

33095

# PERSONAL CALIFICADO - PERSONAL MOTIVADO: Un concepto para la calificación de personal de producción en empresas de inyección

Por: Michaeli, W. y Romberg-Forkert, V.  
Instituto para la Transformación del Plástico, Universidad Técnica Aachen/ Alemania

## INTRODUCCIÓN

En las industrias de inyección se observa actualmente una carencia masiva de personal técnico calificado y notorios déficits en su perfeccionamiento. El Instituto para la

Transformación del Plástico (IKV) de Alemania, desarrolló un concepto para la calificación continua del trabajador en la producción y la configuración de un entorno laboral que favorece el aprendizaje. Uno de los resultados de este esfuerzo es el

concepto para la calificación de ajustadores que se presenta a continuación.

La capacidad de innovación, el nivel de formación, la creatividad y la flexibilidad del personal son factores

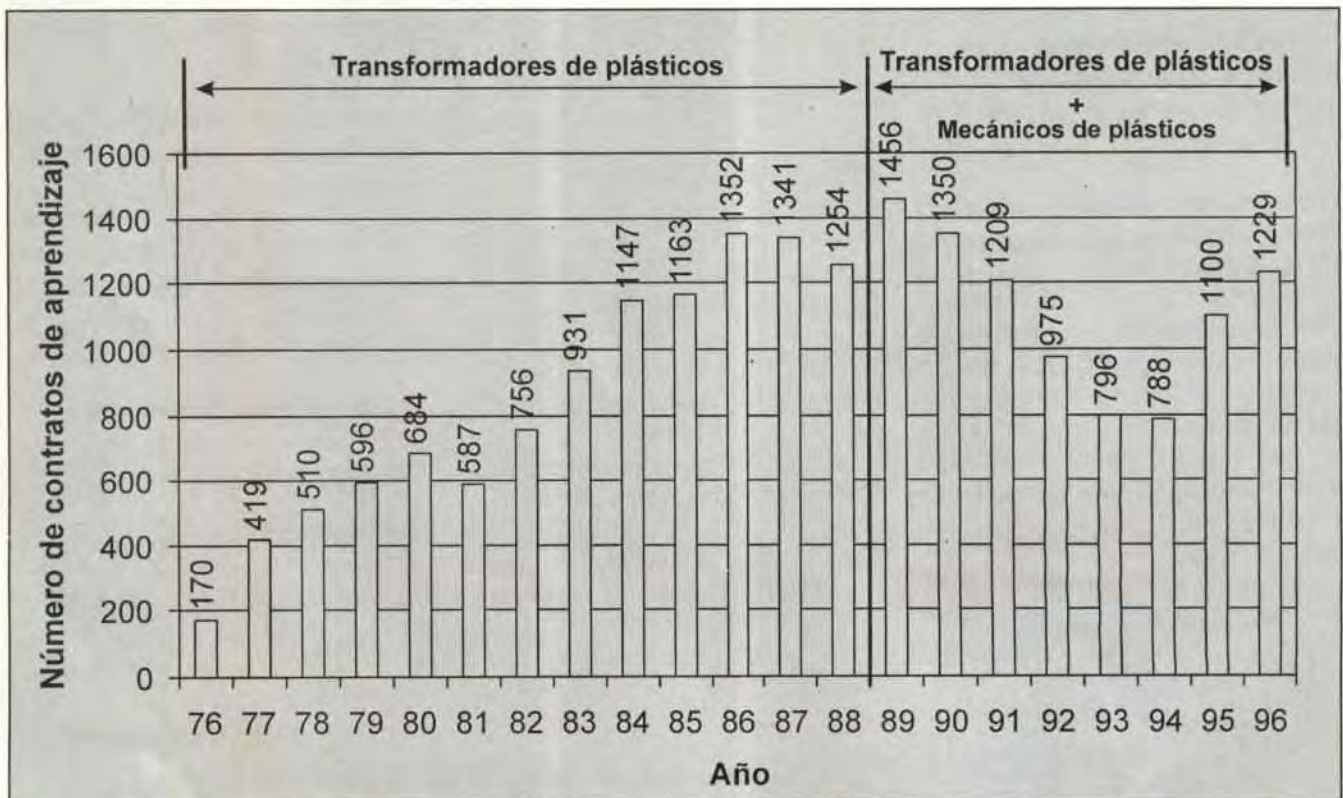


Figura 1. Contratos de formación profesional cumplidos en la especialidad del transformador de plásticos.

decisivos para el éxito de una empresa. Los continuos cambios tecnológicos y la creciente competencia exigen trabajadores calificados. Sólo aquellos que son capaces de aplicar la tecnología disponible en forma óptima y que comprenden las correlaciones/interdependencias en una empresa productiva, estarán motivados para usar todo su potencial en beneficio de la fábrica, a largo plazo.

**Déficits en calificación y escasez de trabajadores con formación profesional**

Una encuesta que el Instituto para la Transformación del Plástico realizó en 88 pequeñas y medianas empresas de la Industria (alemana) de inyección<sup>2</sup>, demuestra que en la gran mayoría de estas fábricas existen déficits de calificación. Sólo una tercera parte de los representantes entrevistados estaba satisfecha con la calificación de los trabajadores. Precisamente, la poca disponibilidad de personal calificado expone la empresa a serios problemas: en un 75% de las empresas, el mercado laboral no puede cubrir la demanda de personal que esta rama industrial presenta. Si

se considera el número de aprendices en la especialidad de la transformación del plástico y la drástica reducción de los contratos de formación cumplidos, a principios de los 90, es muy probable que esta problemática se agudice en los próximos años. (figura 1) <sup>1</sup>. Sin embargo, muchas empresas manifiestan que les gustaría formar personal en la transformación de plásticos. Pero no encuentran aspirantes adecuados. Como razones se enumera un deficiente conocimiento de la profesión, la poca popularidad del trabajo por turnos y la mala imagen de los materiales plásticos.

**Conceptos claros para la actualización (calificación)**

Como consecuencia de la escasez de personal calificado, especialmente en las pequeñas empresas, más de la mitad de los trabajadores son entrenados o no calificados. Ante la necesidad de enseñar a este tipo de personal el manejo de las máquinas inyectoras y las complejas propiedades de los plásticos, un plan de capacitación se torna cada vez más importante. Es cierto que en casi todas las empresas entrevistadas se

realizan eventos de actualización y perfeccionamiento puntuales, pero se trata por lo general de medidas irregulares y de corta duración.

Hasta la fecha, muchas empresas carecen del know-how, de las capacidades de planeación y de los recursos apropiados para desarrollar medidas de actualización regulares, planeadas estratégicamente y a largo plazo. En colaboración con un grupo de trabajo compuesto por representantes de empresas de inyección de muy diversa índole, el IKV elaboró un concepto integral para la calificación en pequeñas y medianas empresas de inyección. Integral significa en este contexto que el entorno de trabajo está integrado al concepto como un elemento para la realización de procesos continuos de aprendizaje. La figura 2 muestra los componentes de este concepto. Es importante que la actualización corresponda a un plan estratégico y se realice en forma regular. Medidas de perfeccionamiento puntuales (de emergencia) que sólo se aplican cuando ya se están presentando problemas concretos, son de corto alcance. Para que una calificación tenga una orientación

Integración estratégica de la actualización	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la demanda de calificación</li> <li>• Planear medidas de calificación</li> <li>• Ejecutar medidas de calificación</li> <li>• Controlar los resultados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transferencia y aplicación</li> <li>• Entorno laboral</li> </ul>

Figura 2. Componentes que conforman el concepto de calificación. La actualización del personal requiere de una planeación

1. N.N. Kunststoffverarbeitung, Jahresbericht 1996 Gesamtverband kunststoffverarbeitende Industrie e. V. Frankfurt 1997  
 2. Michaeli, W., Romberg, V. Huf, A.; Qualifikationssituation des technischen Personals in Spritzgiessbetrieben. Ergebnisse einer Befragung von Spritzgiessbetrieben im Frühjahr 1996; RWTH Aachen 1996

estratégica, se requiere un buen diagnóstico de las necesidades y un control de los resultados al final.

**Perfil laboral del ajustador**

Para iniciar la ejecución del concepto, el grupo de trabajo diseñó la calificación de aquellos ajustadores que, si bien poseen una formación técnica, no tienen conocimientos ni experiencia en la tecnología de los plásticos. Este es un caso frecuente en la industria del plástico, debido a la falta de transformadores de plásticos. Las necesidades de calificación se identificaron en este caso mediante el análisis de puestos de trabajo y entrevistas con ajustadores experimentados y sus supervisores. El resultado fue un perfil de actividades para el ajustador de una empresa de inyección (figura 3) y un listado de conocimientos básicos que un ajustador debe dominar, al tiempo que la pregunta por las mayores deficiencias ayudó a definir las prioridades más obvias.

**Comprensión del proceso de inyección**

El problema principal de los ajustadores entrenados (en el puesto de trabajo) fue una deficiente comprensión del proceso de inyección, un proceso de alta complejidad. Por eso es común que los trabajadores memorizan la eliminación de fallas, sin comprender su naturaleza. A veces tratan de influir sobre el proceso modificando tan solo uno o dos parámetros, lo que rara vez permite optimizar el proceso. Para una verdadera comprensión del proceso es indispensable poseer conocimientos sólidos en materia de máquinas, moldes y plásticos.

Con base en este análisis de necesidades se estableció los módulos del concepto de calificación. Tales módulos contienen determinadas medidas de calificación, que han de transmitirle al trabajador las diferentes destrezas y los conocimientos que el requiere. Se definieron los siguientes factores:

- el contenido de la capacitación (qué se debe enseñar ?)
- el mejor método para la capacitación (cómo se debe enseñar ?)
- fecha y duración de la medida (cuándo y por cuánto tiempo ?)
- la calificación requerida del instructor (quién puede enseñar ?)
- y los recursos didácticos que se van a usar.

Además se identificaron para cada módulo los requisitos que debería cumplir el trabajador. Al final de cada medida de capacitación, se verificaría su éxito mediante listas de control o pruebas, puesto que sólo así es posible comprobar la eficacia de la calificación o introducir mejorías conceptuales.

**Plan de formación**

Los diferentes módulos fueron integrados en un plan de formación (figura 4). En el desarrollo de este plan



Figura 3. Perfil de actividades del ajustador

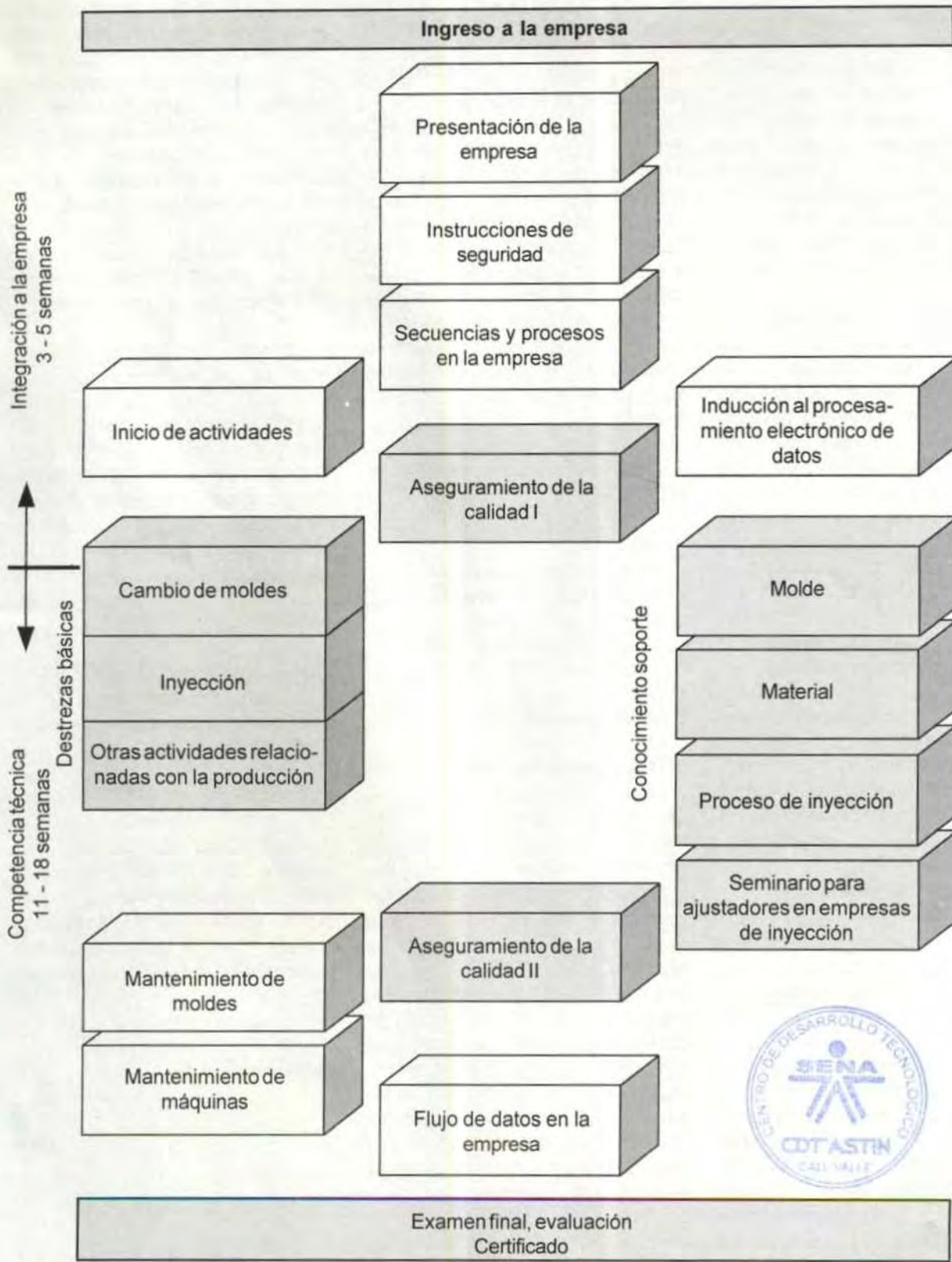


Figura 4. Según este plan, el personal nuevo conoce primero los procesos de la empresa y adquiere luego la competencia técnica.

se atribuyó especial importancia a la idea que el nuevo colaborador de la empresa tuviera oportunidad de conocer en la práctica todos los recorridos y procesos, donde incidiera su trabajo, antes de adquirir la necesaria competencia técnica. La transferencia de la competencia técnica consiste en la enseñanza de las destrezas básicas, en el sitio de trabajo, y los contenidos teóricos correspondientes, paralelamente.

La enseñanza interna es complementada por talleres externos para ajustadores, en institutos o con fabricantes de maquinaria. Por eso el plan no prevé una secuencia estricta de los diferentes módulos, sino que debe ser adaptado a las condiciones específicas de cada empresa. Sin embargo, la secuencia de las distintas medidas de calificación no es aleatoria, existe un orden lógico, donde un conocimiento es construido sobre otro. Antes de iniciar cualquier calificación, el trabajador debe cumplir con los requisitos necesarios.

Al final de la capacitación completa el trabajador se somete a un examen, que lo hace acreedor de un certificado expedido por la empresa. De esta manera la calificación puede contribuir a motivar al nuevo empleado.

### Procesos de aprendizaje permanente

Esta primera calificación de un colaborador nuevo es sin embargo tan sólo un aspecto parcial de un concepto más completo, que incluye la actualización continua de todo el personal y la aplicación de lo aprendido en la práctica diaria de la empresa. Su objetivo a largo plazo es el monitoreo de procesos permanentes de aprendizaje en la empresa. Pero esto requiere de un mayor esfuerzo que la simple calificación de algunos trabajadores. Debe haber una transferencia del conocimiento hacia

los demás colaboradores para permitir que toda la empresa pueda ampliar sus bases técnicas y adaptarse con mayor rapidez a las cambiantes condiciones de producción.

En la práctica, esta transferencia de conocimientos no es tan natural como podría parecer. Muchas veces el temor a los cambios o poca capacidad para transmitir contenidos en una forma accesible la impiden. Si se quiere instalar en la empresa procesos continuos de aprendizaje, en forma duradera, el personal debe tener la **capacidad** de aprender, la **voluntad** de aprender y la **oportunidad** de aprender.

Por eso es importante diseñar un entorno laboral con sus áreas

- dirección
- participación del personal
- organización del trabajo
- sistema de incentivos
- horarios de trabajo y remuneración
- y cultura empresarial,

que favorezca este proceso.

### El directivo es "coach"

La dirección debe darles a los colaboradores la oportunidad de aprender cosas nuevas. Es indispensable que estén informados sobre flujos y procesos en la empresa para poder comprender sus interrelaciones. "Dirigir" significa además "inducir al aprendizaje" y "apoyar el estudio". El directivo se convierte en "coach", que da consejos e indicaciones y que fomenta y orienta los procesos de aprendizaje de los colaboradores. El personal debe tener la oportunidad de participar activamente en las decisiones, por ej. en equipos de proyectos o círculos de calidad. Tales oportunidades de participación pueden ser apoyadas, estimulando el aprendizaje. Un sistema de remuneración que tiene

en cuenta la calificación del personal ya comenzó a dar resultado en las primeras empresas. Una organización del trabajo que permita al trabajador a integrar sus capacidades en el proceso de trabajo debe prever también tiempos y espacios libres para la dedicación a innovaciones. En el marco del proyecto, se elaboraron métodos y medios para la configuración de un entorno laboral que favorece el aprendizaje, a la medida de la pequeña y mediana empresa.

En últimas, la autoimagen de la empresa y la autoimagen de cada empleado debe considerar el aprendizaje como su valor principal. Una "cultura del aprendizaje" en la empresa debe incluir un trato abierto entre los colaboradores, que se caracteriza por una intensa comunicación, confianza y un aprendizaje común. (enseñanza mutua?).

*Traducido y adaptado para el informador Técnico por:  
Ilse Koenig de Laverde, instructora  
CDT ASTIN.*

*Tomado de:*

*W., Michaeli; ROMBERG-FORKERT, Aachen. "Qualifikation bringt motivation: Qualifizierungskonzept für produktionsmitarbeiter in spitzzieBbetrieben" = Personal calificado - personal motivado: Un concepto para la calificación de personal de producción en empresas de inyección, Kunststoffe, Munich, 88(5), mayo 1998, p. 608-610*

