

CONSEJO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL  
Programa Planeamiento Educativo  
Observatorio Educación y Trabajo

# INFORME TALLER TEMÁTICO CHAPA Y PINTURA

Agosto 2013

**Equipo de Gestión del Taller Temático:**

**Programa Planeamiento Educativo: Director Marcelo Ubal.**

**Lorena Guillama, Viviana Uri, Guillermo Timote por Diseño y Desarrollo Curricular.**

**Luis Orban y Graciela Sanguinetti por el Observatorio “Educación y Trabajo”.**

**Programa Procesos Industriales: Director Gustavo Bruno e Inspector de Mecánica Automotriz Gustavo Noble.**

**Observatorio “Educación y Trabajo”:**

**Sistematización, Procesamiento de la Información y Redacción del Informe:  
Graciela Sanguinetti**

**Colaboración y aportes para el Informe: Richard Ferreira**

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	pág. 3
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO.....	pág. 4
1.1 METODOLOGÍA Y OBJETIVOS.....	pág. 4
CAPÍTULO II: LAS NECESIDADES DE LOS TALLERES MECÁNICOS.....	pág. 6
2.1 APORTES DEL SISTEMA PRODUCTIVO.....	pág. 8
2.2 ELEMENTOS PARA PROFUNDIZAR.....	pág. 10
CAPÍTULO III: LAS NECESIDADES DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ.....	pág. 11
3.1 APORTES DEL SISTEMA PRODUCTIVO.....	pág. 14
3.2 ELEMENTOS PARA PROFUNDIZAR.....	pág. 18
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	pág. 19
FUENTES CONSULTADAS.....	pág. 23
ANEXOS.....	pág. 24

## INTRODUCCIÓN

Este informe consiste en la sistematización de la información recabada en un taller temático sobre chapa y pintura, centrado en las necesidades de formación de los recursos humanos de los talleres mecánico y de la industria.

El Sector Automotor ha sido uno de los Consejos Sectoriales priorizados por el Gabinete Productivo que coordina el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM). También es uno de los Consejos, donde está institucionalizada la mesa de diálogo entre los representantes de la industria automotriz, de los trabajadores a través de su sindicato respectivo, el CETP/UTU y el Ministerio.

En ese sentido, en el año 2011, se lanzó el plan industrial para el sector automotriz, entre otros seis. Según el Plan Sectorial del Sector Automotor<sup>1</sup>, la industria automotriz comprende la fabricación de vehículos y sus respectivas partes. Esto incluye: **automóviles, vehículos comerciales livianos, ómnibus, camiones, camiones tractores para semi-remolques, chasis con motor, remolques y semi-remolques, carrocerías y cabinas, tractores agrícolas, cosechadoras, maquinaria vial y agrícola autopropulsada.**

Asimismo, la cadena productiva automotriz comprende los siguientes eslabones:

- industrial,
- comercial,
- logística.

Entre los eslabones exclusivos del sector automotor, dedicados a actividades industriales, se identifican a:

- los autopartistas,
- los ensambladores de vehículos.

El autopartista se compone de dos subsectores: uno que produce piezas y otro que ensambla piezas para conformar subconjuntos y/o conjuntos.

El ensamblador incluye actividades de **soldadura, pintura, montaje final y testeo.**

Los eslabones que realizan actividades no industriales comprenden:

---

<sup>1</sup> Plan Sectorial Automotor-Autopartista, Gabinete Productivo, MIEM, 2012.

- Las empresas que comercializan los productos automotores y las dedicadas al mantenimiento y reparación de vehículos.
- Los talleres mecánicos, de chapa y pintura, y gomerías.

El valor bruto de producción del sector automotor<sup>2</sup> ha presentado un crecimiento sostenido durante el período 2004-2011, la excepción se dio durante el año 2009, como consecuencia de la crisis internacional iniciada a mediados de 2008. Para fines de 2011, la ocupación era de 3500 trabajadores.

En cuanto a las exportaciones, la demanda se localiza en Argentina y Brasil.

En este marco y para el siguiente informe se adoptó la siguiente estructura de trabajo, dividiendo el informe en cuatro partes:

- **Capítulo I:** se define la metodología y los objetivos de este informe, así como las líneas de trabajo del taller temático.
- **Capítulo II:** se visualizan las necesidades de formación y capacitación de los talleres mecánicos, se describen los aportes del sector productivo de parte de los participantes del taller temático y los elementos para profundizar que quedaron abiertos.
- **Capítulo III:** describe las mismas necesidades del sector de la industria automotriz y se describen los aportes del sector productivo en base a entrevistas a los trabajadores y documentos consultados.
- **Capítulo IV:** conclusiones del informe y recomendaciones para el diseño curricular y algunas otras referidas a la dinámica del sector.

## **CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO**

### **1.1 METODOLOGÍA Y OBJETIVOS**

La metodología abordada para este informe se basó en **estas herramientas:**

- un taller temático sobre chapa y pintura,
- revisión de documentos y consultorías del sector automotor,
- entrevistas a informantes calificados que representan a los trabajadores de la industria automotriz.

---

<sup>2</sup> Se refiere a las siguientes ramas: 3400 (Fabricación de vehículos automotores, carrocerías, cúpulas, repuestos y sus motores y contenedores), y 2511 (Fabricación de cámaras y neumáticos; recauchutaje) de la CIU Rev.3.

A pesar de que el taller temático estuvo centrado en las necesidades de formación de recursos humanos de los talleres mecánicos que comprende el eslabón no industrial, se consideró importante abordar todo el sector automotriz e incorporar al informe las demandas de la industria ensambladora. Por esa razón, los documentos incorporados y las entrevistas incluyen la visión de la industria automotriz.

Este taller temático es el primero de una serie que se enmarca en una metodología de trabajo propuesta en torno a los Consejos Sectoriales del Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) y los Conglomerados del Programa de Conglomerados y Cadenas Productivas (PACC) de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP).

Este taller nace en una necesidad planteada por el Centro de Talleres Mecánicos, pero como el CETP/UTU viene trabajando en los Consejos Sectoriales del MIEM, se consideró pertinente integrarlo al trabajo del Consejo Sectorial Automotor.

Es importante aclarar, que la pauta de las entrevistas realizadas a los representantes de los trabajadores, se basó en la consigna propuesta para el taller temático y en las líneas temáticas propuestas en la Metodología<sup>3</sup>.

En este sentido, el objetivo de este informe es poder abordar las necesidades de capacitación y formación en el sector chapa y pintura, de acuerdo a las demandas presentadas por los talleres mecánicos, en clave diagnóstica, pero complementando con la visión de las necesidades del sector industrial en la misma materia.

Constituirá un insumo para que Diseño y Desarrollo Curricular pueda concretar la siguiente etapa de diseño, según la metodología de trabajo citada.

## **CAPÍTULO II**

### **LAS NECESIDADES DE LOS TALLERES MECÁNICOS**

#### **Taller Temático sobre Chapa y Pintura**

El día 16 de mayo de 2013 se realizó, en la Sala Figari de UTU Central, el primer Taller Temático sobre Chapa y Pintura, convocado por los Programas Planeamiento Educativo y Procesos Industriales del CETP/UTU.

El objetivo de los Talleres Temáticos es recoger insumos que mejoren el vínculo entre las propuestas de CETP/UTU y el mundo del trabajo y/o sector productivo.

---

<sup>3</sup> “Metodología de Trabajo del CETP/UTU con los Consejos Sectoriales del Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) y los Conglomerados del Programa de Conglomerados y Cadenas Productivas (PACC-OPP)”. Mayo 2013, Dirección Programa Planeamiento Educativo.

Se invitó a participar a representantes de los trabajadores y empresarios del ramo, docentes, representantes de ATD y del MIEM.

Los asistentes externos fueron los siguientes:

<b>Empresa de pinturas</b>	AkzoNobel Ltda. Sucursal Uruguay, el Gerente General, el Sr. Adrián Chimuris y el Asesor Técnico, el Sr. Gonzalo Umpiérrez; por BASF Uruguay S.A., Jefe de Ventas & Marketing de Pintura Automotriz Lic. Raúl Crudeli, por el Centro de Talleres Mecánicos de Automóviles, el Sr. Marino Becinday, integrante de la Comisión Directiva y tallerista del sector, el Sr. Mario Lamique, integrante de la Comisión Directiva y el Sr. Marco Maneiro, por el área de Capacitación. El representante del MIEM, el Lic. Daniel Kefeli, como coordinador del Consejo Sectorial Automotriz.
<b>Industria automotriz</b>	LIFAN MOTORS, al Sr. William Manacorda, Gerente de PDI (Inspección Previa y de Proceso); y a referentes de la ensambladora Nordex S.A., que no pudieron asistir. Se hicieron los contactos para entrevistarlos, pero por diversas razones de agenda no fue posible concretarlas <sup>4</sup> .
La invitación contempló asimismo a representantes del sindicato del ramo, la Unión Nacional de Trabajadores del Metal y Ramas Afines (UNTMRA), que no pudieron asistir, pero se concretaron entrevistas con referentes de las áreas.	

La consigna planteada a los panelistas fue la siguiente:

- Qué elementos considera que son fundamentales para que la propuesta de educación técnico-tecnológica-profesional permita que un egresado se desempeñe en el sector chapa y pintura.
- Cuáles son las necesidades de formación del sector Chapa y Pintura a corto y largo plazo.
- Cuál puede ser el aporte de los empresarios, trabajadores, MIEM, en infraestructura, fungibles, especialistas, espacios para pasantías, reconocimiento de la formación en el desempeño laboral, para un adecuado desarrollo de las propuestas educativas de CETP-UTU.

<sup>4</sup> A pesar de que no concurrieron al Taller, ni pudimos entrevistarlos personalmente, la opinión de ellos sobre las necesidades de capacitaciones y formación de los recursos humanos, se encuentra reflejada en el documento de consultoría denominado: "Estudio de la demanda de calificaciones y de oferta de capacitación en la Industria Automotriz". OPP, ONUDI, LATU, CIU, Montevideo, 2009.

A nivel general, se puede evaluar la reunión como muy satisfactoria. Se logró un grado de acuerdo y apertura importante por parte de los actores presentes, de trabajar en conjunto, profundizando el diálogo comenzado en esta instancia.

De acuerdo a los representantes invitados, las necesidades de formación y capacitación se pueden dividir en dos:

- Las de los talleres mecánicos, que sería el área de reparación y mantenimiento, el eslabón no industrial de la cadena.
- Las de la industria automotriz, con la producción de automóviles propiamente dicha, como los autopartistas y los ensambladores.

A pesar de que los dos sectores económicos comparten el área de chapa y pintura, la formación de un operario industrial difiere en algunos aspectos con la de un operario para un taller mecánico. Sin embargo, también tienen otros aspectos de la formación que son requeridos en ambos, como la soldadura.

## **2.1 APORTES DEL SISTEMA PRODUCTIVO**

Es importante resaltar la amplia coincidencia de los empresarios presentes con respecto a la necesidad urgente de personal calificado.

### **Perfiles de egreso que visualizan como necesarios**

Los perfiles de que se visualizan necesarios por los empresarios son los siguientes:

- Chapista y pintor.
- Operario en preparación de superficie.

Es necesario profundizar en la currícula de los perfiles de egreso y en los conocimientos que se deben tener. Por ejemplo, en el caso del chapista y pintor, se recalcó que es importante que tengan conocimiento sobre estos dos aspectos. Pero también se marcó como necesario un conocimiento integral del automóvil, que implicaría armado y desarmado, soldadura, electricidad, equipo de enderezado de chasis, resistencia de materiales de chapa, conocer todo lo que es nuevo con respecto a los conocimientos técnicos.

Con respecto a los conocimientos relacionados con chapa y pintura se resaltó:



- el armado y desarmado,
- pintura,
- sistema de pulido y lustre,
- colorimetría<sup>5</sup>.

Desde el Centro de Talleres, coinciden con la Dirección de Planeamiento Educativo, que lo más adecuado sería un perfil de egreso de Nivel II.

### **Necesidades de formación que se identifican en un corto y largo plazo**

Una necesidad de formación importante tiene que ver con la soldadura, claramente se dijo que se debe eliminar la autógena y sustituir por la Mig.

Otra cuestión a corto plazo sería poder formar un profesional en chapa y pintura, con todos los conocimientos anteriormente nombrados, antes de los 21 años.

En general, se manifestó y hubo coincidencia entre los empresarios y el Director de Procesos Industriales Gustavo Bruno, que el estudiante tiene que estar capacitado para desarrollar su conocimiento, según el avance de la tecnología.

También se coincidió, con el sector industrial, en la importancia de otras competencias, que están relacionadas con la forma de trabajo que los empresarios ven como deficitaria: se deben tener en cuenta otras habilidades, además de los conocimientos propios de su profesión:

- el trato con los clientes,
- las estrategias de marketing,
- competencias comunicativas,
- la ética profesional.

---

<sup>5</sup> Con respecto a colorimetría, coincidentemente todos los actores empresariales lo vieron como una gran necesidad.

En cuanto a las necesidades de formación a corto plazo, se visualizó la posibilidad de acreditación de saberes y las capacitaciones como posibilidades de paliar determinadas situaciones.

### **Manifestación de posibles aportes de los diferentes actores del sistema productivo, haciendo hincapié en: infraestructura, tecnología, fungibles, especialistas, posibilidad de recepción de pasantes**

Desde las empresas vendedoras de pinturas, se planteó la importancia de convocar a otras empresas del sector, que podrían aportar equipamiento y fungibles, en general, así como también sus técnicos.

Las empresas de pintura mostraron disposición para capacitar a los profesores y a los estudiantes en productos y procesos nuevos, durante el desarrollo del programa de la formación profesional, como por ejemplo, en colorimetría.

Hay interés, por parte del Centro de Talleres en las pasantías, considerando que la práctica en un taller mecánico es una forma de motivación para el estudiante.

Otra manifestación significativa, con alto grado de acuerdo, fue la fundación de un centro único de capacitación, con aportes empresariales en cuanto a fungibles y equipamiento; y por parte de la UTU, de la locación. De esta forma, sería más viable el montaje, debido al costo de los materiales tecnológicos necesarios (un kit de soldadura MIG cuesta alrededor de dos mil dólares americanos, U\$S 2000).

### **Las posibilidades de articulación de la formación que se imparta con las categorías y estructura laboral del sector**

En relación a este punto, la ausencia de la representación de los trabajadores fue significativa, sin embargo, el Inspector regional resaltó la preocupación por la categorización laboral, la seguridad y salud laboral.

### **Posibilidades y características de las pasantías que se puedan llevar a cabo**

Las pasantías en los Talleres mecánicos, como parte de la formación del estudiante, fueron planteadas como una necesidad de que adquieran la práctica en forma temprana, para que conozcan la realidad del lugar de trabajo y las situaciones que se le puedan presentar. Las empresas plantean como condición obtener exoneraciones de aportes patronales ante el BPS y el Banco de Seguros. En este

contexto, las pasantías serían remuneradas y esto implicaría estipularlo en el Consejo de Salarios respectivo. Desde los directivos del Centro de Talleres mecánicos, se considera importante la motivación del estudiante por su profesión, y en esa línea las pasantías cumplirían un rol importante como estímulo. Plantean que el CETP/UTU debe hacerse cargo del seguimiento de este proceso de formación, para apoyar al estudiante y monitorear a las empresas que reciban a los pasantes.

## 2.2 ELEMENTOS PARA PROFUNDIZAR

### **Elementos que quedaron abiertos o no cuentan con un nivel de acuerdo suficiente**

Hay varios aspectos para seguir profundizando como:

- la currícula de los perfiles de egreso,
- bajar la edad de egreso,
- la posibilidad de llevar a cabo acreditación de saberes, y/o capacitaciones,
- la implementación de las pasantías,
- el desarrollo de un centro único de capacitación,
- la actualización y capacitación de los docentes y de los estudiantes.

Es fundamental seguir conversando con los actores sobre el contenido de la currícula, para definir con mayor precisión los perfiles de egreso, y establecer estrategias para acelerar el egreso de los estudiantes.

La posibilidad de acreditar saberes del personal de los talleres mecánicos sería una buena instancia para conocer su nivel de formación y un instrumento para perfeccionar los saberes, por ejemplo en colorimetría, que fue un tema recurrente. Por otra parte, viendo el nivel de formación de los trabajadores, habría que evaluar cuáles serían las capacitaciones necesarias en el corto plazo.

En cuanto a la forma de implementación de las pasantías, se deberá definir la capacidad institucional de CETP/UTU para llevar a cabo este proceso, cuáles serán los talleres mecánicos disponibles y su contenido curricular, entendiéndolos como una forma de insertarse al mundo del trabajo, como parte de su formación técnica. Sería fundamental conocer con qué otros aportes empresariales se cuenta para la consecución del centro único de capacitación.

En cuanto a la actualización de la formación de los docentes, las empresas de pinturas presentes están dispuestas a ofrecer capacitación y/o información relacionadas con productos o procesos técnicos puntuales que introduzcan al mercado. Este aspecto se vincula directamente con la formación de los docentes y estaría más relacionado con su actualización técnica y tecnológica, aunque se percibe que tal vez no sería suficiente para completar dicha actualización. Además, habría que analizar cómo se vuelca a los estudiantes ese conocimiento, ya que el aula tendría que contar con los mismos materiales. Una solución puede ser que **la capacitación sea conjunta entre estudiantes y docentes en las empresas, cuestión a resolver en el diseño curricular.**

Un tema que prácticamente no se trató fue la articulación de la formación que se imparta con las categorías y estructura laboral del sector. Solamente hubo un planteo del Inspector Regional Omar González de atender la categorización laboral. En este sentido, la ausencia en el Taller de los representantes de los trabajadores no es un detalle menor, en cuanto a los aportes y visiones de las necesidades de formación y del sistema productivo. De todas formas, la visión fue completada en las entrevistas personales a los referentes del sindicato.

### **CAPÍTULO III**

#### **LAS NECESIDADES DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ**

Como se expuso al comienzo, en relación a los objetivos de este informe, el sector automotriz incluye dos áreas bien definidas:

- las necesidades de los talleres mecánicos,
- las necesidades de la industria automotriz.

En el ámbito del Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), desde la Dirección Nacional de Industria, se viene trabajando junto al sector empresarial y sindical en varios sectores de actividad.

El sector automotriz, desde el año 2008, está trabajando en impulsar al sector diseñando políticas específicas de formación. Desde la mesa de diálogo que se formó en 2008 se tuvo el primer contacto con la UTU, a través de DADE (División Asesoría y Desarrollo Empresarial). Se ofrecieron cursos de soldadura para trabajadores del sector que estaban en seguro de desempleo.

En el 2011, el proceso tomó más fuerza institucional y se formaron los Consejos Sectoriales, que contemplaron a los distintos sectores y se armó una estructura de planificación del sector. En el año 2012, se elaboró junto a trabajadores y empresarios un plan sectorial automotor a 2020, que tiene tres componentes:

- el desarrollo productivo,
- la inserción internacional,
- el desarrollo humano e institucional.

Siendo la capacitación un eje fundamental dentro del desarrollo humano, la propuesta era tratar de articular, con los actores que existen en este ámbito, acciones para desarrollar una currícula más adaptada a las necesidades de las empresas, anticiparse a futuras demandas del sector, así como ver a largo plazo las necesidades y hacia dónde se quiere enfocar las capacitaciones.

El sector industrial incluye dos tipos de empresas con diferentes necesidades:

- los autopartistas,
- las ensambladoras.

Dentro de la línea estratégica de desarrollo humano, se planteó como actividades a realizar la capacitación y formación de los recursos humanos, por el período 2012-2020, con financiamiento de INEFOP. Los responsables serían:

- el Consejo Sectorial Automotriz,
- la Dirección Nacional de Industria,
- INEFOP,
- CETP/UTU.

Los involucrados:

- CAFCA (Cámara de Fabricantes de Componentes Automotores del Uruguay),
- CIAU (Cámara de Industriales Automotrices del Uruguay),
- UNTMRA (Unión Nacional de Trabajadores del Metal y Ramas Afines),
- las empresas autopartistas,
- las empresas ensambladoras.

En ese sentido, entre los objetivos referidos a la calificación de los recursos humanos, que se consensuaron en torno al eje de Desarrollo Humano e Institucional, se establece que hay que incrementar el empleo de calidad, que tiene como meta, el aumento de la calificación de los recursos humanos y otros factores de calidad del empleo. Uno de los riesgos podría ser la falta de adecuación de la calificación de los recursos humanos para contemplar la demanda de empleo.

Según el documento del Plan Sectorial, en los últimos años el fuerte crecimiento de la industria automotriz ha generado una demanda de trabajo calificado que el mercado laboral no logra satisfacer completamente. Esta meta seguirá las recomendaciones del documento elaborado por LATU-CIU-OPP-ONUUDI<sup>6</sup>.

El estudio mostró la formación que requieren las empresas del sector para sus trabajadores. Lo interesante es que muchas de ellas son transversales a otros sectores de actividad, como:

- la soldadura,
- la electricidad,
- mecánica,
- la electrónica.

Es decir, hay una necesidad de trabajadores formados con conocimientos asociados a los oficios clásicos.

Y a esto se suman otras competencias, como:

- la organización del lugar del trabajo,
- control de calidad,
- Programa 5 S<sup>7</sup>,
- idiomas.

En general, las empresas, en este estudio, insistieron en la falta de personal capacitado a nivel de mandos medios y operarios. Reclaman que no existe ninguna

---

<sup>6</sup> “Estudio de la demanda de calificaciones y de oferta de capacitación en la Industria Automotriz”. Este estudio se realizó en el 2009, de parte de CIU (Cámara de Industrias del Uruguay) y el LATU, promovido por ONUUDI (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial).

<sup>7</sup> Denominada así por la primera letra del nombre de cada fase, siendo una técnica de origen japonés, una metodología para mejorar la eficiencia productiva.

oferta formativa a nivel técnico, universitario, ni de especialización que se adapte a la especificidad de la industria automotriz, por lo que toda persona que ingresa a la Industria debe realizar los procesos de aprendizaje específicos en el interior de la empresa. También manifiestan la necesidad e interés en capacitar a trabajadores en actividad que necesiten reciclarse y actualizarse:

- como los operarios,
- administrativos,
- mandos medios,
- nuevos operarios que ingresan a la empresa.

Todos los entrevistados en este estudio, coinciden en que la formación y capacitación debe tener un carácter eminentemente práctico y contextualizado en la resolución de problemas de la práctica laboral.

El Estudio sugiere la posibilidad de habilitar cursos de una familia ocupacional que tienen una base inicial común, y luego módulos diferenciados, acumulativos, que habilitan la salida al mercado laboral e ingresos en distintos puntos de la trayectoria.

Los cursos ofrecidos por CETP/UTU coinciden en buena parte con las necesidades identificadas por el estudio, pero se señala la falta de formación práctica adaptada a las necesidades, como la escasa o nula posibilidad de práctica en la empresa y el déficit en materia de las competencias transversales demandadas por la industria.

El representante del MIEM, el coordinador del Consejo Sectorial Automotriz, expuso también que las ensambladoras se encuentran con un cuello de botella, en el área de chapa y pintura. El proceso de cataforesis y pintura, por el momento, es realizado por Chery y Nordex, pero para el 2015 se prevé que Lifan también comience, por tanto la demanda de personal irá en aumento, además de que se espera que la producción local de vehículos aumente.

### **3.1 APORTES DEL SISTEMA PRODUCTIVO**

De acuerdo al Estudio citado CIU-LATU<sup>8</sup>, donde se refleja la opinión de las empresas y a las entrevistas realizadas a los integrantes del UNTMRA<sup>9</sup>, se pueden extraer los siguientes elementos:

---

<sup>8</sup> Este estudio se refiere a las necesidades de formación y capacitación en todas las áreas de la industria, no se refiere específicamente al sector de Chapa y Pintura.

### **Perfiles de egreso que visualizan como necesarios**

Las empresas insistieron en la falta de personal capacitado a nivel de mandos medios y operarios. Reclaman que no existe ninguna oferta formativa a nivel técnico, universitario, ni de especialización que se adapte a la industria automotriz.

Todos los entrevistados en este estudio, coinciden en que la formación y capacitación debe tener un carácter eminentemente práctico y contextualizado en la resolución de problemas de la práctica laboral.

Los trabajadores, con respecto a los perfiles de egreso, plantean que el trabajo en el sector de chapa y pintura en la fábrica es distinto al del taller mecánico, pero no visualizan con claridad cuáles son las competencias necesarias.

El referente de Chapa dice: ***“Con el chapista pasa lo mismo, el de armado no tiene nada que ver con el chapista de calle.”***

Y agrega: ***“Para mí, la escuela industrial, no debería dar cursos de chapista de planta de armado, primero debe aprender las bases, planchar, soldar y luego especializarse en chapista de planta de armado.”***

Cuando se le preguntó: ¿el perfil de egreso según Ud. debería ser un especialista en chapa por un lado y otro en pintura?

***“En la fábrica es muy poco aplicable, son sectores distintos, hay gente que puede estar tres meses en chapa y ni se entera dónde es pintura. Cada uno está en su sector, somos pocos los que trillamos la fábrica.”***

Según el referente de Pintura: ***“Hay una diferencia muy importante entre la pintura de taller y el de la industria automotriz, es muy grande porque ya arrancás con materiales diferentes, y con procesos diferentes, por ejemplo: un pintor de una fábrica de autos jamás va a masillar porque los coches pasan por un proceso primero de cataforesis (...).”***

Y agrega: ***“Es mejor una persona que tenga un conocimiento general de todo. Y después que esté adentro de la planta, capacitarla según el sector que vaya a ocupar, así gana la empresa por un lado y el trabajador por el otro.”***

---

<sup>9</sup> Cabe aclarar que ambos trabajadores pertenecen a la industria automotriz, trabajan en la empresa Chery Socma y son egresados de CETP/UTU.



De ambas opiniones podemos extraer que la oferta educativa no se adecúa a las necesidades de la industria automotriz ensambladora.

### **Necesidades de formación que se identifican en un corto y largo plazo**

De parte de la Industria se necesitan trabajadores formados con conocimientos asociados a los oficios clásicos, que son transversales a otros sectores de actividad, como la soldadura, la electricidad, mecánica, la electrónica.

Algo similar sucede con las demandas de los talleres mecánicos, que necesitan un trabajador que además de tener conocimiento de chapa y pintura, debe conocer en forma integral al automóvil. Y a esto se suman otras competencias:

- la organización del lugar del trabajo,
- control de calidad,
- Programa 5 S,
- idiomas.

En este punto los talleristas mecánicos también declaran necesitar un trabajador que tenga otras competencias como comunicarse eficazmente con los clientes.

Con respecto a las necesidades de formación, al referente de Pintura se le preguntó lo siguiente, ¿cuáles son las necesidades de formación en el área de la pintura?

***“(...) está bueno que el que pinta sepa algo de chapa, pero acá está muy especializado y el cabinero lo único que hace es pintar. Y el que hace recuperación, recupera. Es mejor cuando la persona sabe todo, así puede apreciar el trabajo terminado.”***

Visualizan el rol de la empresa en las capacitaciones, de la siguiente forma: ***“(...) estaría bueno que la empresa se plantee la necesidad de capacitar a las personas (...). No solo en el sector donde trabajás. Te ponen un techo (...).”***

Al referente de Chapa se le preguntó con respecto a la necesidad de los conocimientos técnicos, para el trabajo que realizan y respondió:

***“Es todo muy manual (...) soldadura de punto, es tomar un gatillo y juntar las dos placas y ya está. Lo puede hacer cualquier persona que lo dejes una hora mirando.”***

Tampoco se visualiza con las necesidades de formación, consideran que la práctica en la fábrica es fundamental para capacitarse e incorporar conocimiento.

Un aspecto motivador es el económico: ***“Si vos entrás y te comés tener que limpiar primero y un día necesitan un chapista, también tenés una diferencia económica entre quien solo hace chapa y el que se especializó en algo. No se respeta la franja que debería ser, es un poquito más y eso desmotiva.”***

Sin embargo declara: ***“(…) estaría bueno que los gurises hicieran cursos en la UTU como chapista con experiencia en planta de armado.”***

Y agrega: ***“(…) Eso estaría bueno porque el pibe estaría formado en la escuela industrial y no tendría que estar yo preparándolo durante 6 meses.”***

En este punto los trabajadores no visualizan las mismas necesidades de formación que los empresarios.

### **Manifestación de posibles aportes de los diferentes actores del sistema productivo, haciendo hincapié en: infraestructura, tecnología, fungibles, especialistas, posibilidad de recepción de pasantes**

Con respecto a esto se les preguntó cuáles pueden ser los aportes de los trabajadores, el referente de Pintura aportó:

***“Yo creo que podrían preparar docentes, preparar gente que quiera entrar a la industria, aparte lo veo conveniente.”***

En este sentido, el apoyo a los docentes de parte de los trabajadores es muy conveniente y necesario.

Y el de Chapa nos dijo: ***“Aportar a los gurises, yo tuve la suerte de tener buenos compañeros que me enseñaron mucho. Habría que hacer algo con las empresas, pasantías y los obreros acogerlos para eso, previas charlas, inversiones para que ellos vean.”***

Este referente considera que si los estudiantes ingresan a la fábrica por medio de una pasantía, los trabajadores que poseen más conocimiento y experiencia pueden apoyarlos en ese trayecto.

### **Las posibilidades de articulación de la formación que se imparta con las categorías y estructura laboral del sector**

En referencia a este punto, el referente de Pintura informó: ***“Las categorías van de operario 1 a 7. Dentro de cada sector hay topes. En***

***cabina el tope es 6. Según la categoría ganás más. El que pinta en cabina es 6, el que pinta en fondo es 4. Cuanto más complicado el trabajo en pintura, entra a pesar más la experiencia (...) El control de calidad tiene una categoría distinta, más allá de que digo entra y a los dos días tenga una categoría más alta, de alguien que estuvo trabajando más años (...)***

***“Los perfiles que salen de la UTU habría que ver a qué categoría se corresponden. Por más que sepa mucho de soldadura, si en la fábrica se hace solo un tipo de soldadura su sueldo no va a estar acorde con lo que sabe.”***

Y el referente de Chapa opinó: ***“En los Consejos de Salarios lo que surgió es si evalúo el puesto, si trabajas acá ganas tanto, si trabajas allá ganas otra cosa. Entraron a respetar que si tenías a un gurí acá ganando tanto y los cambias le tenés que cambiar el sueldo. Yo soy partidario de evaluar a la persona. No solo es el puesto, es el presentismo, el compañerismo, el ayudar al otro. (...)”***

### **Posibilidades y características de las pasantías que se puedan llevar a cabo**

Según los empresarios los cursos ofrecidos por CETP/UTU coinciden en buena parte con las necesidades identificadas, pero se señala la falta de formación práctica adaptada a las necesidades, como la escasa práctica en la empresa.

Este punto fue el más rico en las dos entrevistas. Ambos entrevistados consideraron importantes como parte de la formación profesional la pasantía en la empresa.

En este sentido el referente de Pintura aportó:

***“Pero que las pasantías que se hagan acá, que la empresa diga: ‘yo de tal hora a tal hora, cedo la empresa’.”***

***“Bueno, de parte de los trabajadores una parte, la empresa otra, cediendo las instalaciones no hay UTU ni liceo que cubra esa necesidad, la del lugar. Hacer chapa en la industria no es lo mismo que en un taller, en el taller tiene más trabajo manual. Pero desconoce el armado en serie en grandes cantidades.”***

Con respecto a las características de las pasantías: ***“Dentro del curso de Chapa y Pintura, decir dos meses hacemos una pasantía dentro de la empresa, o por semana o tomar un día hacer la pasantía, para que el día de mañana se sepa qué diferencia hay entre un taller y la industria.”***

El referente de Chapa enfatiza el acceso a los materiales en la fábrica: ***“Para los gurises, es bastante complicado en la escuela industrial que vos tengas un auto cero kilómetro para que puedan trabajar. Lo primero que hay que hacer***

***con los gurises que tienen interés, es coordinar con las empresas y hacer algún tipo de pasantía.”***

Con respecto a la necesidad de la práctica en la empresa ambos referentes coinciden en su importancia.

### **3.2 ELEMENTOS PARA PROFUNDIZAR**

Algo importante que queda abierto es conocer la opinión de los empresarios industriales, sobre la formación específica para chapa y/o pintura en las ensambladoras, ya que hay matices con respecto a las visiones de los trabajadores. Un aspecto que surge en las entrevistas y también en el estudio, es la opinión coincidente sobre la forma de trabajar de los jóvenes actualmente:

- falta de compromiso con el trabajo,
- dificultades para trabajar en equipo,
- cambio de valores en general,
- baja o nula calificación educativa.

Este punto es considerablemente importante ya que básicamente el CETP/UTU forma adolescentes, jóvenes, futuros trabajadores, se debería pensar desde la institución educativa estos cambios generacionales a la hora de diseñar currículas. Las entrevistas indicaron tres grandes ejes que requieren profundizarse para alcanzar la capacitación necesaria para el sector:

<b>Eje</b>	<b>Necesidades</b>	<b>Estrategias</b>
<b>1</b>	La formación de mano de obra especializada en chapa en planta de armado. De esta forma, se generaría un “puente” entre las prácticas actuales de los docentes, retrasadas respecto a la tecnología, y las prácticas en las plantas de armado.	El referente de Chapa manifiesta en este sentido un deber ético hacia la formación de las generaciones más jóvenes. Este referente considera que si los estudiantes ingresan a la fábrica por medio de una pasantía, los trabajadores que poseen más conocimiento y experiencia pueden apoyarlos en ese trayecto.

2	Articular la formación con las categorías y estructura laboral.	Acuerdos con el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
3	Las características de las pasantías que se puedan llevar a cabo.	Consideraron importante, como parte de la formación profesional, las pasantías dentro de las empresas.

Este último aspecto es urgente: la formación en chapa en planta de montaje no puede hacerse con material obsoleto o con tecnología de otra época. La actualización está allí, en el lugar de trabajo, donde el avance tecnológico nace, donde el trabajador conoce de verdad, donde todo se vuelve actualidad.

Para eso es necesario articular acuerdos entre estas empresas y la UTU, buscando beneficios mutuos y pensando planes y programas de formación que vayan de la mano con los avances y los cambios tecnológicos. Para eso las generaciones más viejas del sector, extienden la mano y se ponen al servicio de esta necesidad, que para ellos es ética y para la industria urgente.

## **CAPÍTULO IV**

### **CONCLUSIONES**

En primer término es importante aclarar que los Consejos Sectoriales al surgir desde la órbita del MIEM, tienen como objetivo profundizar en las políticas sectoriales industriales de cada sector. Por tanto los Consejos Sectoriales están integrados por los empresarios y trabajadores industriales. El Centro de Talleres Mecánicos no integra el Consejo Sectorial Automotor. Los documentos que hemos citado refieren solo a la industria automotriz, no visualizan las necesidades del eslabón no industrial (ver Anexos).

En síntesis podemos señalar que:

- |   |  |
|---|--|
| • | Existen dos subsectores bien diferenciados, desde el CETP/UTU, se deberá analizar si es pertinente tomar en cuenta al Consejo Sectorial Automotriz para el diseño de la oferta de formación en Chapa y Pintura, teniendo en cuenta que el Centro de Talleres Mecánicos de Automóviles no integra el Consejo Sectorial. <sup>10</sup> |
| • | Sería también pertinente preguntarse si las empresas ensambladoras y autopartistas podría integrarse al proyecto del centro único de capacitación y de qué forma se  |

<sup>10</sup> Desde este ámbito se privilegió el subsector industrial.

instrumentaría.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las necesidades de ambos subsectores hacen repensar a la institución la necesidad de competencias transversales a varios sectores. Es decir cómo se integra la electrónica, la electricidad, la soldadura entre otras, a la nueva oferta educativa, así como otras competencias relacionadas con las nuevas necesidades de las empresas, que van más allá del conocimiento propio de una profesión técnica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La industria también tiene una demanda en chapa y pintura, por ende hay que pensar si tiene puntos de contacto con las necesidades de los talleristas, o van por caminos separados.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es necesario tomar en cuenta el aporte de los trabajadores y su visión de las necesidades de formación para la industria automotriz de cómo se puede resolver la especialización de los estudiantes, a través de una pasantía en la industria, como una forma de aprendizaje a través de la práctica. La carencia de incentivos y estímulos para capacitarse es materia pendiente.</li> </ul>

En el ámbito industrial, es coincidente la percepción de los trabajadores con la de los empresarios, en cuanto a los cambios en los valores con respecto a la responsabilidad y compromiso con el trabajo, además de su bajo nivel de formación. Sin embargo, los trabajadores entrevistados no identifican las necesidades de formación en las competencias transversales ni técnicas, que los empresarios demandan. Pero se coincide que existen conocimientos y habilidades específicas que sólo se adquieren con la práctica en la propia empresa.

### **RECOMENDACIONES**

Considerando las necesidades del sector industrial y de los talleres de mantenimiento y reparación, podría pensarse en dos líneas de diseño curricular:

<ul style="list-style-type: none"> <li>Para el EMP en chapa y pintura que se está planificando para el año próximo, se debería tener en cuenta las sugerencias del Taller, para incorporar conocimientos de soldadura, colorimetría, marketing, atención al cliente, capacitaciones en las empresas, pasantías, vinculadas a las competencias.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Otra línea de formación para un profesional de la industria automotriz, son especializaciones en: ensamblado, autopartes y pintura-cataforesis.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Otra posibilidad podría constituir lograr una formación común del profesional de los Talleres mecánicos y el industrial, y luego una especialización para cada rama,</li> </ul>

pensando en una formación integral, transversal, como necesidad de tener conocimiento de otras competencias, como soldadura, electricidad, marketing, atención al cliente, organización del trabajo.

Una sugerencia importante es lo planteado en el Estudio LATU-CIU, sobre la posibilidad de habilitar cursos de una familia ocupacional que tienen una base inicial común, y luego módulos diferenciados, acumulativos, que habilitan cada uno la posibilidad de salida al mercado laboral y los ingresos en distintos puntos de la trayectoria; así como la importancia de las prácticas laborales como parte de la formación, que coincide con la visión de los representantes del UNTMRA.

Por otra parte, la continuidad de este proceso es vista como fundamental. Las empresas representantes del sector pinturas plantearon que habría otras empresas del sector, como importadores de equipamiento, que podrían estar muy interesadas en participar. Como se sugirió, sería necesaria la participación de otras empresas vinculadas al sector, ya que es muy factible que se pueda abrir un centro de capacitación en conjunto, donde las empresas aporten equipamiento, material descartable desde el punto de vista industrial, fungibles, entre otros. Con ese objetivo es recomendable la realización de un Taller Temático ampliado, no solo para conocer esas empresas, sino también para poder tener más conocimiento de las necesidades y sumar así nuevos aportes para el diseño curricular.

Otra cuestión a considerar es la necesidad de pasantías, como parte del proceso de formación del estudiante. Es necesario profundizar en esta temática, analizar con los actores intervinientes cómo se puede llevar a cabo y ejecutar, ya que se percibe beneficioso para ambas partes. Sería importante, por su carácter operativo, lograr acordar un Protocolo de Actuación en donde estén estipulados las condiciones y los aportes de cada parte. Luego en CETP/UTU, se deberán evaluar los mecanismos institucionales que faciliten el proceso, las personas adecuadas para acompañar a los estudiantes y la forma de relacionamiento con las empresas. Una alternativa podrían ser pasantías opcionales para los estudiantes.

Considerando en general que toda esta reformulación de la oferta educativa plantea un nuevo rol de los docentes, de los Inspectores, entre otros y, eventualmente, la necesidad de nuevas figuras institucionales, desde la institución educativa se deberá rever estos aspectos en los nuevos procesos de cambio. Poder contar con el apoyo y trabajo de estas personas es fundamental para poder llevar a cabo estos

nuevos planes institucionales. Por ende, en este renovado relacionamiento con el sector productivo, CETP/UTU necesita recursos humanos que comprendan este proceso, sostenidos por una política continua y dinámica en esta línea, a fin de no perder los contactos hechos e incorporarlos en forma continua como parte importante del proceso de diseño curricular.

Aparentemente serían dos procesos paralelos para cumplir con la meta de que en 2014 la/s nueva/s propuesta/s educativa/s puedan ser ofrecida/s:

- uno de negociación con las partes para resolver el aporte de fungibles, equipamientos, conocimientos, las pasantías y firma del convenio;
- otro, la definición de planes y programas, y la actualización de la formación docente en 2013.

### **FUENTES CONSULTADAS**

- “Metodología de Trabajo del CETP/UTU con los Consejos Sectoriales del Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) y los Conglomerados del Programa de Conglomerados y Cadenas Productivas (PACC-OPP)”. Mayo 2013, Dirección Programa Planeamiento Educativo.
- Desgrabación Taller temático Chapa y Pintura.
- Plan Sectorial Automotor Autopartista, Gabinete Productivo, MIEM, 2012.
- “Estudio de la demanda de calificaciones y de oferta de capacitación en la Industria Automotriz”. OPP, ONUDI, LATU, CIU, Montevideo, 2009.

### **INFORMANTES CALIFICADOS**

- Entrevistas a integrantes de UNTMRA: referente de Chapa Sr. Walter Ferreira, referente de Pintura Sr. Roberto Gómez.



## ANEXOS

	<b>EMPRESA</b>	<b>TRABAJADORES</b>
<b>PERFILES DE EGRESO</b>	Chapista, armado y desarmado, así como pintura, sistema de pulido y lustre, colorimetría.	El sector de chapa y pintura en la fábrica es distinto al taller mecánico, no visualizan las competencias necesarias.
	Operario en preparación de superficie.	Conocimiento integral de chapa y pintura.
	Conocimiento integral, armado y desarmado, soldadura, electricidad, enderezado de chasis, resistencia de materiales.	La práctica en la fábrica es fundamental como forma de capacitarse e incorporar conocimiento.
	Una necesidad de formación importante tiene que ver con la soldadura, se dijo que se debe sustituir la autógena por la Mig.	En este sentido, el apoyo a los docentes de parte de los trabajadores es muy conveniente.
	Otras competencias: se deben tener en cuenta otras habilidades, como trato con los clientes, estrategias de marketing, competencias comunicativas y éticas.	Los estudiantes que ingresan a la fábrica por pasantías, pueden ser orientados por los trabajadores con más conocimiento y experiencia.
	Pasantías.	Pasantías, pero en la empresa.
<b>ELEMENTOS PARA PROFUNDIZAR</b>	Curricula de los perfiles, la edad de egreso, acreditación de saberes, y/o capacitaciones, pasantías, Centro Único de Capacitación, actualizaciones.	Curso de chapista en planta de armado, los insumos que existen en la planta no existe en los talleres de UTU. Allí se está actualizado.
	En cuanto a la implementación de pasantías, se debe definir la capacidad de CETP/UTU y los talleres mecánicos disponibles y su contenido.	Articular la formación que se imparta con las categorías y estructura laboral del sector.
	Un tema que prácticamente no se trató fue la articulación de la formación que se imparta con las categorías y estructura laboral del sector.	Necesidad de un espacio nuevo, insumos y fungibles, que obligan a que el lugar de esta formación sea en la empresa.

## OFERTA EDUCATIVA DE UTU/CETP AÑO 2012

Departamento	Descripción	Descripción	Plan	Descripción	Año	Trayecto	Módulo	Semestre	Horas
CANELONES	ESCUELA TECNICA CANELONES	FORMACION PROFESIONAL BASICA	1994	CHAPA Y PINTURA	2		0	0	41
CERRO LARGO	ESCUELA TECNICA RIO BRANCO	FORMACION PROFESIONAL BASICA	1994	CHAPA Y PINTURA	2		0	0	41
MONTEVIDEO	ESCUELA TECNICA FLOR DE MAROÑAS	FORMACION PROFESIONAL BASICA	1994	CHAPA Y PINTURA	2		0	0	41
MONTEVIDEO	ESCUELA TECNICA MALVIN NORTE	FORMACION PROFESIONAL BASICA	1994	CHAPA Y PINTURA	2		0	0	41
MONTEVIDEO	ESCUELA TECNICA FLOR DE MAROÑAS	FORMACION PROFESIONAL BASICA	2007	CHAPA Y PINTURA AUTOMOTRIZ	0	I	1	1	41
MONTEVIDEO	ESCUELA TECNICA MALVIN NORTE	FORMACION PROFESIONAL BASICA	2007	CHAPA Y PINTURA AUTOMOTRIZ	0	I	1	1	41

## LA CADENA DE VALOR AUTOMOTRIZ<sup>11</sup>



<sup>11</sup> Extraído de "Estudio de la demanda de calificaciones y de oferta de capacitación en la Industria Automotriz". OPP, ONUDI, LATU, CIU, Montevideo, 2009.