcanzar los niveles de calidad establecidos.
 - Verificando que la posición de vielas, numeradores, perfiles y polímeros se ajustan a las especificaciones técnicas.
 - Comprobando que la presión de los perfiles se corresponde con el acabado deseado.
 - Comprobando que la numeración y el registro del polímero se adecuan a las especificaciones técnicas.

Unidad de competencia 3

Realizar la impresión.

- a. Obtener las primeras hojas impresas, transfiriendo tinta de la forma al soporte, para realizar la prueba de impresión.
 - Verificando que la plancha está correctamente desengomada y/o desengrasada.
 - Comprobando el correcto funcionamiento de la máquina, mediante la revisión de sus elementos y su puesta en marcha, notificando y reparando, si es posible, los desajustes y averías.
 - Realizando el mojado y entintado de la plancha, de acuerdo a las características del papel y del trabajo a realizar.
 - Disponiendo los dispositivos tipográficos y de acabado, cuando sea necesario, según las especificaciones técnicas.
 - Obteniendo las primeras hojas impresas, en cantidad suficiente para analizar la calidad de la impresión.
- b. Modificar el registro, tintaje y ganancia de punto, así como otras variables que puedan influir en el impreso, según resultado de las primeras hojas, conforme a las especificaciones y/o muestra autorizada.
 - Comprobando que los parámetros de calidad de la impresión: blancos y posición del impreso sobre el papel, registro, tintaje de la plancha, crecimiento de punto, tintaje de los dispositivos tipográficos, presión de los perfiles, ausencia de defectos apreciables visualmente se ajustan a los criterios establecidos en las especificaciones técnicas.
 - Realizando las modificaciones oportunas, para obtener la calidad deseada, realizando el menor número de primeras hojas.
- c. Supervisar el proceso de impresión de forma instrumental, mediante la realización de las mediciones y correcciones establecidas en las especificaciones técnicas, para garantizar la calidad homogénea de toda la tirada.
 - Controlando, mediante la toma de muestras, los posibles desajustes en el papel, mantilla, planchas, tintaje, registro, tratamientos de acabado y dispositivos tipográficos, detectando rápidamente los fallos y subsanándolos, sin un coste elevado de maculaturas.
 - Controlando periódicamente el entintado con el densitómetro, para asegurar la homogeneidad y la calidad del tintaje.

- Elaborando fielmente la relación de muestras e incidencias técnicas, para su posterior análisis y aplicación en la política general de calidad de la empresa.
- d. Garantizar la continuidad de la tirada, a través de la reposición de materias primas, para minimizar las pérdidas de tiempo y materiales.
- Controlando que el suministro y las características de la tinta y el agua sea continuo y homogéneo.
 - Controlando las posibles variaciones del pH y subsanándolas, mediante el uso de aditivos y soluciones tamponadoras.
 - Comprobando que las características y el flujo de otros aditivos necesarios (suavizantes, secantes, anti-rippintes, antitack) se mantienen dentro de los márgenes previstos en las especificaciones técnicas.
 - Extrayendo, oportuna y adecuadamente, la pila de pliegos ya impresos, evitando repintados.
- e. Complimentar partes de producción con datos de incidencias y de calidad.
- Comprobando que en el parte de producción quedan fielmente reflejadas las horas empleadas, la producción demandada y la realmente realizada, las incidencias y toda la información de interés para la gestión de la producción en la empresa.
 - Complimentando los informes de calidad, reflejando mediciones realizadas, incidencias, etc., y adjuntando las muestras tomadas durante el tiraje.
- f. Dejar la máquina de imprimir en óptimas condiciones para el siguiente trabajo, de acuerdo con la normativa de mantenimiento y de seguridad.
- Verificando que no queda tinta en los tinteros, y que la sobrante se ha almacenado siguiendo la normativa de eliminación de residuos líquidos.
 - Comprobando que los componentes de los conjuntos entintador-humectador e impresor: batería, plancha, mantilla, cilindro de contrapresión, rodillos mojadores, portaplanchas, mordazas, presentan los niveles de limpieza y engrase, según la normativa de mantenimiento de la empresa.
 - Comprobando que los dispositivos tipográficos complementarios quedan perfectamente limpios y correctamente almacenados para su posterior reutilización.
 - Comprobando la limpieza y almacenaje de los elementos auxiliares empleados (pasteras, espátulas, etc.), así como colaborando en el nivel de limpieza general del taller.

Unidad de competencia 4

Realizar el mantenimiento preventivo de la máquina impresora de *offset*.

- a. Realizar el mantenimiento preventivo, mediante la lubricación y cuidados oportunos, de acuerdo a las directrices de mantenimiento establecidas por el fabricante, para conservar la máquina en perfecto estado, cumpliendo con las normas de seguridad, higiene y medioambientales.
- Engrasando de forma periódica según las directrices del fabricante.
 - Comprobando que todos los dispositivos de seguridad funcionen correctamente.
 - Verificando la correcta limpieza y funcionalidad de los sensores, de acuerdo a las normas de mantenimiento.
 - Verificando el funcionamiento de circuitos y filtros de aire y agua, mediante su limpieza y renovación, de acuerdo a las normas de mantenimiento.
 - Manteniendo un nivel de pulcritud general adecuado.
 - Respetando en todo momento las normas y mecanismos de seguridad, higiene y medioambientales.
- b. Realizar el mantenimiento operativo, manteniendo correctamente nivelados los dispositivos humectadores, entintadores, impresores y secadores, así como de alimentación y descarga de papel.
- Comprobando y nivelando las zonas de contacto de los rodillos de tinta y agua.
 - Comprobando y cambiando, si es preciso, los rodamientos de los rodillos de los grupos de mojado y entintado.
 - Comprobando y reponiendo, si es preciso, los mulletes, respetando las especificaciones indicadas por el fabricante.
 - Comprobando y reponiendo, si es preciso, la mantilla, respetando las especificaciones indicadas por el fabricante.
 - Comprobando y limpiando los dispositivos de acabado periódicamente.
 - Realizando aquellas tareas de mantenimiento operativo de fácil aplicación, siempre que no modifique prestaciones ni características técnicas de la máquina.
 - Complimentando adecuadamente los partes de mantenimiento.
 - Respetando, en todo momento, las normas de seguridad, higiene y medioambientales.

Requisitos de acceso del alumno

Certificado de estudios correspondientes al noveno año de la Educación General Básica

Nivel profesional o técnico

Ninguno en especial. No obstante, tendrán preferencia en el proceso de selección quienes tengan formación o experiencia profesional relacionada con artes gráficas.

Psicofísicos

Sentido correcto de la vista aunque sea compensada.

- Discriminación cromática.
- Integridad funcional de los miembros superiores e inferiores

Relaciones laborales

Los egresados del Programa de Capacitación podrán incorporarse a talleres, industrias gráficas, pequeñas y medianas imprentas, como auxiliares impresores.

Dadas las características de la industria gráfica los egresados del curso se desenvolverán en relación de dependencia bajo la supervisión de un oficial o técnico.

Categorización laboral

El egresado al finalizar el curso podrá desempeñarse como auxiliar impresor.

Del docente: habilitante o idóneo a cargo de la Capacitación – Formación Profesional.

Programa de capacitación

Duración

Contenidos prácticos: 180 horas.

Contenidos teóricos: 20 horas.

Evaluaciones: continuas

Duración total: 200 horas.

Módulos que lo componen

1. Materiales para la impresión.
2. Preparación para la impresión de offset.
3. Impresión de offset.
4. Mantenimiento preventivo y salud laboral.

Módulo 1

Materiales para la impresión (asociado a la unidad de competencia 1 «Preparar las materias primas, los productos intermedios y los finales para la impresión»)

Contenidos teórico-prácticos

- a) Formas impresoras: tipos y características de las planchas presensibilizadas.-Control de calidad de las planchas insoladas - Control de la insolación de planchas. Dispositivos tipográficos complementarios: Polímeros. Numeradores.
- b) Papel: papeles de impresión, características y condiciones de imprimibilidad - Control de la humedad del papel - Características y aplicación del higrómetro - Consecuencias y corrección de la falta de planeidad del papel.
- c) Tintas: almacenaje de tintas y aditivos - Acopio de tintas y aditivos - Medición de la cantidad de tinta a preparar - Características y utilización de las tintas de impresión - Características y aplicación de los aditivos de las tintas - Color de las tintas de impresión - Transparencia de las tintas - Cálculo de la viscosidad de la tinta (copa Ford) - Muestrarios normalizados (Pantone...), características y aplicación - Resistencia de las tintas de impresión - Comprobación del tiro de las tintas. Tack - Reología de la tinta - Solución de mojado: sistema de mojado en impresión offset - Características idóneas de la solución de mojado - Regulación del pH, control y taponado - Características del pHmetro - Tipos y porcentajes de alcohol - Aparatos de regulación de la solución de mojado - Características de los aditivos.
- d) Productos de acabado: lacas y barnices. Características y usos.
- e) Tintas: almacenar correctamente tintas y aditivos - Preparar los aditivos, suavizantes, secantes y otros - Mezclar las tintas en la pastera u otro depósito - Mezclar las tintas de diversos colores para conseguir el tono.
- f) Controlar la viscosidad para la impresión: comprobar el tiro de la tinta. Tack. - Poner la tinta en la máquina - Limpiar la pastera, depósitos y herramientas de preparación de las tintas - Controlar la reología de la tinta.
- g) Papel: identificar el papel para la impresión - Comprobar la planeidad de las pilas - Comprobar las características físicas del papel (dirección fibra, humedad relativa y temperatura).
- h) Formas impresoras: controlar la calidad de las planchas y de la insolación.

Módulo 2

Preparación para la impresión de *offset* (asociado a la unidad de competencia 2 «Preparar la máquina y realizar el arreglo de la forma impresora»)

Contenidos teórico-prácticos

- a) Marcador: características y tipos de marcadores de pliegos - Tipos de turbinas, compresores y bombas para máquinas de Offset - Ajuste del controlador de doble hoja - Ajuste de las pinzas y los mecanismos de salida.
- b) Conjunto impresor: calibración de planchas, cauchos y alzas - Introdutores automáticos de planchas - Presiones de cilindros y de la impresión - Desarrollo de cilindros y su repercusión en la impresión.
- c) Dispositivos humectadores-entintadores: ajuste de baterías entintadoras - Ajuste de baterías humectadoras.
- d) Principios del sistema de impresión tipográfico: aplicación de los sistemas de impresión tipográficos, como complemento al sistema offset - Características y funcionamiento de: numeradores - perfiles de endido y perforación - polímeros.
- e) Marcador: poner las medidas en el marcador de la máquina.
- f) Preparar y controlar el compresor, turbinas o bombas del marcador.
- g) Cargar el papel, aireándolo: aunar el controlador de doble hoja - Ajustar los mecanismos de salida de la hoja - Nivelar las guías frontales, laterales y asiento de pinzas oscilantes.
- h) Conjunto impresor: revisar la plancha antes de ponerla en la máquina - Galgar la plancha y las alzas - Montar la plancha en máquina manual o automáticamente - Controlar y ajustar la presión entre cilindros - Controlar los desarrollos de los cilindros.
- i) Conjunto entintador-humectador: ajustar el dispositivo humectador - Controlar el pH de la solución de mojado y la conductividad - Tamponar el pH de la solución de mojado - Controlar la tensión superficial de la solución de mojado - Ajustar el dispositivo entintador - Regular el tintero y el tintaje.
- j) Dispositivos tipográficos complementarios: colocación y ajuste de numeradores - Colocación y ajuste de perfiles de endido y/o perforación.

Módulo 3

Impresión de *offset* (asociado a la unidad de competencia 3 «Realizar la impresión»)

Contenidos teórico-prácticos

- Características de la impresión offset.
- Secado de las tintas grasas.
- Sensimetría.
- Características y aplicación del densitómetro de reflexión.
- Relación aguatinta durante la tirada.
- Control de calidad en la impresión offset.
- Estándares de calidad en la impresión offset.
- Sacar pruebas de impresión.
- Realizar el ajuste entre colores y situación de la impresión en el papel.
- Controlar el color del impreso y, si es preciso, retocarlo.
- Realizar ajustes en la máquina durante la tirada.
- Controlar el secado de la tinta.
- Controlar la relación aguatinta en la impresión.
- Controlar la calidad de la impresión.
- Controlar la evacuación de los impresos.
- Densitar regularmente las pruebas de impresión.
- Controlar la viscosidad de la tinta.
- Mantener la viscosidad durante la tirada.
- Elaborar informes de calidad.

Módulo 4

Mantenimiento preventivo y salud laboral (asociado a la unidad de competencia 4 «Realizar el mantenimiento preventivo de la máquina impresora de *offset*»)

Contenidos teórico-prácticos

- Nociones de inglés técnico.
- Características y aplicación.
- Normativa de seguridad.
- Normativa de higiene.
- Primeros auxilios.
- Normativa de eliminación de residuos.
- Normativa de seguridad en el almacenaje de papel, cartón, plásticos y colas.
- Conocimientos elementales de electricidad.
- Conocimientos elementales de mecánica.
- Herramientas y utensilios de mantenimiento.
- Cambiar la felpa de los mojadores (según sistema).

- Lavar correctamente los rodillos mojadores.
- Limpiar y mantener limpias las barcas.
- Interpretar las instrucciones de mantenimiento.
- Seguir la normativa de seguridad en los dispositivos de la máquina.
- Eliminar los residuos, respetando la normativa.
- Engrasar las máquinas.
- Aplicar las normas de seguridad en el almacenaje de papel, cartón y tintas.
- Rellenar la ficha de mantenimiento de la máquina.
- Mecanismos de evaluación:
- Dada las características específicas del curso y su carácter eminentemente práctico, la evaluación será continua en la práctica del taller.

El Docente-Instructor llevará un registro habilitado a tal fin donde documentará semanalmente el progreso del alumno y los ajustes necesarios para su egreso.

La evaluación final consistirá en el desarrollo de una acción de impresión en el taller y la fundamentación de cada una de las acciones que se deberán desarrollar.

Condiciones de Egreso: Porcentaje mínimo de asistencia: 80 % - Calificación mínima a obtener: Aprobado

Otros datos de la actividad proyectiva

Instalaciones

a) Aula de clases teóricas: superficie 2 metros cuadrados por alumno.

Mobiliario: estará equipada con mobiliario docente para 15 plazas, además de los elementos auxiliares. Equipamiento: estará dotada de un retroproyector de transparencias, un reproductor de vídeo y un monitor.

b) Instalaciones para prácticas: superficie mínima de 100 metros cuadrados.

Iluminación: uniforme a 300/500 lux. Acometida eléctrica: toma de corriente trifásica a 380 V. Ventilación: forzada. Condiciones ambientales: 18o a 25o centígrados.

Agua corriente: lavadero adecuado, para la limpieza de los mojadores.

Las aulas deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas en la legislación vigente.

c) Otras instalaciones: como instalaciones de apoyo se deberá contar con las siguientes: un espacio para almacenaje de papel y otro, independiente, para el almacenaje de productos químicos inflamables, dotado de dispositivo antiincendios y ventilación forzada.

Un espacio mínimo de 50 metros cuadrados para despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación. Una secretaría.

Aseos y servicios higiénico-sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro. Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas por la legislación vigente, y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación.

Equipamiento disponible

1. Equipo y maquinaria: máquina offset de un color (formato mínimo de 350 x 500), con dispositivo numerador. Carretilla portapapeles. Guillotina de formato adecuado al papel a utilizar. Campana de luz normalizada.
2. Herramientas y utillaje: Herramientas específicas para trabajar con las máquinas. Herramientas convencionales: cutter, regla metálica. Densitómetro de reflexión. Medidor de pH. Higrómetro de espada. Copa Ford. Micrómetro. Pie de rey. Cuentahilos. Metros. Muestrarios Pantone. Otros muestrarios normalizados. Pastera. Espátulas.
3. Material de consumo: Papel de diferentes tipos, formatos y gramajes. Tintas de Gama, Pantone y de distintos tipos de secaje. Disolventes. Aditivos para el agua. Aditivos para la tinta. Formas impresoras (planchas, numeradores y polímeros). Lubricantes. Felpa de mojadores. Aguja, hilo o bridas para mojadores. Cauchos. Útiles y materiales de limpieza (trapos, esponjas, cepillos de raíces). Ropa de trabajo.
4. Material pedagógico disponible: La Institución dispone de los elementos pedagógicos necesarios y suficientes para el dictado del curso y se proveerá a los alumnos de los que necesiten para las actividades que se propongan.

Anexo XI Curso de formación en Manicuría y Depilación²¹

Curso de manicuría y depilación

Familia profesional: servicios estéticos

Ocupación: manicurista y depiladora

El curso se divide en 2 áreas:

a. Competencia general

Al egresar el alumno será capaz de ejecutar las acciones básicas de manicuría y depilación con el nivel que exigen las prácticas profesionales. Será capaz de desenvolverse en la recepción y atención del cliente, realizar los trabajos propuestos con autonomía y prolijidad, desarrollando las técnicas adecuadas de acuerdo al tipo de pieles. Examinará y determinará los procesos técnicos recomendables en las manos y atenderá el arreglo estético de las manos y uñas. Manejará técnicas de depilación de piernas rostro, cavado, axilas y brazos y aplicará las normas de asepsia que requiere la actividad.

La competencia general tiene una duración de 75 horas y es de índole práctica.

b. Competencias laborales básicas

El mercado laboral apuesta hoy a los conocimientos transversales y a la polivalencia de funciones de los re-

ursos humanos. El curso incluye por tanto, el aprendizaje de las competencias básicas cuyo objetivo es mejorar las condiciones de empleabilidad de los alumnos.

Las competencias básicas que incluye el curso son:

- Aprender a Aprender: permitirá al cursante identificarse a sí mismo como alumno y desarrollar sus aptitudes para autodefinir una trayectoria individual de aprendizaje.
- Comunicación: el alumno manejará técnicas de comunicación efectiva, renovando la propia autoestima. Desarrollará habilidades para interactuar mejor con compañeros de trabajo, jefes y clientes y tendrá nociones de trabajo en equipo.

Las 2 competencias básicas tienen una duración total de 35 horas. Se utiliza una metodología y herramientas apropiadas para la formación de adultos.

Condiciones psicofísicas requeridas: movilidad corporal y visión correcta

Requisitos mínimos de escolaridad: Primaria completa.

Lugar de formación: Salón de peluquería de la Escuela Oratorio Domingo Savio - Institución Salesiana Nuestra Señora del Rosario.

Duración total: 110 horas. Tipo de curso: presencial.

Formación: teórica y práctica.

Programa del curso

Módulos	Contenidos	Horas
Módulo 1: estética profesional y atención al cliente	<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar las aptitudes y actitudes para el ejercicio de la profesión • Organizar el trabajo en el Centro de Estética • Incorporar <p>Contenidos</p> <p>Necesidades del cliente y rol del profesional. Intercambio con el cliente: desarrollo de las aptitudes personales y su incidencia en las conductas profesionales. Expresión verbal y gestual dentro del gabinete o salón, con compañeros y con clientes. Organización y funcionamiento de un Centro de Estética. Imagen personal y del lugar de trabajo</p>	9

Sigue en la página siguiente

²¹ Curso preparado por la Escuela Oratorio Domingo Savio y el CCFP-R

Módulos	Contenidos	Horas
Módulo 2: normas de seguridad e higiene y salud laboral	<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer y respetar las normas indicadas en los productos, herramientas y accesorios de trabajo • Verificar a través de pruebas de sensibilidad los productos a utilizar <p>Contenidos</p> <p>Normas de seguridad e higiene y salud laboral. Prevención de riesgos profesionales. Tipo de productos y sus normas de uso. Uso adecuado de productos</p>	3
Módulo 3: herramientas y productos de manicuría	<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer y aplicar herramientas, productos y accesorios • Reconocer y diagnosticar la calidad estructural de las uñas. Seleccionar tratamientos adecuados según el caso <p>Útiles y cosméticos empleados en manicuría. Funciones, composición y presentación. Principales alteraciones de las uñas. Malformaciones congénitas o adquiridas. Alteraciones por diversas causas y enfermedades profesionales. Tratamientos locales. Derivación al médico especialista</p>	9
Módulo 4: procesos y técnicas de la manicuría	<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparar al cliente • Asesorar sobre tipos de arreglos • ejecutar la fase de los procesos técnicos <p>Contenidos</p> <p>Preparación y asesoramiento al cliente. Masajes localizados en manos y brazos. Tipos de arreglos fantasía, clásico, francés, etc. Aplicación de productos según tipo de arreglos</p>	21
Módulo 5: herramientas y productos de depilación	<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estar en condiciones de preparar un ambiente y lugar de trabajo cómodo y adecuado al cliente • Conocer y utilizar las herramientas y productos de la depilación • Conocer y aplicar las normas de higiene y asepsia requeridas por el oficio <p>Contenidos</p> <p>Ambientación y lugar de trabajo. Comodidad del cliente. Características, uso y cuidado de los equipos, herramientas y productos usados en depilación. Tipos de ceras y su uso: ventajas y contraindicaciones. Normas de higiene y seguridad. Concepto y procedimientos epilatorios y depilatorios. Estructura, composición y función del pelo</p>	9

Módulos	Contenidos	Horas
Módulo 6: el proceso de depilación	<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer los distintos tipos de pieles • Identificar y diagnosticar el estado de la piel • Incorporar métodos de trabajo para la asepsia requerida • Tipos de pieles <p>Contenidos</p> <p>Tipo de pieles. Identificación y diagnóstico del estado de la piel (lesiones, pelos encarnados, lunares, hirsutismo, hipertrichosis, dirección del vello). Depilación con ceras calientes y sistema de depilación a rollon de depilación descartable</p>	9
Módulo 7: técnicas de depilación	<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejar las técnicas de depilación según el área corporal • Aplicar tratamiento de depilación temporaria <p>Contenidos</p> <p>Preparación de la piel .Técnicas de depilación de piernas, cavado, rostro, axilas y brazos</p>	15
Total de horas de capacitación		75

Métodos y técnicas de enseñanza

- Diálogos de introducción a los temas.
- Lectura y resúmenes.
- Investigaciones bibliográficas.
- Exposición de fundamentos teóricos.
- Demostraciones didácticas.
- Prácticas de preparación.
- Aplicación sobre modelos vivos.

B) Competencias Laborales Básicas**B. 1 Denominación del curso: Aprender a Aprender****Objetivo general**

Desarrollar en cada alumno la capacidad de aprender efectivamente en cualquier situación de aprendizaje en la que se encuentre. El curso está diseñado para aumentar

la percepción de sus aciertos como alumno, aumentar la comprensión del alumno que hay en él y elevar su conciencia de los tres procesos de aprendizaje complementarios.

A través del curso, el alumno aprenderá a reconocer diversas clases de situaciones de aprendizaje, conducir proyectos de aprendizaje significativos, reflexionar críticamente sobre su aprendizaje y actuar en consecuencia.

Programa del curso

Módulos	Objetivo particular del módulo	Carga horaria
Módulo N°1: Vida y Aprendizaje. Apreciarse uno mismo como alumno Diferentes situaciones de aprendizaje y sus procesos clave	El alumno logrará apreciarse a sí mismo como alumno y reconocerá y valorará diferentes situaciones de aprendizaje y los procesos clave que se relacionan con el aprendizaje	3,5
Módulo N° 2: Estilos y herramientas de aprendizaje. Desarrollo de las aptitudes de comprensión auditiva	Desarrollará una toma de conciencia de los distintos estilos de aprendizaje y la comprensión del estilo de aprendizaje propio del alumno Desarrollará la aptitud para mejorar su comprensión auditiva	3,5
Módulo N° 3: Haciendo camino al andar. Desarrollar aptitudes de lectura efectiva	El alumno desarrollará la aptitud de lectura activa y la aplicará al proyecto de aprendizaje Planificará y comenzará a elaborar un proyecto de aprendizaje	3,5
Módulo N° 4: Reflexión y acción Distinción entre contenido, proceso y premisas iniciales de aprendizaje. Evaluación del proceso de aprendizaje y desarrollo de un plan de acción	El alumno ilustrará su comprensión de tres formas diferentes de reflexión y presentará el aprendizaje principal en forma oral y escrita. Presentará un plan de acción para aplicar los conocimientos y habilidades de autoaprendizaje	3,5
Total horas de capacitación en la competencia		14

B. 2 Denominación del curso: Comunicación I y II**Objetivo general**

El propósito del curso Comunicación es incrementar la aptitud de los alumnos para conocer y aplicar técnicas de comprensión auditiva, lectura y escritura efectiva y expresión oral. El curso se divide en 2: Comunicación I y Comunicación II.

Como resultado del curso de Comunicación I, los alumnos será capaces de aplicar de manera efectiva las técnicas de comunicación apropiadas en situaciones normales de comprensión auditiva, lectura, expresión oral y escritura, en tanto que en Comunicación II los alumnos estarán en condiciones de interactuar en forma efectiva utilizando las técnicas de comunicación apropiadas a circunstancias personales y a situaciones relacionadas con el trabajo. .

Programa del curso

Módulos	Objetivo particular del módulo	Carga horaria
COMUNICACIÓN I Módulo N°1 Descripción de las cuatro aptitudes de comunicación. Identificación de las estrategias de comprensión auditiva. Demostración de las estrategias de lectura efectiva	El alumno adquiere confianza en la comunicación a través de presentaciones orales e identifica la importancia de las aptitudes de comunicación para dar, recibir, procesar y evaluar información Reconoce los beneficios directos e indirectos de la comprensión auditiva e identifica sus propios hábitos de comprensión auditiva Identifica sus propios hábitos de lectura y aplica estrategias apropiadas de lectura	3,5 horas
Módulo N° 2 Aplicación de las aptitudes de expresión oral a situaciones de reacción comunicacional. Identificación del proceso de escritura y aplicación del proceso de escritura a un párrafo descriptivo.	El alumno reconoce la importancia de la reacción comunicacional oral de acuerdo a una situación de trabajo dada Identifica las técnicas de reacción comunicacional positiva Relaciona y aplica las aptitudes de expresión oral para obtener una reacción comunicacional positiva Identifica el proceso de escritura y Aplica el proceso de escritura a un párrafo descriptivo	3,5 horas
COMUNICACIÓN II Módulo N° 1 Revisión y aplicación de las aptitudes de comprensión auditiva	El alumno toma confianza en la comunicación a través de la presentación de situaciones e identifica las estrategias de comprensión auditiva Aplica la comprensión auditiva para recibir reacción comunicacional tanto en lo personal como en lo laboral y reconoce los desafíos que surgen en la comprensión auditiva	3,5 horas
Módulo N° 2 Revisión y aplicación de las estrategias de lectura efectiva	El alumno identifica las estrategias efectivas de lectura informativa y aplica las estrategias de lectura efectiva a distintos documentos y manuales de procedimientos internos	3,5 horas

Objetivo general

El propósito del curso Comunicación es incrementar la aptitud de los alumnos para conocer y aplicar técnicas de comprensión auditiva, lectura y escritura efectiva y expresión oral. El curso se divide en 2: Comunicación I y Comunicación II.

de comunicación apropiadas en situaciones normales de comprensión auditiva, lectura, expresión oral y escritura, en tanto que en Comunicación II los alumnos estarán en condiciones de interactuar en forma efectiva utilizando las técnicas de comunicación apropiadas a circunstancias personales y a situaciones relacionadas con el trabajo. .

Como resultado del curso de Comunicación I, los alumnos será capaces de aplicar de manera efectiva las técnicas

Programa del curso

Módulos	Objetivo particular del módulo	Carga horaria
Módulo N° 3 Revisión y aplicación del proceso de escritura	El alumno revisa lo esencial del proceso de escritura y aplica las aptitudes de una escritura clara a un documento de trabajo. El alumno además produce un informe breve	3,5 horas
Módulo N° 4 Revisión y aplicación de las aptitudes de expresión oral efectiva	El alumno identifica las aptitudes apropiadas para dar y responder a una reacción comunicacional y reconoce las aptitudes efectivas de la expresión oral cuando se da y se responde a una reacción comunicacional Entiende además cómo desarrollar criterios y procedimientos operativos para la reacción comunicacional	3,5 horas
Total horas de capacitación en la competencia		21 horas

Métodos y técnicas de enseñanza

Presentación activa (disertación y cuestionamientos), discusión grupal, discusión en grupos pequeños, ejercicios individuales, juego de roles, demostración, trabajo en grupos pequeños y proyectos individuales

Evaluación de las competencias

- a) Evaluación:
De acuerdo a lo indicado en los manuales de curso.
- b) Criterios de aprobación
- Asistencia del 90%
 - Participación de los alumnos

Material Didáctico y equipamiento previsto

Manual del alumno, transparencias, rotafolio con hojas de registro, cinta adhesiva, chinchas, marcadores, retro-proyector, pantalla, pizarrón.

Anexo XII Programas de Formación en el área de Gastronomía²²

Curso de auxiliar de cocina

Sector ocupacional: Servicios Turísticos, Hotelería y Gastronomía

Área Profesional: Gastronomía

Denominación del curso: Ayudante de Cocina

Tipo: Nivel I

Objetivo general

Disponer de todas las herramientas básicas para el desarrollo de la especialidad como trabajador en relación de dependencia o en forma autónoma, aplicando las normas de higiene y seguridad alimentaria.

Perfil egreso y resultados previstos

Al egresar el alumno será capaz de:

- Preparar áreas de trabajo
- Manipular alimentos respetando las normas de seguridad alimentaria
- Conocer y aplicar las técnicas para la cocción, corte, deshuesado y manipulación de carnes blancas y rojas

- Conocer técnicas para la limpieza y cocción de verduras y hortalizas
- Elaborar platos simples en base a carnes y verduras
- Elaborar platos a base de huevos
- Dominar técnicas para elaborar pan, y pastas rellenas
- Dominar conceptos básicos de matemáticas para el oficio
- Dominar instrumentos de comunicación efectiva
- Dominar técnicas para la resolución de problemas
- Atender en recepciones y banquetes
- Respetar las normas de seguridad e higiene en el trabajo
- Aplicar las normas de bromatología exigidas a la profesión.

Requisitos de escolaridad

EGB III terminado. No se requieren antecedentes en la terminalidad.

Condiciones psicofísicas

Las tareas inherentes requieren capacidad motrices completas, al menos si se pretende una visión integral de la profesión; mínimas condiciones psíquicas para la permanencia en el ámbito de trabajo y para la seguridad laboral.

Programa del curso

Módulos	Objetivo particular del módulo	Total horas por módulo
Módulo Nº 1: Higiene, Seguridad y Manipulación de Alimentos	Introducir a los participantes en los alcances del curso y del oficio Dominar nociones básicas de higiene y seguridad Aplicar técnicas de manipulación de alimentos de acuerdo a normas bromatológicas vigentes	18 horas
Módulo Nº 2: Fondos de Cocción	Manejar el cuchillo como herramienta fundamental dentro de la cocina Incorporar técnicas de preparación de fondos de cocción Preparar platos sencillos a base de arroz	20 horas
Módulo Nº 3: Aves	Reconocer y practicar los cortes del pollo Conocer los criterios básicos para la elaboración de propuestas a base de aves Preparar platos específicos	20 horas

Sigue en la página siguiente

22. Los cursos del sector de gastronomía fueron elaborados por el Área de Extensión a la Comunidad de la Institución Salesiana Nuestra Señora del Rosario.

Módulos	Objetivo particular del módulo	Total horas por módulo
Módulo Nº 4: Carnes	Reconocer y practicar los cortes de carne Conocer los criterios básicos para la elaboración de propuestas a base de carnes Preparar platos específicos	22 horas
Módulo Nº 5: Pescados y Mariscos	Reconocer y manipular los distintos tipos de pescados y mariscos	18 horas
Módulo Nº 6: Panes, masas, pastas	Incorporar conceptos básicos, utensilios básicos y hornos. Fabricar distintos tipos de panes Incorporar técnica para la elaboración de pastas simples y rellenas y la elaboración de salsas	26 horas
Módulo Nº 6: Cenas y banquetes	Calcular y organizar un menú Profundizar la visión de la ocupación como servicio. El cliente Preparar comida para un grupo numeroso de personas Internalizar los criterios para atender y servir en una recepción	20 horas
Total horas de capacitación		144 horas

Curso: cocina del mundo

Sector Ocupacional: Servicios Turísticos, Hotelería y Gastronomía

Área Profesional: Gastronomía

Denominación del curso: Cocina del Mundo

Tipo: Nivel II

Objetivo general del curso

Disponer de herramientas avanzadas para la elaboración de platos culinarios de distintas regiones del mundo, observando los procedimientos y normas establecidas, así como organizando y desarrollando las actividades con la preparación y puesta a punto del área de trabajo para lograr los objetivos de calidad de las preparaciones.

Al finalizar el presente curso, el/la alumno/a será capaz de:

- Conocer el desarrollo, evolución y tendencias de la gastronomía
- Confeccionar platos incluidos en las ofertas culinarias – distintos menús
- Identificar las materias primas de las distintas cocinas regionales.
- Elaborar platos típicos de la cocina argentina, mediterránea, árabe, oriental y cocina fusión.

Requisitos de ingreso al curso

Escolaridad mínima: EGB III completa.

Haber aprobado el curso de Nivel I de Auxiliar de Cocina.

Condiciones psicofísicas

Las tareas inherentes requieren capacidad motrices completas, al menos si se pretende una visión integral de la profesión; mínimas condiciones psíquicas para la permanencia en el ámbito de trabajo y para la seguridad laboral.

Programa

Contenidos	Objetivos específicos	Horas/reloj
Módulo Nº 1 Historia de los alimentos	Conocer las primeras manifestaciones del arte culinario Conocer el nacimiento de los primeros restaurantes Reconocer las primeras técnicas utilizadas	12 horas
Módulo Nº 2 Cocina Argentina	Conocer la historia de la cocina argentina Incorporar los métodos y las técnicas de las recetas clásicas Realizar la práctica de recetas de cocina y repostería	18 horas
Módulo Nº 3 Cocina Mediterránea (España, Francia, Italia y Grecia)	Conocer la historia y costumbres de cada país y su región Incorporar los métodos, técnicas y productos Interpretar y ejecutar recetas clásicas de cocina de cada país Interpretar y ejecutar recetas clásicas de repostería de cada país	80 horas
Módulo Nº 4 Cocina Árabe	Conocer la historia de la cocina árabe Incorporar los métodos, técnicas y productos de cada región Realizar la práctica de recetas de cocina y repostería	20 horas
Módulo Nº 5 Cocina Oriental (China, Japón y Tailandia)	Conocer la historia y costumbres de cada país y su región Incorporar los métodos, técnicas y productos Interpretar y ejecutar recetas de cocina de cada país Interpretar y ejecutar recetas de repostería de cada país	36 horas
Módulo Nº 6 Cocina fusión	Conocer las técnicas y los métodos para fusionar las distintas cocinas. Reconocer distintos cepajes de vinos para maridar con los platos y postres. Realizar recetas fusionando distintas técnicas y/o productos	34 horas
Tiempo total en horas de capacitación		200 horas

Local e instalaciones para prácticas

Aula práctica de mínimo 50 mts² con paredes recubiertas de azulejos, suelos antideslizantes y fáciles de limpiar. Iluminación natural y artificial adecuada para garantizar la limpieza del local y de sus instalaciones y controlar la calidad de los alimentos. Ventilación para eliminar humos, vapores, olores y altas temperaturas. Instalación de agua y gas ajustados a normas vigentes. El local deberá ser subdividido por áreas: preparación, conservación (heladeras), limpieza (fregaderos) y almacén.

Equipamiento

5 Cocinas individuales semi-industriales con 4 quemadores con espacio para dos alumnos - horno - horno

microondas - mesadas de trabajo con superficie de acero inoxidable - fregaderos - heladeras suficientes para conservar alimentos - batidoras amasadoras eléctricas - maquinas para picar carne - ollas y sartenes de distinto tamaño (para crepés, tortillas, frituras) - olla a presión - planchas - moldes de repostería (flan, puding, tartas, aros de bizcocho).

Herramientas

En general, las necesarias para la realización de las prácticas de los alumnos de forma simultánea: -cuchillos (para verduras, carnes, fileteadores, de sierra machete etc.) - pelapapas, ralladores, mandolina, espátulas, espumaderas, cucharas de madera - vajilla completa - tenedores, cucharas, y cuchillos de mesa - fuentes, bandejas, sope-

ras, legumbres - contenedores plásticos para alimentos - rodillos de pastelería - placas de asar - embudos, escurridores, tamices y coladores de distintos tamaños - morteros - juego de medidas - tijeras.

Anexo XIII Convenio de Colaboración Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe y CCFP-Rosario (Extracto)

Convenio de cooperación y asistencia técnica entre el ministerio de educación de la provincia de santa fe y el consejo de capacitación y formación profesional de rosario y su región

Entre el Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe, con domicilio en Avda. Pte. Arturo Illía 1153 de la ciudad de Santa Fe en adelante "EL MINISTERIO", representado en este acto por la Sra. Ministra de Educación, Prof. Elida Rasino, ad referendum del Poder Ejecutivo Provincial, y el Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario y su Región con domicilio en Maipú 835, 3er. Piso de la ciudad de Rosario, en adelante "EL CCFP-R", representado en este acto por su Presidente, Sr. Matías Layas y su Vicepresidente, Sr. José Bosciglio, se acuerda la suscripción del presente Convenio de Cooperación, en base a las siguientes consideraciones:

Consideraciones

Que el Ministerio de Educación ha propiciado la creación del Consejo Provincial de Formación Profesional, concretado con el dictado del Decreto N° 0177/10, encontrándose entre las funciones encomendadas en el Artículo 4° de dicho decisorio, las de promover el efectivo goce del derecho a la formación profesional de los ciudadanos, facilitar la inserción en el mundo del trabajo, y vincular las acciones de formación del sistema educativo con los programas e instituciones de empleo,

Que son objetivos de la cartera educativa el fortalecimiento institucional de las acciones de formación y la descentralización territorial de la vinculación entre Educación, Producción y Trabajo,

Que para ello resulta conveniente apelar a la experiencia pasada de instituciones y especialistas para poner en acción los objetivos propuestos.

Que el CCFP-R desde 1998 colabora con actores públicos y privados en la implementación de iniciativas de Formación Profesional, que incluyen la formación técnica de los

jóvenes, formación ocupacional de desocupados, recalcificación de trabajadores desocupados y formación continua de trabajadores en actividad, en correspondencia con el entorno productivo y social de la región Rosario,

Que el CCFP-R ha acumulado su experiencia técnica desde un espacio institucional conformado por sindicatos, empresas y asociaciones empresarias.

Que el CCFP-R tiene entre sus misiones brindar asistencia técnica a los programas de capacitación laboral y formación profesional emprendidos por instituciones públicas y privadas de Rosario y su Región.

Por todo lo expuesto se concluye en la necesidad de celebrar el presente acuerdo, el cual se regirá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA: EL MINISTERIO y el CCFP-R se comprometen a realizar acciones de cooperación en el campo de la formación profesional y de la capacitación laboral que involucre a instituciones del sistema público educativo -de gestión privada u oficial, gobiernos locales y organizaciones de empresarios y de trabajadores. -----
SEGUNDA: a efectos de operar la cláusula anterior, los funcionarios(as) del CCFP-R se integrarán a equipos de trabajo de EL MINISTERIO con arreglo al programa de actividades acordado entre las ambas instituciones.-----
TERCERA: las actividades a realizar por el CCFP-R son:

1. Aplicar una metodología de comparación de distintos indicadores educativos a instituciones de educación técnica para favorecer la colaboración horizontal en el desarrollo de programas sectoriales de formación profesional. -----
2. Promover en el territorio santafesino el aprendizaje de los cursos de competencias laborales básicas para la formación profesional.-----
3. Colaborar con el Consejo Provincial de Formación Profesional en la vinculación con sectores productivos para la detección de las respectivas necesidades de calificaciones laborales y en la constitución de Consejos regionales de Formación Profesional.-----

SÉPTIMA: cualquier ampliación o modificación de las cláusulas del presente acuerdo serán resueltas de común acuerdo entre las partes y plasmadas en Adendas, las cuales serán suscriptas por la Provincia de Santa Fe, directamente por la titular del Ministerio de Educación, sin necesidad de acudir a su ratificación por el Poder Ejecutivo Provincial.