

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
LICENCIATURA EN DESARROLLO

Informe de Pasantía

**Impacto del servicio de capacitaciones
en las empresas**

Micaela Crespo Lachs

Tutores: Luis Bértola

Paula Iharur

Índice

Resumen	2
1. Descripción del ámbito de pasantía	3
2. Objetivos y Justificación de la investigación	6
3. Antecedentes de la investigación	8
3.1 Características de la producción de plástico	8
3.2 La evolución del sector plástico en Uruguay	10
3.3 Innovación en la industria del plástico	12
3.4 Investigaciones de impacto de capacitación	16
4. Metodología	20
5. Evaluación de las capacitaciones	21
6. Resultados de impacto de capacitaciones.	24
6.1 Impacto de capacitación percibido por los trabajadores	28
6.2 Derrames de conocimiento en la empresa	29
6.3 Atención de las necesidades de formación de las empresas	30
Conclusiones Generales	34
Bibliografía	36
Anexo 1	37
Anexo 2	45

Resumen

El presente informe constituye el producto final de la pasantía de egreso de la Licenciatura en Desarrollo de la Universidad de la República, la cual fue realizada en el Centro Tecnológico del Plástico (en adelante CTPLAS).

La misma consistió en la realización de un relevamiento sobre el servicio de capacitaciones que brinda el CTPLAS, con el objetivo de identificar si los cursos en que participaron los trabajadores generaron cambios en las empresas.

La metodología utilizada para el relevamiento es cuantitativa y busca obtener resultados intermedios de las capacitaciones en las empresas. Los resultados finales en lo referente a la productividad, competitividad e innovación podrán ser estudiados tras haber transcurrido una cantidad de tiempo más prolongado. Por ello, se indagan cambios en los trabajadores y en las empresas que, según la teoría indica, podrán generar transformaciones cuantitativas en el tiempo.

El relevamiento fue realizado durante el período comprendido entre agosto y diciembre de 2017, respondiendo a la necesidad del CTPLAS de conocer por parte de los receptores de los cursos la aplicabilidad de los contenidos, así como los cambios generados en las empresas a partir de la capacitación directa de sus trabajadores.

Los datos fueron obtenidos a través de encuestas realizadas en 11 empresas. Se entrevistó a los directivos y en algunos casos, donde fue posible, a los trabajadores que participaron de la capacitación.

En términos generales, la información obtenida fue positiva respecto a los cursos. Tanto para los empresarios como para los trabajadores, los mismos han contribuido a las organizaciones y a su vez han atendido las necesidades de capacitación de las empresas.

Palabras Clave: capacitación- industria del plástico- empresas. centro tecnológico del plástico- innovación.

1. Descripción del ámbito de pasantía

La pasantía de egreso de la Licenciatura en Desarrollo (LED) tal como fue mencionado se llevó adelante en el CTPLAS, el cual es un consorcio conformado por la Asociación Uruguaya de Industrias del Plástico (AUIP), la Cámara de Industrias del Uruguay (CIU), el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU) y la Fundación Julio Ricaldoni (FJR), en co-financiamiento con la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII).

El Centro nace como una iniciativa conjunta entre las instituciones del consorcio tras presentar un proyecto a través de un programa para la creación de centros tecnológicos¹ de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII). La ANII es, "... una entidad gubernamental que promueve la investigación y la aplicación de nuevos conocimientos a la realidad productiva y social del país. Como tal, dicha entidad posee una serie de instrumentos de apoyo a la investigación e innovación."²

El CTPLAS tiene el objetivo de "consolidar el desarrollo sustentable de la industria del plástico y del reciclado en el Uruguay a través de la prestación de servicios tecnológicos que permitan incorporar innovación, capacitación y transferencia tecnológica en las empresas, contemplando aspectos de competitividad e impacto ambiental."³

Con el fin de lograr el mismo, en 2016 el Centro comenzó a brindar servicios tecnológicos, capacitaciones, servicios de articulación entre empresas y de antena tecnológica. Asimismo actualmente cuenta con una planta piloto logrando poder brindar capacitaciones prácticas, hacer pruebas de materiales y otros requerimientos que tengan las empresas.⁴

Servicios del CTPLAS

- Brinda diversos servicios tecnológicos, tanto para empresas como para grupos de empresas, que permiten optimizar la producción, generar mejoras en los productos y en los controles de procesos para fortalecer la competitividad. Además apoya el desarrollo de proyectos estratégicos para el sector para los cuales está disponible la planta piloto.
- Ofrece el servicio de antena tecnológica, el cual tiene canales de información y vigilancia que buscan articular con las necesidades del

¹<http://www.anii.org.uy/apoyos/innovacion/32/centros-tecnologico/> (20/02/2019)

²<http://www.anii.org.uy/institucional/acerca-de-anii/#/acerca-de-anii/> (31/8/2017)

³<https://CTPLAS.com.uy/sobre-CTPLAS/> (20/02/2019)

⁴<http://www.ciu.com.uy/innovaportal/v/72029/35/innova.front/enfoque-estrategico.html> (31/8/2017)

sector y con las oportunidades que podrían beneficiar a las empresas.⁵

- Releva las necesidades de las empresas y del sector en general. En base a las necesidades detectadas y la información disponible es que se generan redes nacionales e internacionales para generar articulación entre organizaciones y avanzar en satisfacer las demandas encontradas.⁶
- Brinda el servicio de capacitaciones, el cual tiene su origen en el “Informe Sectorial de Industrias plásticas” realizado por Iharur & Gebelin en 2015. En el mismo se indagan las necesidades del sector, identificando por ejemplo la falta de personal capacitado y la escasez de oferta académica.

La capacitación es impartida en distintas modalidades:

- Capacitaciones teórico prácticas para operarios y mandos medios.
- Conferencias, coloquios y seminarios en temas de interés para la industria.
- Además se traen expertos del exterior para poder mejorar las formas de trabajo en las compañías.

Desarrollo de la Pasantía

El inicio de la pasantía se da por una demanda específica del CTPLAS a la Licenciatura en Desarrollo de un pasante, para que realice una evaluación de impacto de su servicio de capacitaciones en las empresas. El contacto del Centro con la LED se da por el conocimiento del Centro de Extensionismo Industrial de esta modalidad, ya que varios estudiantes de la licenciatura han realizado allí pasantías anteriormente.

Una vez concretado el contacto se acordó una reunión en la cual participamos junto con la coordinadora general del CTPLAS, Paula Iharur y uno de los referentes de la licenciatura Luis Bértola. En la misma se manifestaron las dificultades de realizar una evaluación de impacto y se acordó realizar una investigación, que busque identificar si el servicio de capacitaciones directas generó algún cambio en las empresas. Asimismo se acordó la forma de realización de la pasantía, las horas destinadas y el tiempo de duración.

El 31 de julio de 2017 comienza la pasantía con el objetivo acordado, planteada en principio hasta el 31 de noviembre y luego extendida hasta el 21 de diciembre. La misma comienza en las instalaciones de la CIU y al mes, por temas de infraestructura, se hace en las oficinas del LATU. En dicho

⁵[https://CTPLAS.com.uy/servicios-tecnologicos/\(17/04/2019\)](https://CTPLAS.com.uy/servicios-tecnologicos/(17/04/2019))

⁶[https://CTPLAS.com.uy/oportunidades-de-negocios-y-articulacion/\(20/02/2019\)](https://CTPLAS.com.uy/oportunidades-de-negocios-y-articulacion/(20/02/2019))

período temporal se realizaron diversas actividades: reuniones, entrevistas y finalmente se realizó una presentación de algunos resultados incipientes.

En la primera semana de pasantía se me despliega toda la información necesaria sobre el centro y el sector del plástico, y se solicita sean definidos los objetivos de la investigación, las variables a indagar y como llevarla adelante.

El lunes de la segunda semana realizo una presentación de lo solicitado al director del Centro por LATU, Daniel Pippolo ya la directora por Cámara de Industrias Carola Saavedra. En dicha presentación se acuerda recortar algunas dimensiones para acotar el estudio.

En la segunda semana de la pasantía se comienza con la redacción del proyecto desplegando la introducción, justificación y objetivos y comenzando con el pedido de datos económicos a la Cámara de Industrias y AUIP.

Luego al realizar un diagnóstico sobre innovación, se le solicitan datos en ANII sobre la encuesta de actividades de innovación. En simultáneo a la redacción del proyecto se realizaron los cuestionarios de las entrevistas donde se concurreó a cada empresa.

Se da otra etapa en la que presento con el taller de egreso mi investigación a la cual asiste el director por LATU en el cual se comienzan a valorar buenos resultados de la investigación.

Y anteriormente a finalizar la pasantía realicé una presentación de resultados incipientes en el evento de cierre de año del CTPLAS, donde se encontraban referentes de varias instituciones del consorcio y los directores de las empresas.

La experiencia de pasantía en general fue muy buena por varias razones:

- Estar inmersa en instituciones de tal porte con académicos muy destacados.
- La oportunidad de asistir a varias conferencias y congresos reuniones entre otros eventos que contribuyen a la formación.
- La oportunidad de realizar una presentación frente a referentes de instituciones y empresas.
- Finalmente el aprendizaje acumulado en la pasantía y en la realización del informe, constituye un aprendizaje invaluable para la formación profesional.

2. Objetivos y Justificación de la investigación

Objetivo general

- Identificar si las capacitaciones en que participaron los trabajadores generaron cambios en las empresas.

Objetivos Específicos:

- Evaluar los cursos que brinda el CTPLAS desde la perspectiva de los participantes.
- Analizar las capacitaciones desde la perspectiva de los empresarios que enviaron a sus trabajadores a capacitarse.
- Estudiar cambios en el comportamiento de los trabajadores capacitados y derrames de conocimiento generados dentro de la empresa.
- Indagar posibles cambios en los procesos productivos en los que el personal fue capacitado.
- Investigar la percepción del impacto de las capacitaciones en el futuro de las empresas.

Desde que se implementó el Centro, las capacitaciones constituyen el servicio que más se ha brindado. Las mismas llevan más de un año de impartidas y abarcan a la mayor cantidad de empresas y trabajadores participantes. Por otra parte, resulta crucial evaluar los resultados en las empresas, debido a la importancia y las mejoras en diferentes ámbitos que puede generar este servicio.

“Cuando se tiene al personal de la empresa con un alto de nivel de capacitación; siendo el adecuado para el desempeño de sus actividades proporciona un ahorro en diversas áreas no únicamente la económica, sino también en obtener productos de mayor calidad, ya que están siendo supervisados y realizados por personal con un alto sentido de responsabilidad, conocimiento y compromiso.” (Tamez, Abreu, & Garza, 2009 p.196)

Como fue mencionado, las capacitaciones en sí mismas constituyen una herramienta que produce mejoras en diversos aspectos de las empresas. Tal como se desprende de la bibliografía, las mismas generan mejoras en el comportamiento, interés, pro-actividad, en los procesos productivos y en la competitividad.

En una investigación realizada por el Consejo de educación técnico profesional-UTU (2015), se manifiesta la necesidad de capacitaciones para la industria del plástico. Esto es debido a que la oferta está compuesta únicamente por UTU, la cual brinda propuestas en el área de química básica e industrial, a través del Bachillerato Tecnológico (EMT) y la carrera de Tecnólogo Químico, dictada conjuntamente con UdelaR.

Los cursos comenzaron a brindarse en el año 2016, por lo que, si bien podría realizarse un estudio cuantitativo de impacto final, no se podrían observar en tan corto plazo cambios económicos en las empresas.

Por los motivos expuestos, se realiza una investigación guiada por la literatura sobre capacitación y por los efectos que podrían haber tenido en las empresas. Se usan variables de corto plazo y se indaga en las opiniones de las jefaturas de las empresas respecto a los cambios que podrían darse a largo plazo, tanto económicos como de innovación, para lo que se marca un punto de partida que será una buena guía para futuras investigaciones en la industria del plástico.

3. Antecedentes de la investigación

3.1 Características de la producción de plástico

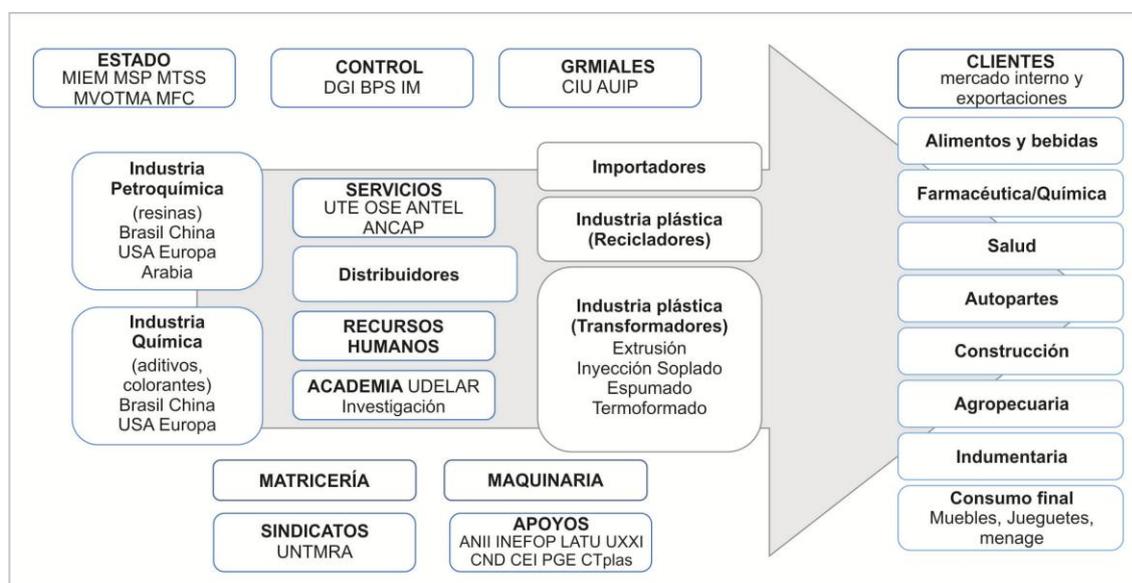
Para poder analizar en profundidad qué sucede con las capacitaciones y la importancia que tienen las mismas, es necesario comprender cuáles son las características más generales del sector. De igual manera es importante contextualizar la evolución económica de la industria, con el fin de establecer un punto cero para contribuir a futuras investigaciones.

En términos generales, la producción de plástico del Uruguay se concentra en pocas líneas de productos tales como: tubos, envases, muebles y artículos para el hogar, entre otros. Las materias primas que utilizan las industrias del plástico (polímeros) son importadas, siendo transformadas en el país a través de diversos procesos productivos como: extrusión, inyección, soplado, etc. Consejo de educación técnico profesional-UTU, (2015).

Como fue mencionado, “La industria plástica es fundamentalmente una industria para industrias. Por tanto, la demanda interna y externa de bienes repercute en la actividad del sector. A su vez, su capacidad de respuesta a las necesidades de insumos de varios sectores afecta sus posibilidades de competir y evidencia la importancia directa e indirecta de este sector para la industria nacional” (Pippolo, Saavedra, & Iharur, 2016).

La industria del plástico posee una gran variedad de clientes y procesos. En la siguiente imagen se observan las cadenas de valor y clientes que posee la misma, así como la diversidad de actores que están implicados.

Cadena de valor uruguaya de la industria plástica



Fuente: “Diagnostico de industrias del plástico” Iharur, P Gebelin, H (2015).

En un trabajo realizado por Crujeira & Garicoits (2017) sobre los envases de plástico, se presentan los componentes fundamentales que se encuentran en el proceso de producción de envases y que inciden en el producto a envasar. Estos son: el diseño del producto, los materiales y proceso de transformación.

- El diseño del producto tiene que ver con el moldeo del envase.
- Los materiales que se utilizan no deben producir reacciones con el producto a envasar.
- El proceso de transformación tiene que ver con los materiales que se utilizan.

Todo lo anteriormente mencionado presenta la primera dificultad para apoyar al sector, dado que es complejo resumir toda la heterogeneidad de proceso y de clientes que tiene. Iharur & Gebelin(2015). Asimismo, es un sector que genera muchos encadenamientos productivos, dado que constituye una industria que funciona para otras industrias, y por tanto, los impactos en la misma repercuten en otras industrias del país.

La industria manufacturera y el sector plástico

La industria manufacturera en Uruguay está compuesta al año 2017 por 14.376 empresas, que emplean a 146.374 trabajadores. El 95% de las mismas son MIPYMES.⁷ En 2017 el sector del plástico se encuentra compuesto por 263 empresas, que emplean a 4.134 trabajadores.⁸ De éstas, el 97% son MIPYMES.

Las empresas del plástico representan, por lo tanto, un 1,8% del total de las industrias manufactureras, el 2,8% del total de trabajadores y sus exportaciones constituyen el 3,2% del valor total de exportaciones de bienes de la misma.⁹

Una industria para industrias

Como fue mencionado anteriormente, la industria del plástico es esencialmente una industria que funciona para otras industrias. La misma abastece, por ejemplo, a la agroindustria y la industria de alimentos y bebidas, las cuales representan un 27,4% del total de empresas industriales del país.¹⁰ Por ello, el volumen exportado de la producción de plástico es aún mayor a lo marcado en el párrafo anterior, ya que todo producto

⁷Datos año 2016, Fuente BPS. Facilitados por AUIP Rev., CIIU4 1000 AL 3399 A diciembre 2016. La clasificación por tamaño es la empleada por el BPS por cantidad de trabajadores: Micro(hasta 4 ocupados) Pequeña(5 a 19 ocupados) Mediana(20 a 99 ocupados) Grande(más de 100 ocupados)

⁸Datos año 2016, fuente BPS facilitados por AUIP, REV CIIU 4 1000-2211

⁹Fuente Uruguay Comercio.

¹⁰Fuente Uruguay XXI

envasado que se exporte posee indirectamente una exportación de plástico.

3.2 La evolución del sector plástico en Uruguay

Una vez delimitado el sector y manifestada su relevancia, se realiza un análisis de la evolución de algunos aspectos económicos del sector, buscando estudiar la tendencia económica del mismo, con el objetivo de marcar un punto cero para futuras investigaciones.

El sector experimentó una mejora exponencial en materia de producción, productividad y exportaciones hasta el año 2012. A partir de entonces tiende a una caída en los indicadores mencionados.

Como se observa en el Gráfico I, luego de un gran crecimiento entre los años 2004-2011, el sector ha tenido una caída en su Valor Bruto de Producción (VBP). Por otra parte se observa que, al igual que el VBP, las exportaciones tuvieron una caída considerable de 100 millones de dólares corrientes. Gran parte de la baja del VBP se debe a la caída en las exportaciones, ya que es un componente que incide en todo el período en más de un 40% de la producción.

Gráfico I.



Fuente: Elaboración propia, Datos departamento de Estudios Económicos CIU.

La producción del sector puede ser aproximada a través de la importación de su materia prima, ya que esta industria procesa casi exclusivamente materia prima importada. En el gráfico II se observa la evolución de las importaciones de plástico en miles de dólares para los productos terminados y la materia prima. En el caso de la misma se visualiza un

comportamiento similar al del VBP: se produce un auge hasta 2011, un estancamiento hasta 2013 y una caída posterior.

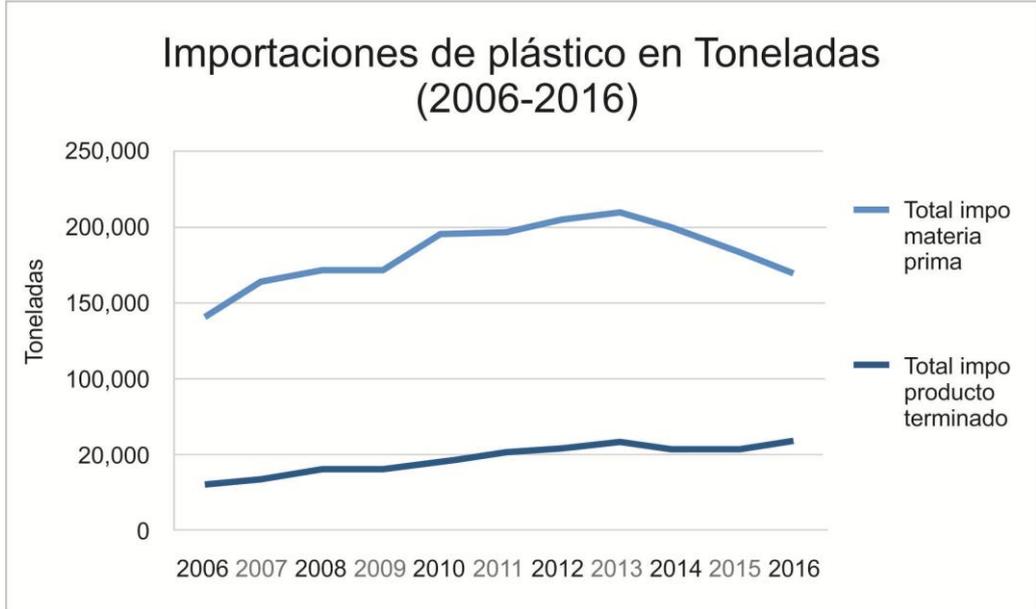
Gráfico II



Fuente: Elaboración propia. Datos: Cámara de Industrias del Uruguay, CIU

Al analizar el comportamiento de las importaciones del país en toneladas, se observa que también se produce una caída en la cantidad. Tal como fue verificado, esto indica que la producción del sector viene cayendo, aunque por otro lado la importación de productos terminados tiene un leve crecimiento en el período.

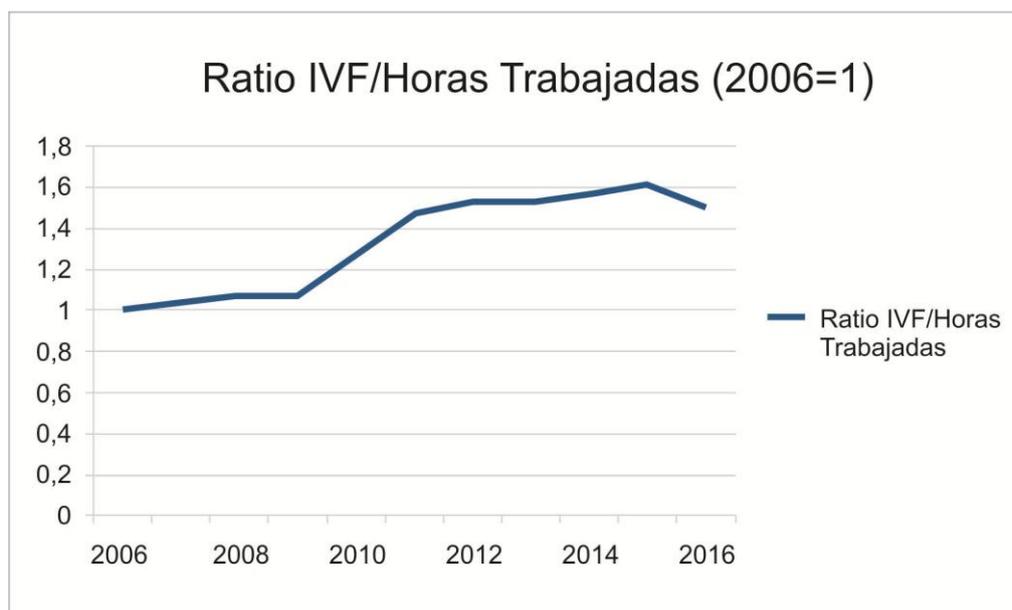
Gráfico III



Fuente: Elaboración propia, datos facilitados por Asociación Uruguaya de industrias del Plástico.

La productividad del trabajo (Gráfico IV) experimentó un crecimiento importante hasta el 2015 y cayó en 2016. La caída de la productividad puede ser explicada por la caída en la producción, dada por situaciones coyunturales desfavorables en América Latina, ya que los principales destinos de exportación del sector son: Brasil, Argentina, México, Paraguay y Chile. Si bien cae levemente la productividad se sigue manteniendo en niveles mucho más elevados que en 2009.

Gráfico IV



Fuente: AUIP en base a datos BPS y Departamento de Estudios económicos de la Cámara de Industrias.

En términos generales se observa que el sector se encuentra en una situación de deterioro económico, en gran parte explicado por la coyuntura desfavorable de América Latina, siendo el continente el principal receptor de las exportaciones del sector.

3.3 Innovación en la industria del plástico

En la “sociedad del conocimiento” es cada vez más importante para las empresas contar con personal capacitado para poder mejorar la competitividad, tanto a nivel nacional como internacional. La capacitación es una actividad de innovación, lo cual puede contribuir a generar mejoras en esta dimensión.

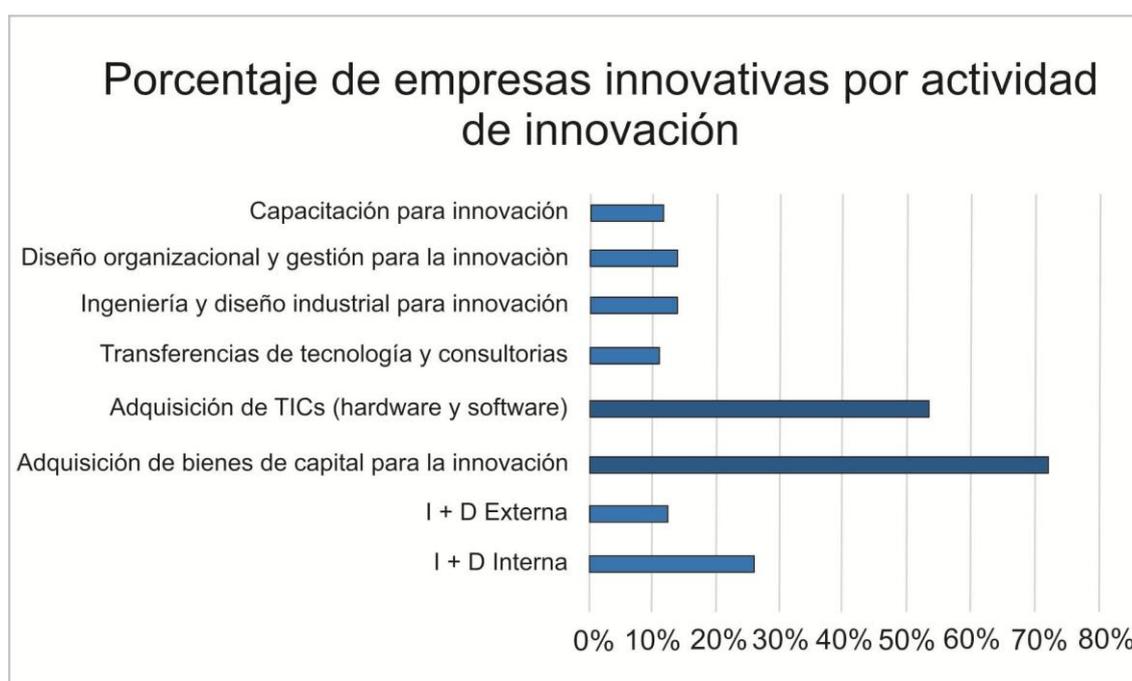
Según datos de la última Encuesta de Actividades de Innovación (EAI) 2013-2015 realizada por la ANII, el 27% de las empresas y el 31% de las industrias manufactureras realizaron al menos una actividad de innovación. En el caso de la industria tuvo un crecimiento de 5 puntos porcentuales respecto al periodo anterior 2010-2012,¹¹

¹¹<http://www.anii.org.uy/upcms/files/listado-documentos/documentos/encuesta-de-actividades-de-innovacion-20132015-infografia.pdf>

El tipo de actividad realizada en mayor porcentaje por las industrias es la adquisición de bienes de capital, con un 22%, seguida por adquisición de TICS, con un 13%. Por otra parte, el 10% de las industrias que realiza actividades de innovación realizó investigación y desarrollo, tanto interno como externo.¹²

En un estudio realizado por Reig & Snoeck, en 2015, se calcula que en el período 2010-2012 las empresas del sector plástico que realizaban actividades de innovación eran el 41%. Sin embargo, en el periodo 2013-2015, este porcentaje se reduce al 26% siendo las principales: adquisición de bienes de capital, adquisición de TICS e I+D interna.

Grafico V

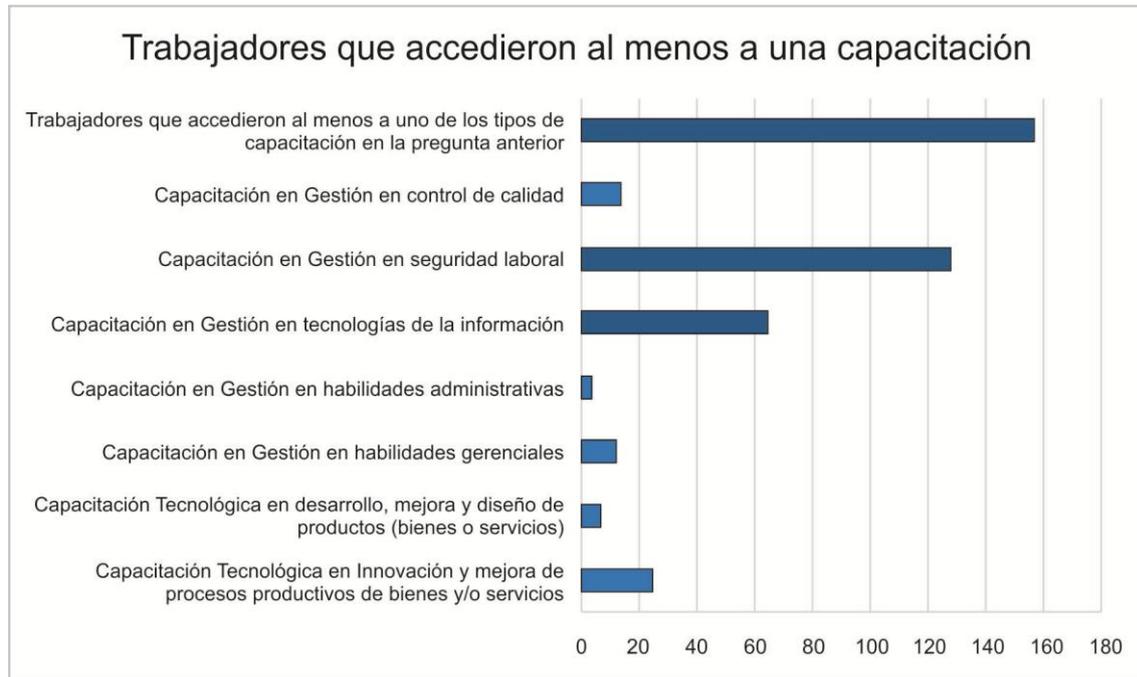


Fuente: elaboración propia, datos de encuesta de actividades de innovación INE-ANII 2013-2015

Según datos de la EAI, poco más de un 10% de las industrias del plástico realizó actividades de capacitación. Como se presenta en el siguiente Gráfico VI, se capacitaron unas 156 personas en total, principalmente en gestión, seguridad laboral, gestión de tecnologías de la información y en innovación y mejora de procesos productivos de bienes y/o servicios.

¹²<http://www.anii.org.uy/upcms/files/listado-documentos/documentos/encuesta-de-actividades-de-innovacion-2013-2015-infografia.pdf>

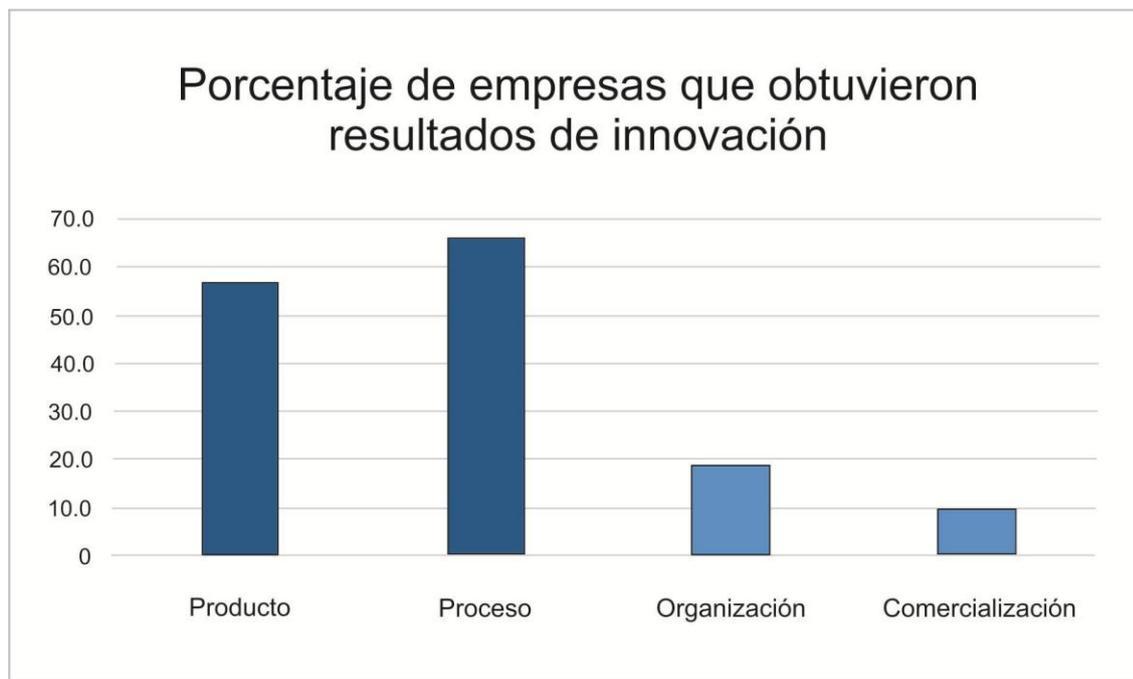
Grafico VI



Fuente: elaboración propia, datos de encuesta de actividades de innovación INE-ANII 2013-2015

En lo que respecta a los resultados de innovación, el 100% de las empresas que realizaron actividades de innovación tuvieron éxito en producto, proceso, organización o en comercialización. Se observa que algunas empresas también tuvieron resultados en más de un área y que los principales fueron en proceso y en producto, con un 65.9% y el 56.8% de respectivamente.

Gráfico VII



Fuente: elaboración propia, datos de encuesta de actividades de innovación INE-ANII 2013-2015

El alcance de la innovación en la mayoría de los resultados obtenidos fue a nivel de la empresa y en el mercado local, tan solo un 2% de los resultados de innovación fueron para el mercado internacional.

Gráfico VIII



Fuente: elaboración propia, datos de encuesta de actividades de innovación INE-ANII 2013-2015

Los empresarios identifican principalmente cuatro obstáculos para innovar: El tamaño del mercado, el período de retorno de la inversión, la inestabilidad macroeconómica y las dificultades de acceso al financiamiento.

Grafico IX



Fuente: elaboración propia, datos de encuesta de actividades de innovación INE-ANII 2013-2015

Se observa en términos generales un descenso en la realización de actividades de innovación por parte de las empresas del sector del plástico, la cual se ubica por debajo del promedio de la industria manufacturera en realización de actividades de innovación. Por otra parte la situación presentada justifica la pertinencia de la existencia del CTPLAS como instrumento de apoyo a las empresas para innovar y así propiciar mejoras del sector.

3.4 Investigaciones de impacto de capacitación

Para introducirnos a la temática de las capacitaciones se define en primer lugar que se entiende por capacitación, para luego exponer antecedentes de investigaciones de similares características y los diversos métodos de investigación y medición utilizados.

¿Qué es la capacitación?

Según Davis (1996), la capacitación es una en una actividad planeada en base a necesidades de una organización, con el objeto de modificar los

conocimientos, la actitud y las habilidades de los capacitados. Extraído de (Tamez, Abreu, & Garza, 2009).

Se han realizado previamente investigaciones sobre los efectos producidos por capacitaciones en las empresas. Tamez, Abreu, & Garza (2009), realizaron una investigación en una empresa del ramo eléctrico sobre el impacto de un programa de capacitación interna. En la misma se concluye que:

- La capacitación se encuentra relacionada con la productividad de la empresa.
- Se considera una inversión.
- No necesariamente mejora la toma de decisiones de los trabajadores.
- La capacitación puede aumentar la motivación del trabajador.
- Proporciona satisfacción en el empleado.

En términos generales la empresa estudiada tiene efectos positivos en la productividad laboral, la motivación y satisfacción del empleado.

Por otra parte, otra investigación realizada por Diez & Abreu (2009), concluye que:

- El desarrollo de programas de capacitación interna genera beneficios tanto para la empresa como para los empleados, ya que fortalece las habilidades de trabajo y permite la formación entre empleados, formal e informalmente.
- Mejora los procesos de estandarización de la empresa, debido a que se cometen menos errores y así se reducen las pérdidas de producción.
- Todos los procesos que tengan que ver con capacitación del personal son inversiones que generan beneficios constantes a la empresa, ya que al estar más instruidos, los trabajadores cometen menos errores y eso se manifiesta en la calidad del producto en el largo plazo.
- La capacitación constituye una de las mejores inversiones que puede hacer una organización en sus recursos humanos.

Urzúa & Puentes (2010), en un trabajo realizado para el Banco Interamericano de Desarrollo, identifican que si bien no hay evidencia concluyente sobre el vínculo entre la capacitación y el desempeño laboral, la literatura en general está de acuerdo con ello.

Existen varias razones por las que la evidencia no es concluyente:

- En primer lugar, por la diferencia entre los programas de capacitación y los objetivos de los mismos.
- En segundo lugar, por las diferencias en las metodologías de evaluación utilizadas y los datos.

De lo anteriormente mencionado surge la pregunta, ¿Cómo medir el impacto de programas de capacitación Cabrera Rodríguez (2005), postula que *“La evaluación de la capacitación no es sencilla, ni directa. A veces es difícil medir el grado en que se han adquirido conocimientos o se ha modificado un comportamiento o desarrollado determinada habilidad o destreza.(...) El diagnóstico y la evaluación de la capacitación, podemos verlo como un proceso mediante el cual se recopila y analiza información acerca de la actividad de capacitación y su uso, con el fin de determinar las realizaciones, la relevancia, la efectividad y el impacto de esa actividad que puede realizarse antes (ex-ante) lo que permite medir los efectos esperados y después (ex-pos) momento en que podemos medir los efectos producidos.”*(p.3).

Existen varias posturas destacadas por el autor respecto al abordaje de la evaluación de capacitaciones, entre ellas:

Mc Gehee, (1993), destaca que la evaluación de capacitaciones debe ser capaz de determinar posibles cambios en las habilidades y en sus actitudes. Asimismo la misma debe determinar si se observan cambios en el comportamiento y si los resultados de capacitar contribuyen a los objetivos de la organización.

Bentley, (1993), plantea que no deben confundirse la calidad de las capacitaciones con los resultados de aprendizaje, ya que al evaluar ambos deben de ser tomados en cuenta.

Un análisis diferente realiza Silicio (1996), cuando manifiesta que las organizaciones realizaban únicamente evaluaciones cuantitativas, contemplando:

- El número de cursos impartidos
- El total de asistentes en el año
- Las horas de capacitación por persona

Sin embargo, las mismas no toman en cuenta:

- Cambios en los conocimientos
- Aptitudes nuevas del personal
- Mayor integración de la organización

Dicho autor afirma que la capacitación debería ser evaluada desde un enfoque cualitativo, para lograr dar respuesta a cuestiones organizacionales, humanas, etc. Lo que permitiría resolver cuestiones estratégicas a corto, mediano y largo plazo.

Para Amat (1998), la evaluación de la capacitación debe realizarse en 6 niveles:

- Nivel 1: Satisfacción de los alumnos.
- Nivel 2: Aprendizaje de conocimientos.
- Nivel 3: Aprendizaje de capacidades (simulación de una situación real de trabajo).
- Nivel 4: Aplicación de lo aprendido, análisis del desempeño en el puesto de trabajo.
- Nivel 5: Efecto de indicadores de calidad o productividad, Análisis de la evolución de los indicadores del empleado antes y después de la formación.
- Nivel 6: Impacto económico y rentabilidad de la acción formativa.

En términos generales, existe un gran consenso a nivel teórico en los beneficios que tiene la formación de recursos humanos. Se concluye que la evaluación de los mismos también resulta de gran relevancia. Sin embargo, no hay un acuerdo en cómo se debería evaluar o medirse, existiendo posturas muy diversas al respecto.

4. Metodología

A raíz de los antecedentes previamente mencionados se define la forma de abordaje metodológico de la investigación, sistematizando primero la satisfacción de los cursos en base a las opiniones de los participantes cuando recién culminan. Posteriormente a tiempo de finalizados los cursos se investigan los cambios producidos y perspectivas futuras de las capacitaciones en las empresas.

El diseño de la investigación es cuantitativo, buscando obtener información por parte de los diversos clientes. Para ello se realizan dos cuestionarios (Anexo 1), uno aplicado a directivos y otro a los participantes de las capacitaciones, con el objetivo de contrastar los resultados.

Muestra

La selección de la muestra, se realizó utilizando como base a todas las empresas que participaron del servicio de capacitaciones directas y que permanecen abiertas, las cuales en total constituyen 16 empresas.

Por otra parte, para realizar la investigación se tomaron seis cursos; tres de procesado de termoplástico y tres de inyección inicial. La elección de los cursos se debe a que transcurrió más de un año de su implementación, lo cual es importante para poder identificar cambios. El período analizado está comprendido entre junio de 2016 y julio de 2017.

Finalmente se logró relevar 11 empresas en las cuales se entrevistó a los directivos y a 16 capacitados de 6 de las mismas. Por este motivo, es importante destacar que los resultados presentados no abarcan a la totalidad del universo, ni buscan ser representativos de todos los casos.

La unidad de análisis de la presente investigación es la empresa y se consideran los cambios en los trabajadores que mejorarán en el futuro el rendimiento de la misma, tal como se menciona en la bibliografía.

Diseño de pauta

Para el diseño de la pauta de encuesta se tomaron en cuenta varios aspectos:

- La situación inicial de capacitación del sector.
- Las características particulares que definen a la industria del plástico, en cuanto a la complejidad de procesos y clientes.
- Los objetivos de la capacitación del CTPLAS y contenido de los cursos.
- La literatura y antecedentes de investigaciones similares.

5. Evaluación de las capacitaciones

Tal como fue mencionado en la bibliografía, para analizar las capacitaciones y los cambios que se generan a partir de las mismas, es necesario poder evaluar los cursos al momento de su finalización, con el fin de comprender si las capacitaciones fueron bien ejecutadas y valoradas. Este punto realiza una sistematización de información que fue relevada en el momento que los cursos terminaron.

Las capacitaciones comenzaron a dictarse en julio del 2016 y para el año 2017 se han dictado ocho cursos. Tres de ellos de procesado de termoplásticos, tres de inyección inicial, uno de aditivos y uno de extrusión. Como ya fue mencionado, a fines de realizar la investigación se toman los tres cursos de inyección inicial y los tres de termoplásticos.

En los 6 cursos de la muestra participaron 17 empresas, se inscribieron 110 trabajadores, de los cuales 57 participaron en los cursos de procesado de termoplástico y 53 en los de inyección. De los 110 inscriptos asistieron 94, mientras que 16 no asistieron. Sobre un total de 94 asistentes, 92 rindieron la prueba, de los cuales 61 aprobaron y 32 no aprobaron.

Los motivos que llevan a los participantes a asistir son variados. Principalmente se da por querer actualizar y mejorar los conocimientos, pero también por solicitud de la empresa. Esto manifiesta el interés personal de los trabajadores de capacitarse y el interés de las empresas por contar con personal calificado.

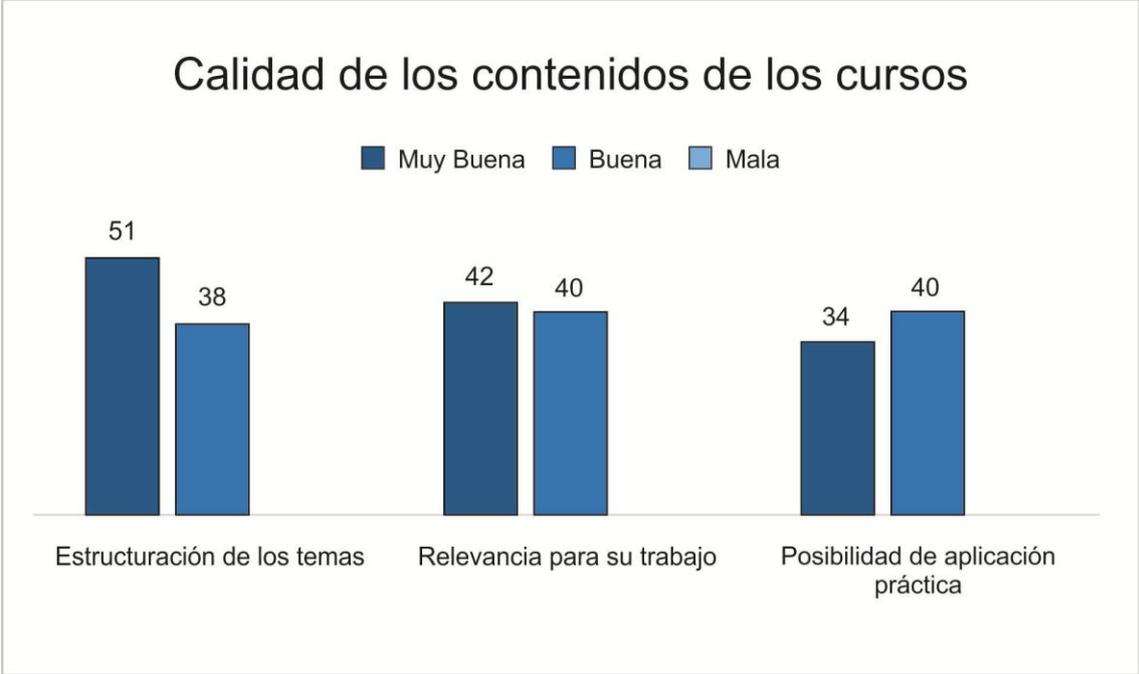
Gráfico X



Fuente: Centro Tecnológico del Plástico

En lo que respecta a la calidad de los contenidos, la mayoría de los participantes califican como: muy buena y buena la estructuración de los temas, la relevancia para su trabajo y la posibilidad de aplicación en la práctica. Se observa que la aplicabilidad en el trabajo es el factor que menos se visualiza por parte de los alumnos.

Gráfico XI

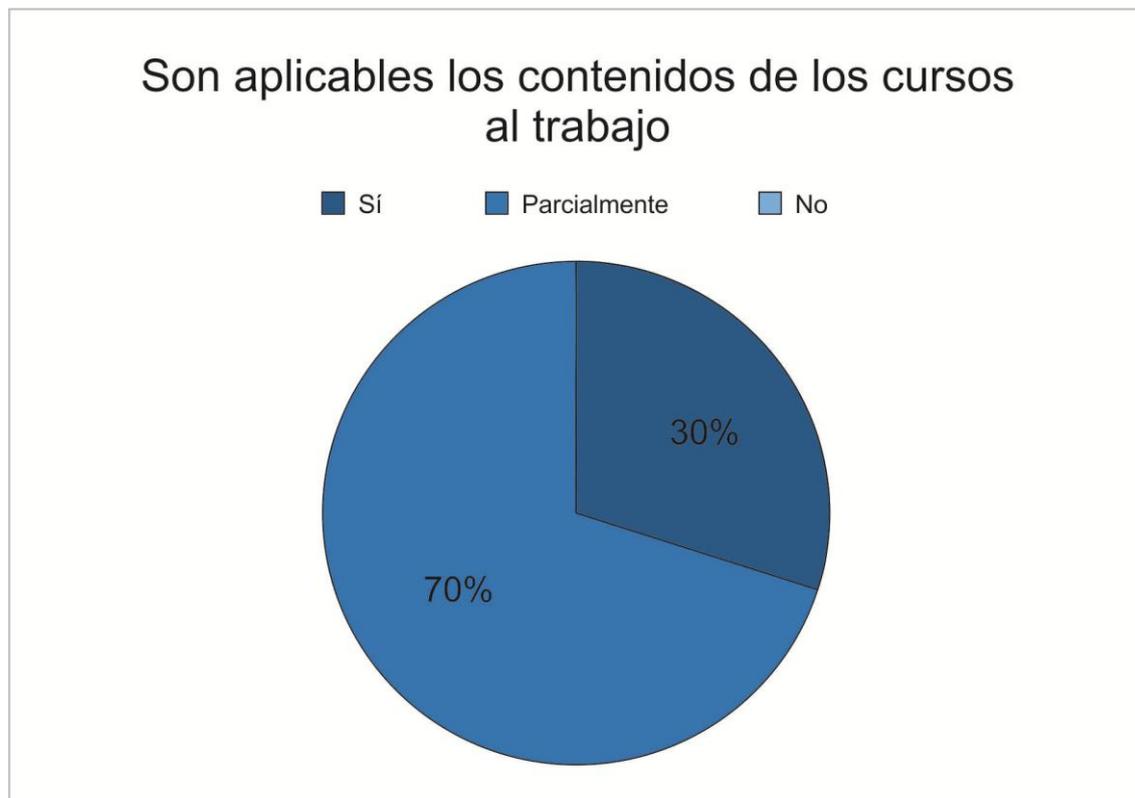


Fuente: Centro Tecnológico del Plástico

En relación a los cursos, las expectativas fueron colmadas para un 80% de los trabajadores, mientras que un 20% manifiesta que lo fueron de modo parcial.

Respecto a la aplicación de los conocimientos obtenidos, el 70% considera que son parcialmente aplicables en su trabajo y el 30% que son totalmente aplicables. Considerando la orientación teórica de los cursos, al momento de finalización puede resultar lejana la aplicabilidad de contenidos teóricos en la práctica.

Gráfico XII



Fuente: Centro Tecnológico del Plástico

Como se observa a lo largo de la evaluación de los cursos, en términos generales existe una gran conformidad con los contenidos y satisfacción por parte de los participantes. Sin embargo, al momento de culminados los cursos, puede notarse una falta de conexión entre los cursos teóricos y la aplicación práctica de los contenidos de los mismos.

6.Resultados de impacto de capacitaciones.

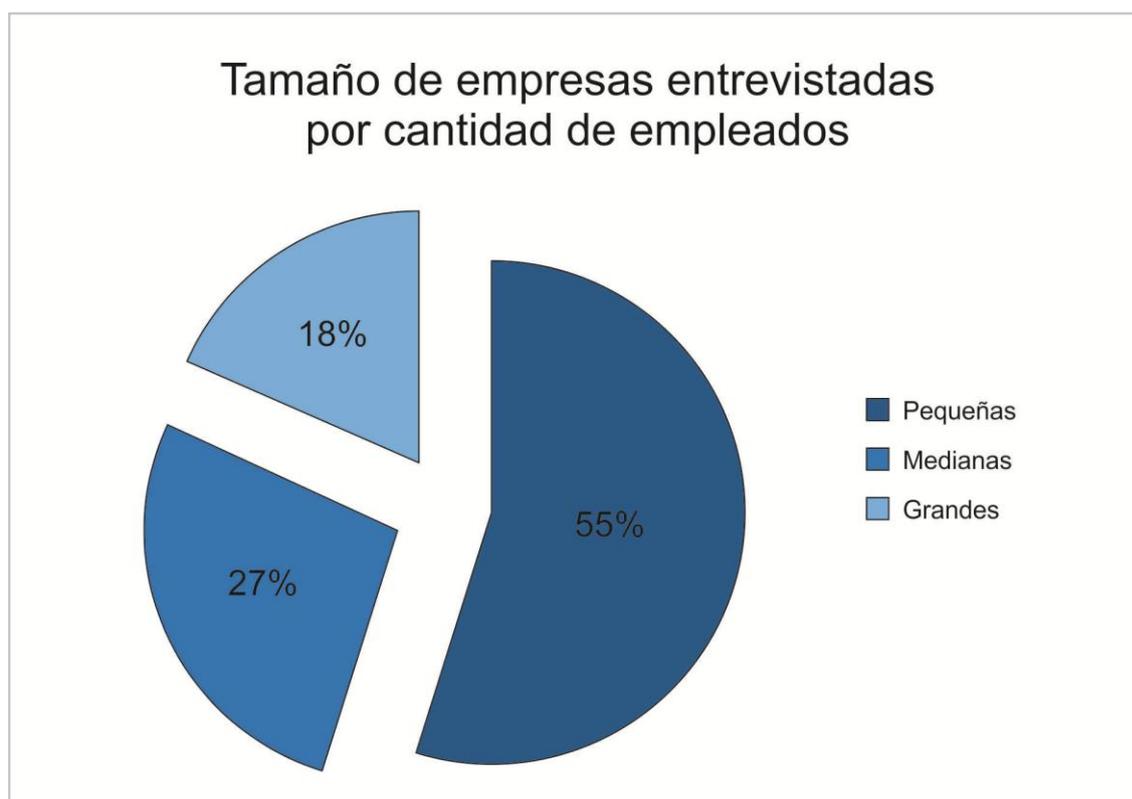
El presente punto contiene los resultados obtenidos en el relevamiento de las once encuestas a directivos y a dieciséis trabajadores capacitados. El mismo está estructurado en tres partes:

- En primer lugar la evaluación de las capacitaciones en general y los motivos de participación en las mismas.
- En segundo lugar se presentan los cambios identificados por los empresarios y por los capacitados.
- Finalmente, se presentan las necesidades de capacitación de las empresas entrevistadas, así como las perspectivas de impactos futuros de las capacitaciones en las empresas.

Caracterización de las empresas entrevistadas

Según la clasificación por cantidad de empleados, el 55% de las empresas entrevistadas son pequeñas, el 27% son medianas y el 18% son grandes.

Gráfico XIII



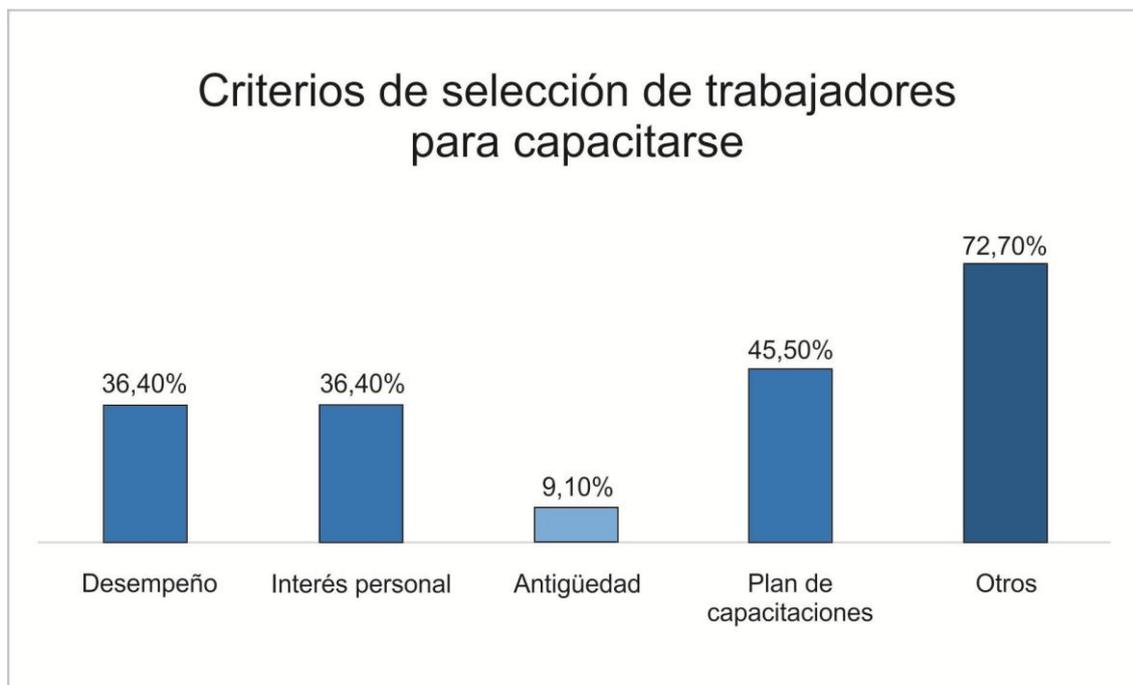
Fuente: Entrevistas jefaturas

En total se entrevistó al 70% de las empresas participantes de los cursos, que permanecen abiertas y a un 20% de los capacitados. Por otra parte cabe destacar que en las 11 empresas entrevistadas, trabaja el 81% de los capacitados en los cursos tomados por la muestra

Como se puede observar en el gráfico, los criterios que al inicio utilizan las empresas para seleccionar a que trabajadores capacitar son:

- Que el cargo se ajuste a los cursos.
- Los planes de capacitación de las empresas.
- El desempeño del trabajador.
- El interés personal.
- La antigüedad.

Gráfico XIV

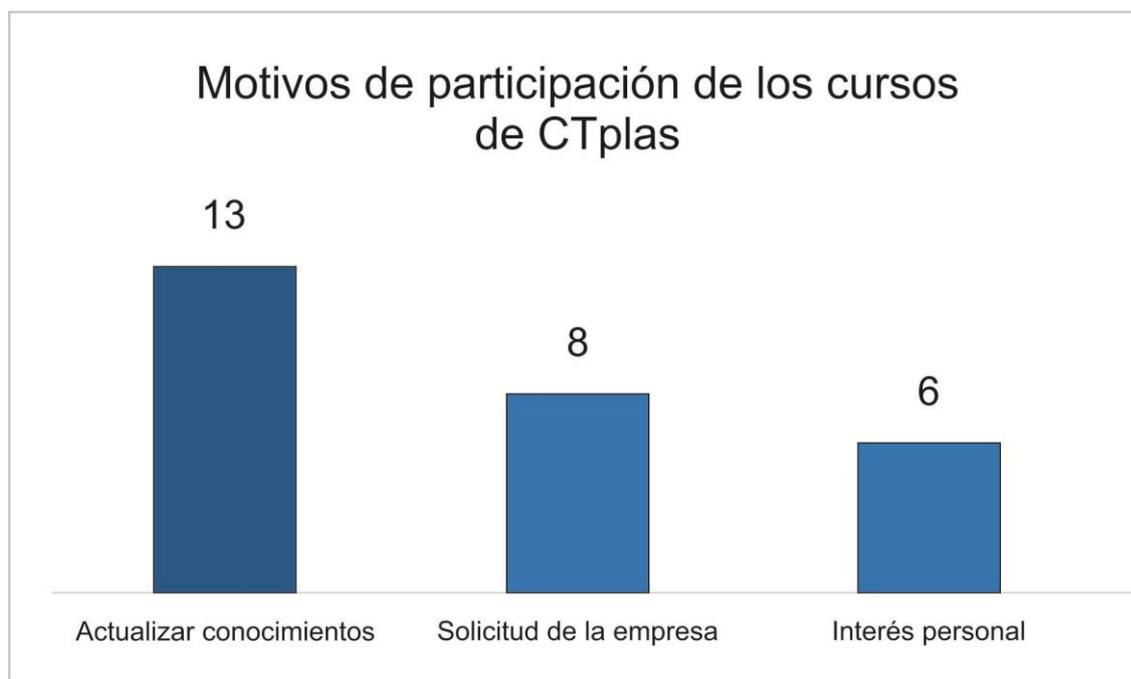


Fuente: Encuesta jefaturas.

Al igual que se manifestó en la encuesta realizada en el momento de culminación de los cursos por el CTPLAS, los motivos que llevan a los trabajadores a participar de las capacitaciones son:

- La actualización de conocimientos.
- Por solicitud de la empresa.
- Por interés personal.

Gráfico XV



Fuente: encuestas capacitados.

Calificación de los cursos:

La percepción de los directivos sobre los cursos en general es buena. En los de procesado de termoplástico participaron trabajadores de 10 de las 11 empresas entrevistadas. De los directivos de las empresas, 7 consideran que el curso fue bueno, 2 lo calificaron como muy bueno y un directivo como excelente.

En los cursos de inyección inicial se capacitaron trabajadores de 7 de las empresas encuestadas. 4 de ellas, califican al curso como muy bueno, 2 como bueno y uno como excelente. Cabe destacar que en lo que refiere a la calificación de los cursos, se manifestó por parte de los directivos que se le encontraba mayor aplicabilidad práctica al curso de inyección, lo que puede ser un factor de influencia en la calificación.

Los trabajadores capacitados evalúan el curso de termoplásticos principalmente como muy bueno y excelente, lo cual es congruente con los resultados presentados de las encuestas realizadas al finalizar los cursos. La evaluación positiva por parte de los receptores de los cursos resulta importante, ya que indica que se le encuentra aplicación a los contenidos.

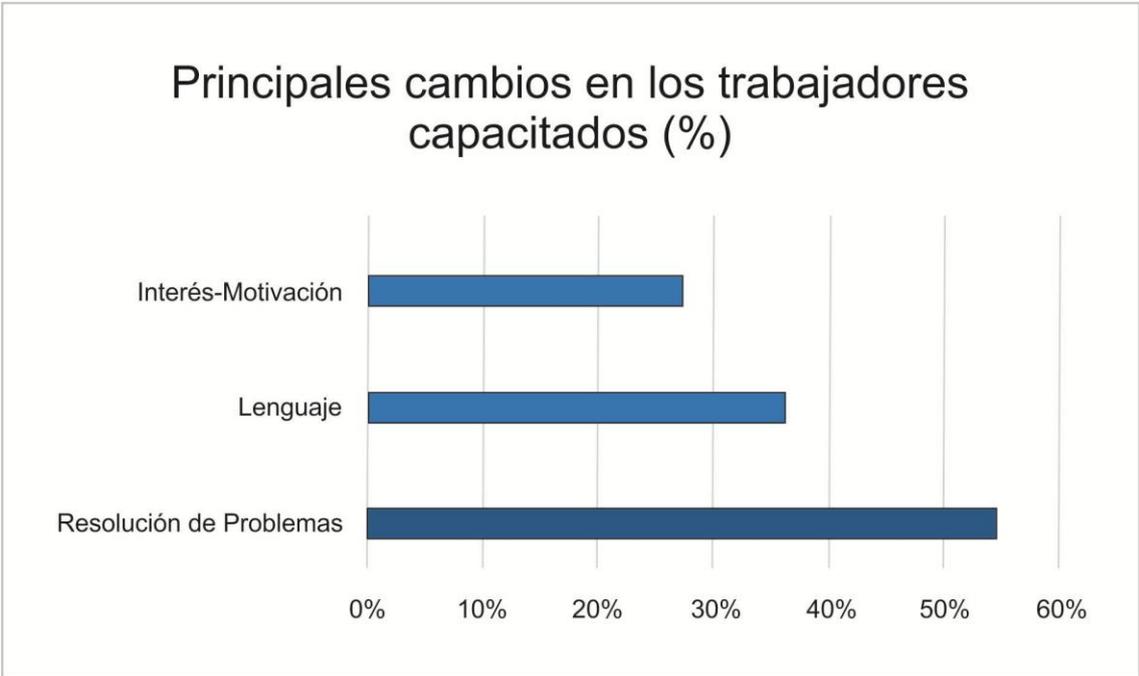
El curso de inyección inicial es mejor calificado también por los trabajadores capacitados, lo que puede deberse en este caso a la mayor facilidad de conexión entre el curso y el trabajo realizado a diario.

Impacto de capacitación

Al cuestionar a los empresarios si notaron cambios en los trabajadores capacitados, el 81% responde afirmativamente, en su opinión, los principales cambios son en la motivación, el lenguaje y la resolución de problemas.

Las mejoras en la resolución de problemas fueron notadas por más de un 50% de las empresas entrevistadas, los cambios en el lenguaje de los trabajadores fueron percibidos por más de un 35%, la motivación y el interés, por más de un 25% tal como se observa en el gráfico.

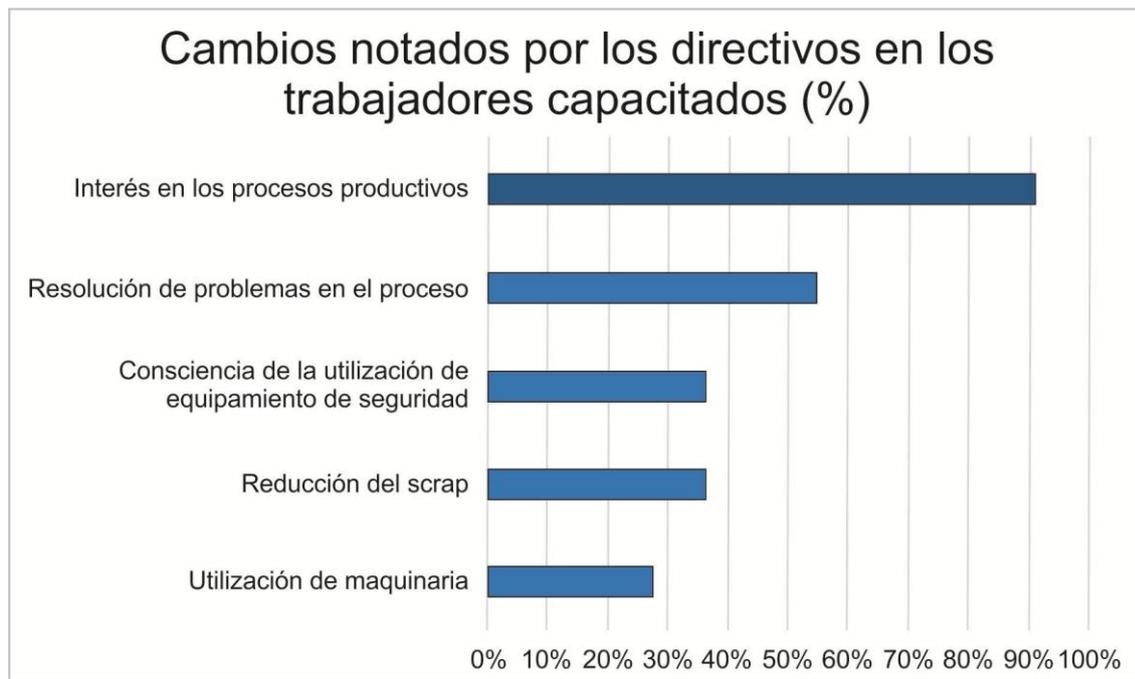
Gráfico XVI



Fuente: Encuesta Jefaturas

Por otra parte, al cuestionar si se habían notado cambios en aspectos específicos, el 93% percibió cambios en el interés en los procesos productivos, el 54% de los directivos notó mejoras en la resolución de problemas en el proceso, un 36% nota mayor conciencia en la utilización del equipamiento de seguridad y una reducción del scrap es decir de los desperdicios. Finalmente, un 27% nota mejoras en la utilización de maquinarias por parte de los trabajadores.

Gráfico XVII



Fuente: Encuestas jefaturas

Se observó que en lo que refiere a los empresarios identificaron mayores cambios en el comportamiento de los trabajadores así como en el proceso.

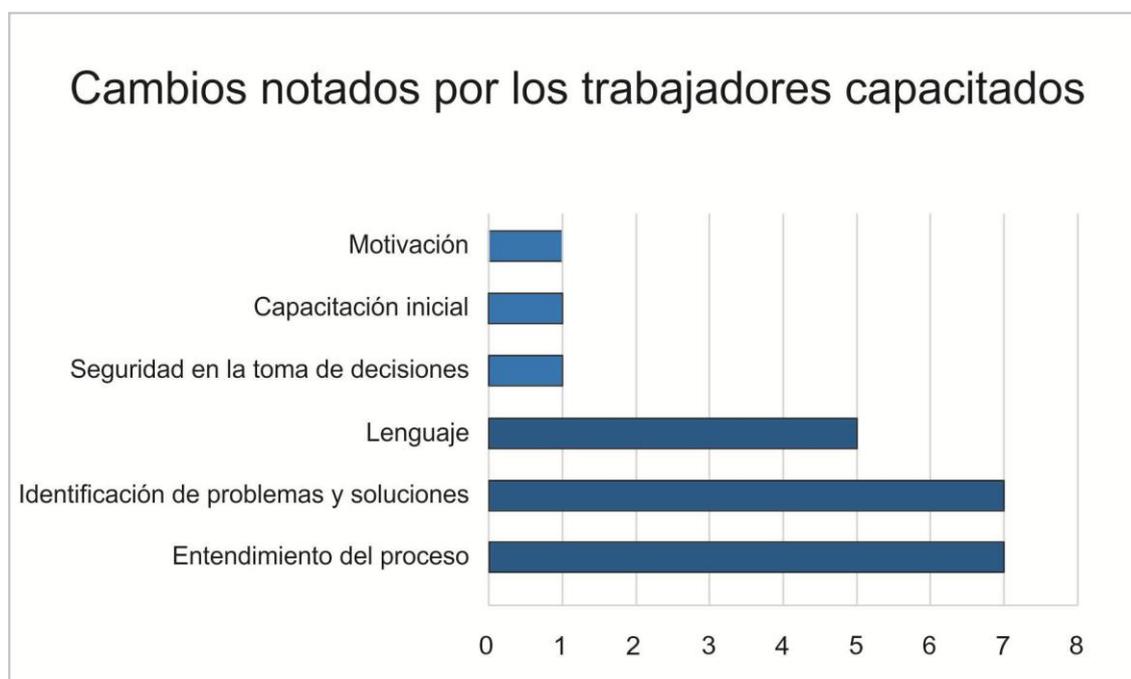
6.1. Impacto de capacitación percibido por los trabajadores

De los trabajadores capacitados que se entrevistaron, el 93% notó cambios en la realización de sus tareas tras participar de los cursos. Los principales cambios identificados por los trabajadores son:

- El entendimiento del proceso
- La identificación de problemas
- El lenguaje (o el entendimiento de este)
- La motivación
- El interés en el proceso

Por otro lado, uno de los entrevistados manifestó que fue su capacitación inicial en la empresa, lo cual es relevante, ya que las empresas podrían enviar a sus nuevos trabajadores a capacitarse desde sus inicios, evitando problemas en el proceso.

Gráfico XVIII



Fuente: Encuestas Capacitados

Cuando se les pregunta si notaron cambios en alguno de los ítems cuestionados, el 100% de los encuestados perciben cambios en al menos uno de ellos; siendo los principales cambios notados por un 94% de los trabajadores:

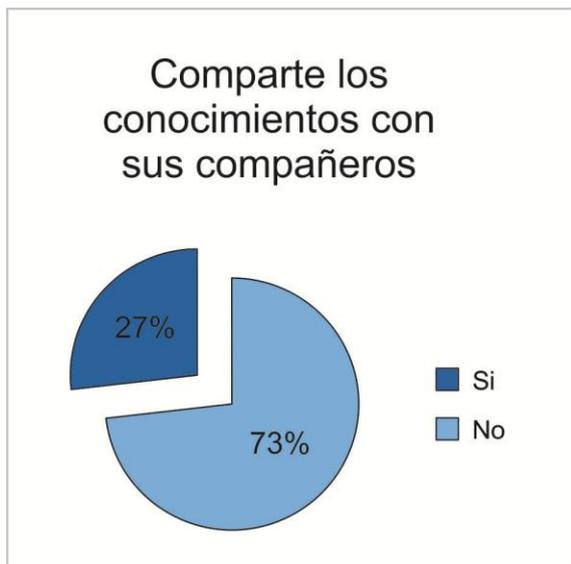
- La seguridad en la realización de sus tareas
- El interés por los procesos productivos
- El 75% notó una mayor rapidez en la resolución de los problemas del proceso

6.2 Derrames de conocimiento en la empresa

Uno de los aspectos relevantes que puede generar la capacitación, es que la misma puede brindarse entre pares y ello incrementaría el nivel general de los trabajadores. En este sentido, el 73% de los directivos manifiestan que los trabajadores comparten sus conocimientos con los compañeros de diversas formas. Esto sucede principalmente de modo informal, durante la realización de las tareas del trabajo. Sin embargo, otras empresas optaron por enviar a los trabajadores de más jerarquía a realizar capacitaciones internas luego de participar de los cursos.

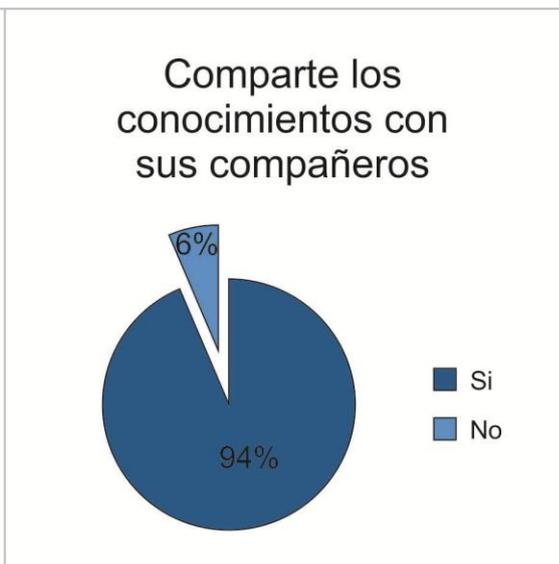
En las entrevistas a los trabajadores capacitados, un 94% expone que comparten los conocimientos adquiridos en la capacitación con sus compañeros. Por lo que, tomando en cuenta ambas perspectivas, es visible que el conocimiento dentro de la empresa se traspasa entre trabajadores propiciando mejoras en el nivel general.

Gráfico XIX



Fuente: Encuesta Jefatura

Gráfico XX



Fuente: Encuesta Capacitados

Según lo explica la teoría, las capacitaciones podrían repercutir en la productividad de los trabajadores. Al cuestionar a los directivos si se realizaron propuestas para mejorar algún aspecto de la empresa por parte de los capacitados, el 36% de los directivos responde que no, mientras que el 64% manifiesta que sí. Las propuestas principalmente son:

- En proceso
- En organización

Estas propuestas tienen que ver principalmente con la solución de problemas, utilización de moldes, producción más limpia y organización de la producción.

En lo que respecta a los trabajadores encuestados, un 62% manifestó haber realizado propuestas de mejoras, siendo importante considerar que en este aspecto incide la cultura organizacional de la empresa.

6.3 Atención de las necesidades de formación de las empresas

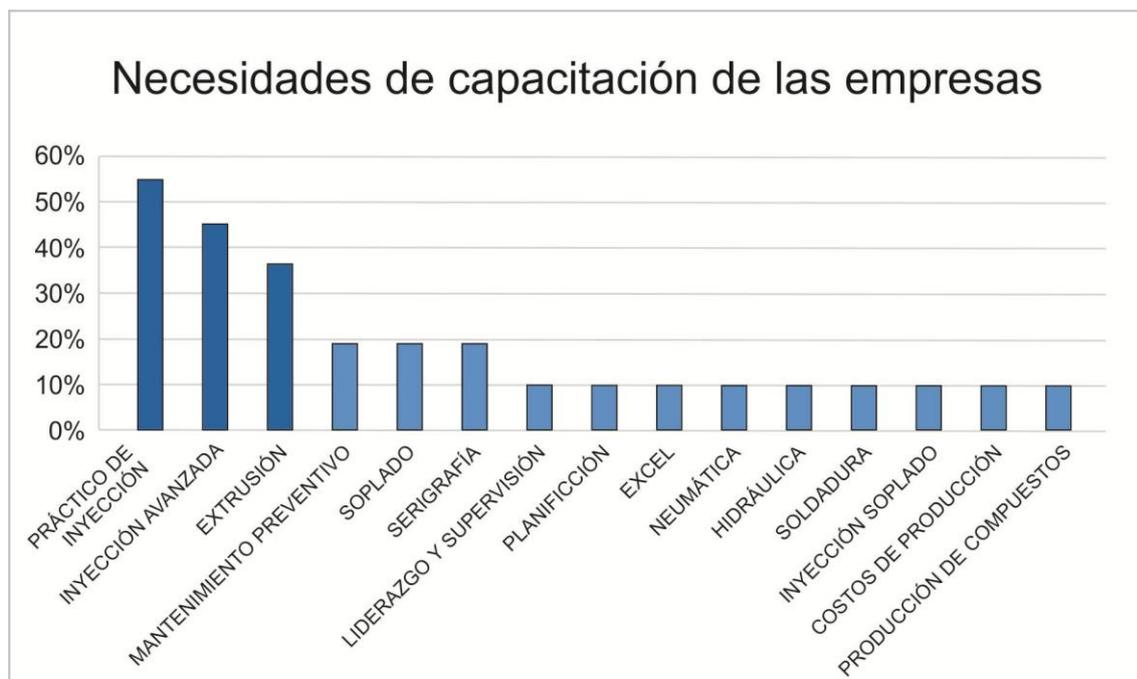
Es importante que los cursos brindados por el CTPLAS estén atendiendo las necesidades de formación de las empresas. Respecto a esto, el 91% de los directivos manifiestan que los mismos han atendido las necesidades de formación de las empresas. Un 64% de las empresas entrevistadas manifiestan que la mitad de las necesidades de formación fueron cubiertas, mientras que el 19% considera que se atendieron en una cuarta parte las necesidades de capacitación. Finalmente, un 9% de las empresas dice que se cubrieron un 75% y otro 9% que no se atendieron las necesidades de formación de las empresas, principalmente por la falta de motivación que les generaron los cursos a los empleados.

¿Qué necesidades de formación tienen aún las empresas?

Como podemos observar en el gráfico, el 100% de las empresas tienen necesidades de capacitación. Las principales cinco áreas en las que se requieren cursos son:

- La parte práctica de inyección
- Inyección avanzada
- Extrusión
- Mantenimiento preventivo
- Soplado

Gráfico XXI



Fuente: encuestas jefaturas

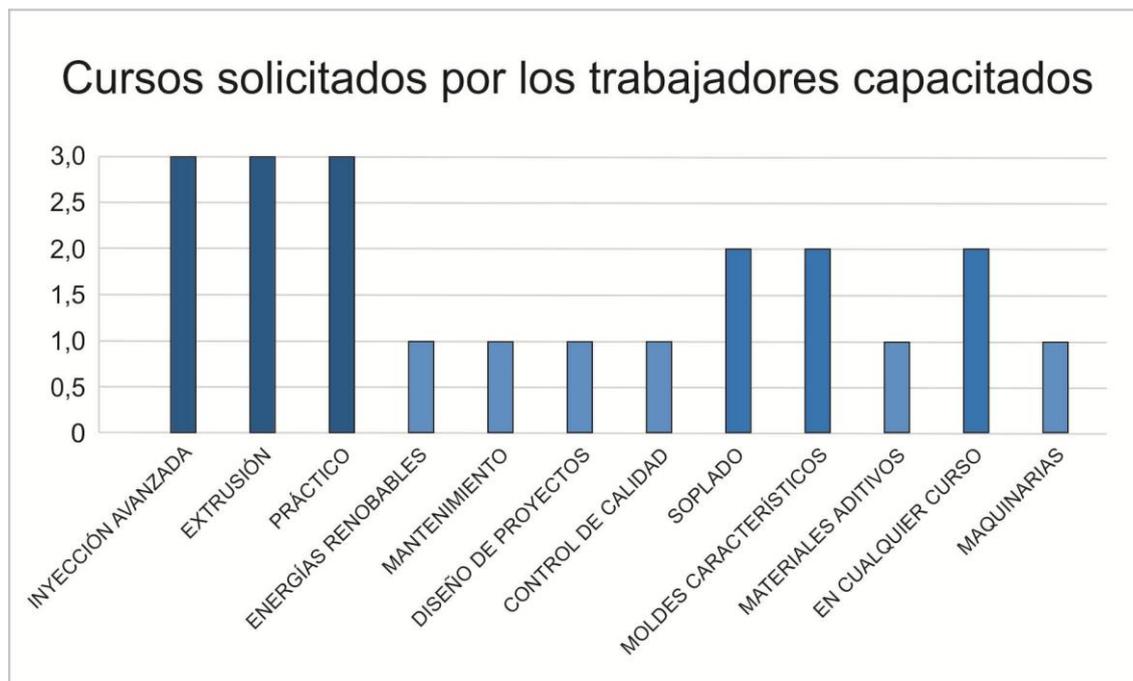
En términos generales, podemos distinguir que si bien los cursos que brinda el Centro Tecnológico del Plástico han atacado a las necesidades de capacitación de las empresas, las mismas aún necesitan más capacitaciones. Esto es debido a la escasa oferta de cursos en el país.

Es importante que el CTPLAS siga trabajando arduamente en continuar brindando cursos que se ajusten a las necesidades de las empresas, ya que las capacitaciones en todo rubro son esenciales para la innovación y la mejora de la competitividad.

Por otra parte, es relevante considerar que el 45% de las empresas obtuvo demandas de capacitaciones por parte de trabajadores que no participaron de los cursos y de los trabajadores que fueron encuestados, un 100% responde que quiere seguir capacitándose. Los principales cursos

solicitados por los trabajadores capacitados son: inyección avanzada, extrusión, moldeo y soplado.

Gráfico XXII



Fuente: Encuesta Capacitados.

Efectos de capacitaciones a futuro

Finalmente, se pregunta a los empresarios que efectos visualizan de las capacitaciones a futuro, a lo cual responden que las capacitaciones hacen posible: tener mayor cantidad de personal técnico, que el trabajador esté motivado, que al comienzo los conocimientos sean homogeneizados, reducir los costos y mejorar el producto.

En lo que respecta a capacitaciones, si bien es una investigación relativamente temprana, en general se ven resultados muy positivos y se manifiesta por parte de las empresas que se quiere continuar en este camino.

Evaluación de otros aspectos del servicio de capacitación

Por otra parte, en lo que refiere a los “cafés con polímeros” (charlas y coloquios) como forma de capacitación, el 62% de los entrevistados concurrieron a al menos uno y el 100% de los que concurrieron, calificaron a los mismos como muy buenos por diferentes aspectos, entre ellos los principales son:

- Refrescar y acceder a nuevos conocimientos de la industria a nivel mundial

- Tener acceso a un técnico para poder evacuar dudas y solicitar recomendaciones
- Conocer personas de otras empresas y poder generar sinergias entre las mismas, en un ambiente distendido
- Finalmente la rapidez de los talleres ya que en poco tiempo se accede a mucha información a contactos, etc.

Toda la investigación apunta no solo a que las capacitaciones fueron beneficiosas, sino a que todo el servicio en su conjunto aporta mucho valor a la industria, por lo que se deben seguir realizando esfuerzos desde el CTPLAS para avanzar en la implementación del servicio.

Conclusiones Generales

De todo lo analizado hasta el momento se puede concluir que la industria del plástico es en sí misma muy compleja. Esto se debe a que es principalmente una industria que funciona para otras industrias, por lo que su propia producción depende de los productos de otra industria principalmente. Dicha característica genera que las capacitaciones deban ser muy variadas, ya que son distintos los procesos, los materiales y también son muchas las complejidades de la producción.

Con la materia prima totalmente importada, la industria depende completamente de los precios internacionales de los polímeros, lo que hace relevante considerar que se pueda generar en el país materia prima. Sin embargo, si bien el polímero es desarrollado a base de petróleo, realizar en el país la materia prima puede generar la oportunidad de crear biopolímeros y contribuir a la mejora del medio ambiente.

Como fue señalado, la industria del plástico tuvo un decrecimiento en la realización de actividades de innovación. La capacitación es un factor que fomenta la innovación, pero a su vez es una puerta de entrada para que las empresas puedan buscar otros servicios también vinculados a este aspecto que les puede brindar el CTPLAS y así mejorar esta dimensión.

En lo que refiere específicamente a los cursos, en general tuvieron buenas valoraciones, sin embargo, al momento de culminados los mismos, puede notarse una falta de conexión entre los cursos teóricos y la aplicación práctica de los contenidos. Si bien este desencuentro se produce al inicio, pasado el tiempo se revierte, no obstante es un factor a considerar a la hora de realizar cursos que sean mayormente conectados a su diario trabajo de forma más explícita.

En términos generales según lo analizado de las encuestas, la amplia mayoría notó grandes cambios tanto en la empresa como en el comportamiento general de los trabajadores capacitados. Principalmente en el interés en los procesos productivos/motivación, mejoras en la resolución de problemas en el proceso, mayor conciencia en la utilización del equipamiento de seguridad, reducción de los desperdicios y mejoras en la utilización de maquinarias por parte de sus trabajadores.

Según manifestaron los empresarios, el CTPLAS genera diversos beneficios para la industria entre los cuales destacan: la vinculación entre empresas, ya sea a través de reuniones o generando proyectos en conjunto, la generación de vínculos con el estado lo cual les permite acceder a fondos y vincularse con este actor y la profesionalización del sector el cual estaba rezagado desde el punto de vista técnico. Finalmente destacan el acercamiento y democratización del conocimiento en la industria, lo cual

ayuda en la creación de proyectos innovadores. Es claro que el rol que obtuvo el Centro al poco tiempo de implementado es muy importante, lo cual da cuenta de que el enfoque de sus servicios en general es el adecuado.

Bibliografía

Amat, OI. 1998. Aprender a enseñar. Una visión práctica de la formación de formadores. Ediciones Gestión 2000, S.A. España.

Bittencourt, G. y Reig N. (2008) “Diagnóstico de crecimiento para Uruguay desde una perspectiva regional”. Cap. 6 de Fanelli, J. M.: (coord) “Diagnóstico de crecimiento para el MERCOSUR: la dimensión regional y la competitividad”, Editado por RED MERCOSUR, Montevideo.

Cabrera Rodriguez, J. (2005). *Evaluación de la capacitación y su impacto en el desempeño individual y organizacional.*

“Consejo de Educación Técnico Profesional-UTU Observatorio Educación y Trabajo” (2015)

Diez, J., & Abreu, J. L. (2009). *Impacto de la capacitación interna en la productividad y estandarización de procesos productivos: un estudio de caso.*

Garza Tamez, H. J. (2009). *Impacto de capacitación en una empresa del ramo eléctrico.*

Iharur, P., & Gebelin, H. (2015). *Informe sectorial de la industria de la industria plástica.*

Mc Gehee, W. 1993. Capacitación (training). Adiestramiento y formación profesional. Editorial Limusa. Noriega Editores, México.

Pípolo, D., Carola, S., & Paula, I. (2016). La construcción de un centro tecnológico CTPLAS: retos y desafíos. *INOTEC Gestión*, 60-63.

Reig, N., & Snoeck, M. (2015). *Extensionismo industrial e innovación El rol del centro de extensionismo industrial en Uruguay.*

Rutty, M, (2007), *Evaluación de impacto en la capacitación de recursos humanos, BuenosAires: UniversidaddeBuenosAires, FacultaddeCienciasEconómicas*

Silicio, A. 1996. Capacitación y desarrollo personal. Editorial Limusa, S.A. de C. V. Grupo Noriega Editores, México

Tamez, G., Abreu, & Garza. (2009). *Impacto de capacitación en una empresa del ramo eléctrico.* Daena: International Journal of Good Conscience. 4(1): 194-249. Marzo 2009. ISSN 1870-557X. Recuperado: [http://www.spentamexico.org/v4-n1/4\(1\)%20194-249.pdf](http://www.spentamexico.org/v4-n1/4(1)%20194-249.pdf)

Urzúa, S., & Puentes, E. (2010). *La evidencia del impacto de los programas de capacitación en el desempeño en el mercado laboral.* Banco Interamericano de Desarrollo NOTAS TÉCNICAS # IDB-TN-268.

Recuperado:

<https://pdfs.semanticscholar.org/833b/d3d5ee30521de8a2fe89325b5dd407806d44.pdf>

Anexo 1

Evaluación de Impacto de Capacitación

Formulario para personas que participaron de los cursos de CTPLAS

Este cuestionario busca relevar su perspectiva respecto a la participación en las capacitaciones brindadas por CTPLAS. Toda la información que nos brinde es estrictamente confidencial.

1. Datos personales y de la empresa

Empresa _____
¿Cuándo inició sus actividades en la empresa? _____

2. Capacitaciones CTPLAS

2.1 Participación en los cursos de:	SI	NO
Procesado de Termoplásticos		
Inyección inicial		

(Marque con una cruz)

2.2 Señala cuál fue el principal motivo que le ha llevado a participar en la/as actividad/es de formación:

- _____ Actualizar o mejorar mis conocimientos
_____ Por solicitud de la empresa
_____ Interés personal
_____ Otros: _____

_____ (Marque con una cruz)

3. Valoración de las Capacitaciones CTPLAS

3.1 De él o los cursos en los que usted participó, ¿qué temas fueron los que más le sirvieron para desempeñar su trabajo? ¿Por qué?

3.2 De los cursos en los que usted participó, ¿qué temas fueron los que menos le sirvieron para desempeñar su trabajo? ¿Por qué?

3.3 ¿Cómo clasificaría usted la/as capacitación/es brindadas por CTPLAS a las cuales asistió?

Cursos	Deficiente	Regular	Medio	Muy bueno	Excelente
Procesado de Termoplásticos					
Inyección Inicial					

(Marque con una cruz)

CONTINÚA AL DORSO

Identifique las razones por las cuales calificó a los cursos con (calificación anterior)

3.4 Luego de recibir la capacitación, ¿notó cambios en la realización de sus actividades laborales?

_____ Sí
 _____ No
 _____ Parcialmente
 (Marque con una cruz)

3.5 ¿Qué cambios notó en la realización de sus actividades luego de recibir el curso? (por ej., identificación de alternativas para solucionar problemas, mayor comprensión del lenguaje técnico utilizado por otras personas, etc.).

4. Luego de los cursos de CTPLAS...

4.1 Identifique si luego de recibir las capacitaciones brindadas por CTPLAS: (Marque con una cruz, Si o No para cada categoría)

	Si	No
Realiza sus actividades laborales con mayor seguridad		
Realizó alguna propuesta de mejora del proceso de producción (Ej. Cambiar algún aspecto de la máquina, del material)		
Usted comparte sus nuevos conocimientos con sus compañeros de trabajo		

Resuelve con mayor rapidez los problemas que le van surgiendo en sus actividades laborales.		
Comenzó a participar activamente en otras áreas de la empresa que antes de recibir los cursos no participaba (ej. reuniones de trabajo)		
Está más interesado en los procesos de producción.		

4.2 ¿Le gustaría seguir capacitándose? *(Marque con una cruz)*

No _____

Sí _____

¿En qué le gustaría capacitarse?

4.3 ¿Por qué motivos no le gustaría seguir capacitándose?

Muchas Gracias

Evaluación de Impacto de Capacitación

Formulario para Jefaturas

La siguiente encuesta busca relevar los resultados de las actividades de capacitación desarrolladas por el CTPLAS. Le recordamos que, al igual que toda la información de las empresas que recibe el CTPLAS, esta encuesta será manejada en forma confidencial. Le solicitamos que responda a las siguientes preguntas lo más detalladamente posible.

1. Datos personales y de la empresa

Nombre del entrevistado _____
Empresa _____
Cargo _____
Cantidad de trabajadores de su empresa _____

2. Capacitaciones CTPLAS

2.1 ¿Cuál fue el criterio de selección utilizado para enviar a los trabajadores a las capacitaciones brindadas por CTPLAS?

_____ Por Desempeño
_____ Por interés Personal
_____ Por antigüedad
_____ Por plan de capacitación de la empresa
Otro especificar _____

2.2 ¿Considera que las capacitaciones brindadas por CTPLAS atendieron las necesidades de formación de la empresa? (Marque con una Cruz)

_____ Sí (pasar a pregunta 2.4)
_____ Parcialmente
_____ No

2.3 ¿Por qué considera que las capacitaciones brindadas por CTPLAS no atendieron las necesidades de capacitación de la empresa?

2.4 ¿En qué porcentaje se atendieron las necesidades de formación de la empresa? (Marque con una Cruz) 0% _____ 25% _____ 50% _____ 75% _____ 100% _____

2.5 ¿Qué necesidades de capacitación aún tiene la empresa?

2.6 Con respecto a los conocimientos adquiridos en la/s capacitación/es, ¿ha observado mejoras en el desempeño general de los trabajadores capacitados? (Marque con una Cruz)

Sí _____ No _____ (Pasar a pregunta 2.9)

2.7 Indique en qué medida se observan mejoras en el desempeño general de los capacitados en la siguiente escala, a partir de los cursos:

Cursos	Deficiente	Regular	Medio	Muy bueno	Excelente
Procesado de Termoplásticos					
Inyección Inicial					

2.8 ¿En qué aspectos del desempeño de sus trabajadores se observan mejoras?

2.9 Contemplando las siguiente escala 1: No hay cambio, 2: Se notan cambios, 3: Se notan grandes cambios, evalúe si luego de recibir las capacitaciones, noto cambios de sus empleados en las siguientes categorías (Marque con una Cruz)

	No hay cambios	Se notan cambios	Se notan grandes cambios
Mejor utilización de maquinarias			
Reducción del scrap			
Mejoras en la resolución de problemas en el proceso de producción			
Mayor conciencia de la importancia de la utilización del equipamiento de seguridad por parte de los trabajadores			
Mejoras en el recentismo			
Mayor interés de los capacitados en los procesos productivos			

Otros _____

2.10 ¿El empleado capacitado comparte con otros empleados lo aprendido en los cursos en la realización de tareas laborales? *(Marque con una Cruz)*

Sí _____

No _____ *(Pasar a pregunta 2.12)*

2.11 ¿Cómo el empleado capacitado comparte los conocimientos adquiridos?
(Ej. Ayudando en casos específicos, formando empleados a su cargo, otro).

2.12 ¿Se manifestaron demandas de capacitaciones por parte de los empleados, luego de que la empresa comenzó a enviar trabajadores a los cursos? *(Marque con una Cruz)*

Sí _____

No _____ *(Pasar a pregunta 2.16)*

2.13 ¿Las demandas de capacitaciones son para los cursos brindados por CTPLAS?

Sí _____

No _____

2.14 ¿Qué tipo de capacitaciones solicitan sus empleados?

2.15 ¿Cuáles son las razones por las que solicitan capacitaciones?

2.16 ¿Se realizaron propuestas por parte de los trabajadores capacitados respecto a cambios en los procesos de producción, en la organización propia del trabajo o en productos? *(Marque con una Cruz)*

_____ Sí

_____ En proceso

_____ En producto

_____ En organización

_____ No *(Pasar a pregunta 2.18)*

2.17 ¿De qué tipo son las propuestas realizadas por los trabajadores capacitados?

2.18 ¿Cómo calificaría usted las capacitaciones brindadas por CTPLAS a las cuales asistió el personal de la empresa?

Cursos	Deficiente	Regular	Medio	Muy bueno	Excelente
Procesado de Termoplásticos					
Inyección Inicial					

2.19 La participación de los operarios en los cursos brindados por CTPLAS, ¿trajo alguna clase de conflictos a nivel interno de la empresa? (Marque con una Cruz)

_____ Si
 _____ No (Pasara pregunta 2.20)

2.20 ¿Qué tipo de conflictos?

2.20 ¿La empresa participó de actividades de capacitación brindadas por otras instituciones (académicas, estatales) en el último año? (Marque con una Cruz)

_____ Si
 _____ No (Pasara pregunta 2.22)

2.21 ¿Qué área del personal se capacitó y en qué temas?

2.22 En su opinión, ¿cuáles son los posibles efectos que a futuro podrían tener las capacitaciones en la empresa?

3. Otros servicios de CTPLAS

3.1 ¿La empresa participó de alguna instancia de Cafés con Polímeros?

Sí
 No (Pasara pregunta 3.4)

3.2 ¿Cómo evaluaría las instancias de Cafés con Polímeros?

	Deficiente	Regular	Medio	Muy bueno	Excelente
Café con Polímeros					

3.3 ¿Por qué considera que los cafés con polímeros son (leer la opción que marcó en la pregunta anterior)?

3.4 Además de capacitaciones, ¿la empresa solicitó otros servicios de CTPLAS? (Marque con una Cruz)

Sí
 No (Pasar a pregunta 3.6)

3.5 ¿Cuál/es? _____

3.6 ¿Cómo calificaría los servicios que le brindó CTPLAS?

	Deficiente	Regular	Medio	Muy bueno	Excelente
Servicios					

3.7 ¿Por qué considera que los servicios son (leer opción que marcó)?

3.8 ¿Qué rol considera usted tiene CTPLAS para el sector plástico?

Muchas Gracias

Informe de impacto de capacitación CTplas



Ciencias Sociales
Universidad de la República
URUGUAY



Autora: Micaela Crespo Lachs

Tutor académico: Luis Bértola

Tutora institucional: Paula Iharur



Impacto de capacitación CTplas

Origen - Justificación de la Investigación

- La investigación se origina con el objetivo de evaluar el servicio de capacitaciones del CTplas.
- En el marco de la práctica de egreso de la Licenciatura en Desarrollo en coordinación con CTplas se realiza la investigación. Realizándose en el período comprendido entre julio a diciembre de 2017.
- Tiempo de implementación del servicio.
- Cantidad de participantes de las capacitaciones.
- Importancia de la capacitación para la industria del plástico.
- Relevancia de las capacitaciones para la organización



Impacto de capacitación CTplas

Resultados

Objetivo general:

Investigar el impacto de las capacitaciones brindadas por CTplas en las empresas que enviaron a capacitar a sus trabajadores.

Metodología:

Pregunta de investigación: Los cursos Brindados por el Centro Tecnológico del Plástico ¿Tienen impacto en las empresas que capacitaron a sus trabajadores?

	Total personas	Empresas
Investigación	86	16
Entrevistados	15	11
Porcentaje de entrevistados	20%	70%

6 cursos:

- 3 de procesado de termoplástico
- 3 de inyección inicial.

En total hubieron 110 inscriptos.

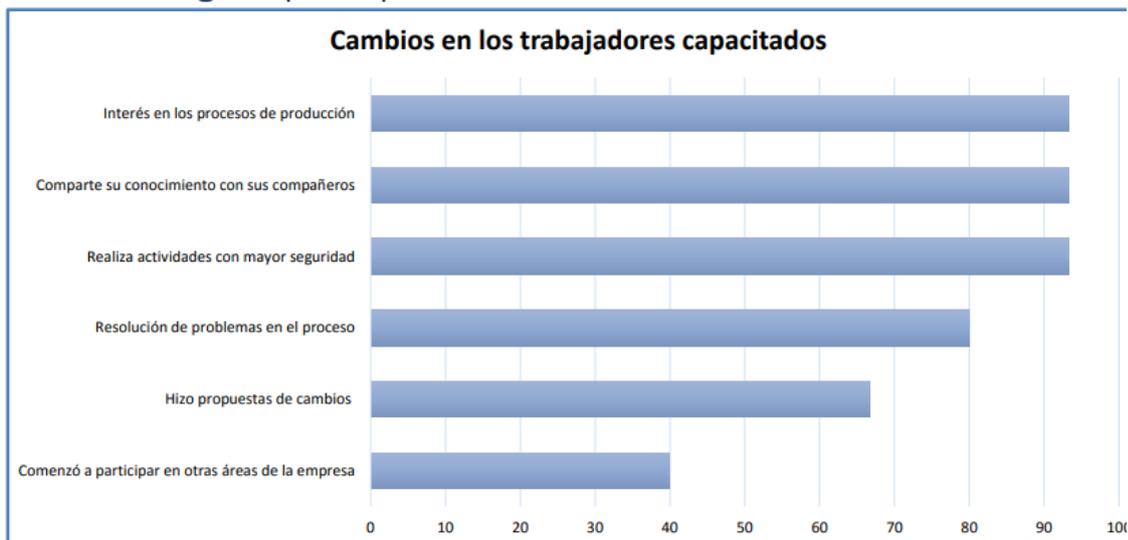
Tipos de encuestas.



Impacto de capacitación CTplas

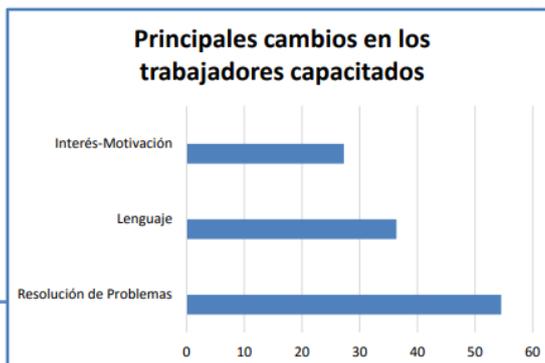
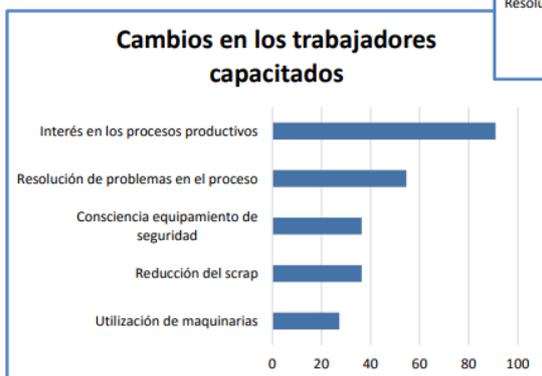
Resultados trabajadores capacitados

93% de los capacitados notaron cambios en la realización de sus tareas luego de participar de los cursos



Impacto de capacitación CTplas

El 80% de las empresas entrevistadas notan cambios en los trabajadores capacitados.



El 100% de las empresas manifiestan notar cambios en al menos una de las siguientes categorías.



Impacto de capacitación CTplas

Necesidad de capacitación de las empresas

El 90% de las empresas manifestaron que las capacitaciones atendieron las necesidades de formación.

