

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN



Caso práctico: Actualización de competencias con base a norma ISO IATF (International Automotive Task Force) en industria manufacturera automotriz.

## TRABAJO TERMINAL DE GRADO PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

PRESENTA

**Carlos Romero Romero**

Dra. en C. de la E Bertha Luz Martínez Hernández  
TUTORA ACADÉMICA

Dra. en C. de la E. Minerva Martínez Ávila  
TUTORA ADJUNTA

Julio, 2021

## RESUMEN

El presente proyecto describe el trabajo implementado en una empresa manufacturera de giro automotriz y la problemática focalizada en el control y correcto seguimiento de la capacitación de los trabajadores, así como la comprobación de las competencias adquiridas, tomando como base las necesidades que exige la norma ISO específicamente aplicables para la versión IATF16949 que ampara un sistema de gestión de la calidad del producto en materia automotriz. Se toma en consideración una reseña de la historia de las competencias contemplando la teoría científica donde el estudioso Frederick Taylor describe la importancia de que el personal que conozca de forma previa la adecuada realización de sus actividades, para generar un ahorro en los tiempos y movimientos, volviendo más eficiente los procesos productivos.

Del mismo modo, se investigaron los antecedentes a través de los cuales la industria automotriz ha sufrido cambios derivados de las exigencias globales, el ser vanguardista es vital para las empresas de este sector, por lo anterior se enuncian los medios a través de los cuales las empresas manufactureras automotrices generan valor agregado mediante títulos con validez mundial, como son las certificaciones que crea la Organización Internacional de Estandarización (ISO), mismas que permiten apoyar una filosofía de control, seguimiento de los procesos y enfoque de mejora continua, mismas que brindan a las empresas confianza en las alianzas estratégicas que generan. Lo anterior involucra directamente al departamento de Recursos Humanos, para contar con estrategias y herramientas que apoyen a contar con personal que cumpla con las exigencias que demandan los organismos como ISO en las empresas manufactureras.

## **ABSTRACT**

The present project describes the work implemented in an automotive manufacturing company with the problem focused on the training of workers, as well as the verification of the acquired competencies, this based to the needs required by the ISO standard specifically applicable for the IATF16949 certification that supports a product quality management system.

A review of the history of competencies is taken into consideration, contemplating the scientific management theory where Taylor describes the importance of the personnel who know previously, the performance of activities to do, to generate savings in time and movements, making more efficient production processes.

In this way, It touch how through the years the automotive industry has undergone changes from global demands, where staying at the forefront is vital for companies in this sector, therefore we state the means on how automotive manufacturing companies generate added value Through titles with worldwide validity, such as the certifications of the International Standardization Organization (ISO), which allows to support a control philosophy , monitoring of processes and one focus on continuous improvement, which give confidence to the companies in the strategic alliances that each generate.

The foregoing involves the Human Resources department, to have strategies and tools that could support to have a staff that meets the requirements demanded by organizations such as ISO in manufacturing companies.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	12
<b>Capítulo 1. Contexto de la empresa manufacturera del sector automotriz</b> .....	15
<b>1.1 Antecedentes históricos de manufactura automotriz</b> .....	15
<b>1.2 La industria manufacturera automotriz en México.</b> ....	20
1.2.1 Que es ISO (Internacional Organization for Standarization) y cuál es la importancia en la industria manufacturera automotriz en México. ....	31
1.2.2 Descripción de la Teoría de Frederick Taylor (taylorismo) como sustento del caso práctico en la industria manufacturera automotriz.....	35
1.2.3 Aplicación del taylorismo en las normas de gestión de calidad en la industria automotriz mexicana.....	38
<b>1.3 Empresa del ramo automotriz en estudio - DANA de México</b> .....	58
<b>Capítulo 2. Marco teórico</b> .....	62
<b>2.1 Gestión de Recursos Humanos en la industria manufacturera</b> .....	62
2.1.1 Tipos de competencias.....	64
2.1.2 Gestión de Competencia laboral.....	68
2.1.3 Selección de competencias .....	69
2.1.4 Evaluación de las competencias.....	73
2.1.5 Análisis de puestos.....	76
2.1.6 Capacitación .....	77
2.1.7 Plan de carrera .....	81
2.1.8 Sistema retributivo .....	82
<b>2.2 Beneficio e importancia de actualización de competencias con base a ISOS</b> ....	83

2.3 Certificaciones .....	84
2.3.1 Auditorias y retención de certificaciones.....	85
<b>Capítulo 3. Metodología .....</b>	<b>87</b>
3.1 Descripción del trabajo.....	87
3.2 Justificación .....	89
3.3 Preguntas de investigación .....	91
3.4 Objetivos .....	91
3.4.1 General.....	91
3.4.2 Específicos .....	92
3.5 Diseño metodológico .....	92
<b>Capítulo 4. Análisis y propuestas sobre el caso .....</b>	<b>105</b>
<b>Capítulo 5. Discusión práctica .....</b>	<b>107</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>109</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>111</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>119</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Apartado de competencias 2018 .....	96
Apartado de competencias validadas.2020 .....	96
Apartado 2018 de roles y finalidades de los sistemas de gestión .....	97
Nuevo apartado 2020 de roles y finalidades de los sistemas de gestión .....	98
Cuadro de competencias anterior 2018 .....	99
Cuadro de competencias 2020 .....	99
Cuadro individualizado 2020 .....	101
Cuadro de habilidades 2020 .....	102

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad todas las empresas se enfrentan a un mundo globalizado, únicamente aquellas que logran adaptarse a los mercados cambiantes, donde la demanda es cada vez más exigente, así como aquellas que logran crear relaciones interorganizacionales, a fin de tener socios estratégicos, que impulsen el desarrollo de la organización y que logren que la empresa sea altamente competitiva, serán las que seguirán vigentes en el futuro.

Si enfocamos este factor en el logro de los objetivos empresariales, podemos encontrar que los clientes son cada día más estrictos en la demanda de los productos o servicios que compran, por lo que las empresas han optado por buscar una forma objetiva y global de demostrar que estos productos o servicios que se les ofrecen son los mejores, o están dentro de los parámetros o estándares de calidad óptimos.

Es aquí en donde empresas certificadoras, son comparadas con jueces, los que ejercen la labor de la verificación, lo anterior mediante sistemas estándar globales, premisa que resulta cierta y es ahí en donde entra el tema de lo que la empresa ofrece en sus diversas áreas, como calidad del producto, seguridad de la organización, responsabilidad social, oferta laboral, etcétera; y que están avaladas por certificados con estándar mundial como ISO 9001, ISO 45001, o títulos como el de “Great Place to Work”, o “Empresa Socialmente Responsable” entre otros.

Estas certificaciones son las que dan la confianza de que el producto es realizado bajo los estándares de calidad, o que los procesos son confiables en materia de seguridad, o

incluso apoyan la visión de estas empresas generando un ideal de un buen lugar para desempeñar labores, teniendo con esto la atracción de clientes potenciales o colaboradores altamente competitivos, incluso favorecer la dinámica en la sociedad.

Lo anterior, nos lleva al desafío al que se deben enfrentar los dirigentes de las organizaciones hoy en día: la dirección de su recurso humano hacia una labor orientada a alcanzar la eficacia y la eficiencia, con el fin de lograr altos estándares de rendimiento fundamentado en valor agregado y en una notoria ventaja competitiva.

El factor humano es un elemento fundamental que da validez y uso a los demás recursos que conforman la organización, de aquí la importancia de que el personal de la organización desarrolle habilidades y competencias que le permitirán que la ventaja competitiva de la empresa pueda ser sostenida y perdurable en el tiempo, aportando a la construcción de un factor humano inimitable, único y competitivo en la organización.

El objetivo principal del presente proyecto es instaurar en una empresa manufacturera de giro automotriz que cumpla con las exigencias de la norma IATF16949. un instrumento eficiente y eficaz que permita al área de recursos humanos dar seguimiento puntual de las competencias laborales de los trabajadores

Como objetivos específicos se busca señalar la importancia de la comprobación de las competencias del personal, una propuesta práctica de la comprobación de la competencia y capacitación, establecer las ventajas de un proceso simple y funcional que cumpla este objetivo.



Iniciaremos bosquejando los antecedentes de la manufactura, y en específico en su ramo automotriz y en específico la industria en México, de ahí nos adentraremos a la norma ISO, por qué y donde se originó, su objetivo y aplicabilidad al presente trabajo, por otra parte se rescatarán algunos conceptos claves de competencias, administración de recursos humanos; la gestión del factor humano por competencias, posteriormente se clarifica la metodología a seguir y el contexto de la empresa automotriz estadounidense asentada en México en la que se desarrolló el caso práctico y el por qué se creó e implementó un cuadro de habilidades para el seguimiento puntal de las competencias laborales. Finalmente, se analizará la propuesta de intervención para la comprobación de competencias laborales en el proceso de capacitación en la empresa manufacturera del giro automotriz.

## **Capítulo 1. Contexto de la empresa manufacturera del sector automotriz.**

### **1.1 Antecedentes históricos de manufactura automotriz.**

En la antigüedad, específicamente las actividades relacionadas con el trabajo se relacionaban con la recolección de frutos y productos obtenidos de los animales y la naturaleza, lo cual no requería una estructuración especializada, empero, al desarrollarse las primeras sociedades se ocasionó un crecimiento poblacional y la creación de relaciones económicas lo que implicó de forma indirecta lo que ahora conocemos como producción, siendo este el primer antecedente de la manufactura.

Se destaca qué ante el crecimiento poblacional y económico, sobrevino la delimitación territorial, con ello guerras y conquistas, esbozándose claramente que los líderes (políticos, religiosos etcétera), se vieron en la necesidad de establecer relaciones comerciales inmediatas, progresivas y necesarias. La consecuencia fue una estructuración en la producción de bienes y servicios, y por lo tanto la adquisición de mano de obra, acuñándose el concepto de esclavitud, pasando al proletariado y el feudalismo.

Es entonces que, nos lleva a observar el origen de la palabra manufactura, la que deriva de dos palabras latinas: manus = manos y factus = hacer, palabras que forman el concepto: hacer con las manos. Antiguamente los diferentes procesos de transformación de una materia prima en un producto terminado se realizaban con una participación fundamental y en gran porcentaje con las manos de los trabajadores. Actualmente, y pese a la automatización en los procesos de producción, la participación del trabajador en general sigue siendo importante. (Grágeda Altamirano, 2007)

Una vez exhibido el origen de la manufactura, existen datos importantes a destacar sobre su iniciación en el mundo, donde además teóricos y estudiosos de cada época establecieron la correlación con la economía del momento, así se puede observar que en el siglo XV presentó el concepto de capitalismo mercantil o mercantilismo el que generó un cambio en la administración de los negocios. Es claro que ante la creciente relación comercial se vieron inmersos en un nuevo mundo competitivo donde había generación de ganancias y acumulación de riquezas y capital, es ahí donde se crean los sistemas económicos que fueron plasmados por economistas en el siglo XVIII denominados fisiócratas.

Durante los siglos posteriores existieron estudiosos sobre las relaciones comerciales y de producción y los cambios que se dieron en los tipos de sociedades, asimismo la interacción con las industrias es donde la mano de obra fue buscada en países subdesarrollados y colonizados lo que llevó a la explotación de la mano de obra y ante eso un esclavismo y a condiciones que atentaron en contra de lo que actualmente denominamos derechos humanos.

Etapas importantes para el desarrollo de la manufactura fue el siglo XIX y los principios del siglo XX con la Revolución Industrial pues ante la explotación laboral doctrinarios instauraron ideas socialistas, las que se oponían al capitalismo pues este era injusto, apoyaba la explotación y sólo buscaba enriquecer a un sector.

La creación de la administración de los recursos humanos es considerada en un principio como un método para explotar más a los trabajadores.

De lo anterior, se asume que los antecedentes históricos en materia de manufactura e industria, así como su desarrollo son remotos, y en lo atinente al presente trabajo, es

vital conocerlos al tener una correlación especial, pues nos muestran que los procesos de producción se fueron adaptando a lo largo de los años y los trabajadores fueron considerados como objetos – máquinas, lo que orilló a la creación de condiciones laborales que dieran al trabajador capacitación y condiciones laborales que los protegieran.

Es así también que, con la industrialización, se comenzó a visualizar lo que ahora conocemos como la alta jerarquía y la subordinación, que implicó la estratificación de funciones a los empleados.

En determinado momento se acuñó el término de relaciones industriales lo que actualmente conocemos como relaciones laborales, que implicó un sin número de cambios en la forma de actuar de las empresas frente a sus trabajadores.

Una vez establecido el antecedente de la manufactura, nos debemos ubicar en la industria automotriz a nivel mundial, en donde como primer dato tenemos que la movilidad del ser humano y de sus mercancías ocurrió desde tiempos inmemoriales.

El nacimiento de la industria automotriz nos lleva primeramente a Gran Bretaña y Estados Unidos de finales del siglo XVIII (Auto México, 2019), cuando el ser humano motivado por recorrer las distancias empleando cada vez un menor tiempo inventó el automóvil.

Estos vehículos producidos de forma artesanal (Ortíz Villajos, 2001) eran construidos uno a la vez, con costos de producción altos que generaban un precio final de venta elevado y de difícil acceso para la clase media y baja de aquel entonces. Esta realidad cambió años más tarde cuando los vehículos llegaron a precios asequibles para los consumidores de clase media, motivada esta situación por el descenso y posterior

estabilidad de los precios tras los ajustes alcistas de la crisis de postguerra de los años 1930. (Marco, 2002).

A partir de la implementación de la banda movible o línea montaje, los fabricantes estadounidenses acapararon el mercado mundial; con esta innovación “Ford no sólo inició los procesos de fabricación masiva de productos estandarizados, dejando atrás la fabricación artesanal, sino que incrementó en mucho los volúmenes de producción y redujo los costos unitarios de producción” (Michael & Faustino, 2005), fue así como la marcas y empresas Ford y General Motors se posicionaron en la cima de la preferencia de los consumidores.

En los años setenta, Japón una vez recuperado de los estragos que había sufrido durante la Segunda Guerra Mundial y a partir del modelo democrático impuesto por Estados Unidos, tuvo las condiciones adecuadas para sentar las bases de desarrollo del país, que lo convertirían en una potencia económica y tecnológica mundial (Boncheva, et al. 2016). Posteriormente con la introducción en el mercado estadounidense del modelo Corolla y otros, por parte de la empresa Toyota, la industria japonesa se vio rápidamente favorecida, pues se posicionan en el gusto y favoritismo de los consumidores, que motivados por las nuevas condiciones del entorno e influenciados principalmente por las consecuencias de la crisis del petróleo (1973–1979) que encarecieron el mantenimiento de los vehículos norteamericanos, entre otros el detonante de la verdadera expansión mundial del vehículo japonés y el declive de Estados Unidos como potencia hegemónica ante la eficacia del sistema de producción Toyota (Álvarez, 2013). Además de Toyota, otras empresas como Nissan, Mitsubishi, Honda, Suzuki, Mazda, Dahiatsu, Izuzu y Subaru se ven fortalecidas en el mercado mundial en la década final de los años 90’s e

inicios del siglo XXI, en este periodo estas firmas siguen incrementando el número de unidades producidas a nivel mundial, ya que cuentan con las materias primas de calidad y la infraestructura necesaria para su operación; además, aprovechan las facilidades e incentivos que gobiernos de diversos países ofrecen para la instalación de sus plantas de ensamble (Blanco Jiménez, Guerra Moya, & Villalpando Cadena, 2007).

China se ha convertido en el principal competidor tanto de los países fabricantes de vehículos a nivel internacional, como de las tradicionales marcas posicionadas en las preferencias de los consumidores, con un mercado en evolución se generan las condiciones que favorecen la aparición o desarrollo de nuevos participantes que buscan adaptarse de mejor manera a los requerimientos de un sector en constante transformación "... la producción en China ha aumentado más del 250 por ciento desde 1997 mientras que en otros países se ha estancado" (Organización Internacional del Trabajo, 2005). El país asiático se posicionó entre los principales productores en el mundo, para el año 2010 se había consolidado entre los diez países de mayor producción.

China evolucionó, y con estrategias novedosas que incluyeron asociaciones con empresas del estado y empresas automotrices de prestigio como aliados estratégicos, le fueron útiles para posicionarse como el mayor productor del mundo con cerca de 13.8 millones de unidades para finales de la primera década del nuevo siglo (Rodríguez, 2013).

La industria automotriz mundial ha evolucionado, en aproximadamente 130 años de historia, desde los años cincuenta en donde la mayor producción de vehículos provenía

de aquellos países que motivaron la invasión del automóvil, hasta sus últimos años donde la industria se vio beneficiada y creció exponencialmente de manera internacional.

## **1.2 La industria manufacturera automotriz en México.**

La industria automotriz mexicana figura como el segundo sector económico del país, sumado al hecho de que México se encuentra situado geográficamente junto a Estados Unidos de Norteamérica, país de mayor consumo a nivel mundial.

“De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, el sector terminal representa 57% del de esta rama y el de autopartes 43%; además, cuenta con más de mil fabricantes de autopartes de los cuales cerca de 70% está conformado por empresas extranjeras y el resto por empresas nacionales.” (Ochoa Valladolid, K. 2005).

México, la segunda economía más grande de América Latina, cuenta con una de las industrias manufactureras más importantes de la región. El sector industrial es de suma importancia para el país, ya que representa más del 17% de su producto interno bruto (PIB). La industria automotriz es, de hecho, uno de los pilares del sector manufacturero mexicano. Tal es así que México es el país latinoamericano que produce la mayor cantidad de vehículos a motor y también ostenta la séptima posición entre los mayores productores automovilísticos a nivel mundial. (Department, 2021)

El desarrollo de la industria automotriz mexicana es un camino que abarca desde la evolución hacia la globalización del sector en el nivel internacional hasta el alineamiento de las políticas industriales a nivel, con ayuda de los “Decretos Automotrices” que el

gobierno federal ha emitido a lo largo de los años; es así como se ha llevado el proceso evolutivo dentro de las áreas industriales en este ramo económico.

Como nos dice (Brown, 1998 como se citó en Vicencio Miranda, A., 2007), dichos decretos “incluyen limitaciones al número de empresas terminales, restricciones a la participación de la inversión extranjera en las empresas de autopartes y algunas prohibiciones como: i) la importación de vehículos, ii) la importación de partes que eran producidas localmente y iii) la producción de autopartes en las empresas terminales, además de las cuotas de contenido local en los automóviles”, pero estos fueron establecidos hasta 1962, ya cuando las empresas se habían establecido en México y se encontraban laborando.

A través de la historia y dichos decretos es que México ha consolidado los pilares de los que es ahora la industria automotriz, en los años setenta con la política del modelo de sustitución de importaciones en los diferentes sectores del país se busca el fortalecimiento de la industria automotriz tratando de dar comienzo a enfoques basados en el mercado interno. Para la mitad de los años ochenta, el gobierno crea una apertura de fronteras a la compra de autopartes, esto con ayuda del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN) llega a sus puntos máximos para que en 1994 se reduzcan las tasas arancelarias y al mismo tiempo disminuyen la exigencia de contenido nacional mínimo a los fabricantes de la industria terminal, lo que progresivamente, en 2004 nos lleva a la total liberalización del sector de las autopartes y los vehículos terminados.



De acuerdo con Vicencio Miranda, A. (2007) “la historia de la industria automotriz en México data de 1925 con la instalación de las líneas de ensamble de Ford”, siendo esta la primera automotriz en la ciudad de México y el país.

“Más tarde, en 1935 llega General Motors, que posteriormente se convertiría en el mayor fabricante de vehículos a nivel mundial. En 1938 inicia operaciones Automex que posteriormente se convertiría en Chrysler.” (Vicencio Miranda, A., 2007).

Anteriormente estas empresas se dedicaban a satisfacer la demanda mediante las importaciones, posterior a la instalación industrial de dichas empresas, estas se dedicaron al montaje de vehículos de manera local.

Fue así como se dio la apertura a que diversas automotrices decidieran instalarse en México, estas reducían costos de producción, tomando en cuenta que ya no se realizaba la importación de los vehículos, sino que recurrían a la importación de juegos de ensamblaje, los costos de transporte y salarios eran bajos y, al ser esta una industria en vías de desarrollo, se tenía una expectativa de mercado viable para la monopolización.

Es hasta 1950 que México decide reestructurar su economía basada en la agricultura y se enfoca en el desarrollo industrial. Ya con la industria automotriz instalada, más tarde se ve beneficiada por este mismo sector.

Como se menciona anteriormente, el primer decreto para la industria automotriz se estableció en 1962 y este pretendía limitar las importaciones de vehículos y ensambles principales completos para que se utilizara en un mínimo de 60% el contenido nacional para los vehículos fabricados en territorio nacional, también se limitó el capital extranjero de las plantas fabricantes de autopartes en un 40% y se estableció un control de precios con el fin de incrementar la productividad. (Vicencio Miranda, A., 2007)

En 1964 Volkswagen inicia sus ensamblajes en el estado de México y tres años después traslada su centro de producción a Puebla. En 1964 Ford expande su productividad e instala dos nuevas plantas en el estado de México. En 1965, General Motors inaugura el complejo de motores y fundición en el municipio de Toluca dedicado a apoyar en sus actividades productivas a la planta de la ciudad de México. De igual manera, entre 1964 y 1968, Chrysler se establece en Toluca. Por último, Nissan Mexicana, que ya desde 1959 se desenvolvía en la comercialización de vehículos, inicia operaciones en la Ciudad Industrial del Valle de Cuernavaca (CIVAC). En 1970 la industria automotriz ya duplicaba sus números de fabricación y el sector de las autopartes ya aportaba a otros factores del país.

En 1972 se establece el segundo decreto dirigido hacia la industria automotriz se vio una disminución para el avance en materia de exportaciones, ya que el gobierno, a través de estas políticas; redujo el porcentaje de contenido nacional mínimo para vehículos dirigidos a la exportación, obligaba a los fabricantes a exportar un 30% del valor de sus importaciones.

Las dificultades de enfrentar los efectos de la crisis del petróleo, las crecientes deficiencias en la balanza de pagos derivada de la falta de competitividad de los otros sectores industriales, sumado a la devaluación del peso en 1976 y la recesión que sobrevino impactaron directamente al sector automotriz.

En 1977 se publica un nuevo decreto con el objetivo de transformar a México en un país exportador competitivo, en este decreto se medía el nivel de importaciones, también se incluía un mínimo del 50% en el intercambio comercial de las empresas de ensamblaje; haciendo que estas utilizaran autopartes producidas de manera local: es así como este

sector se abrió a nuevas inversiones foráneas para la actualización de la infraestructura tecnológica para ser más competentes ante la industria automotriz japonesa que poco a poco se posiciona con vehículos más económico y eficientes a finales de los años setenta, haciendo que la industria automotriz norteamericana invirtiera más capital en crear nuevas y más modernas plantas en el norte de México.

Desde 1977 hasta 1987 se conservó un margen considerable en el tema de la exportación de autopartes. Se comienza a invertir en trabajadores más jóvenes y mejor calificados y el objetivo de todo esto continuaba siendo el de revertir la balanza comercial del sector, sin embargo, aún se veían opacados por la valoración del dólar por encima del peso mexicano y la presión de los demás países dispuestos a establecer mejores intercambios comerciales.

Ante este desfavorable panorama en 1983 se establece el nuevo decreto para la racionalización de la industria automotriz, en el que se pretendía fortalecer las exportaciones de vehículos y ponerlas por encima de la exportación de autopartes, una vez más, se redujo el contenido mínimo de integración nacional en los vehículos destinados a los mercados internacionales.

En 1983, el gobierno vende el 60% las acciones de Renault (Renault Industrias Mexicanas) y VAM (Vehículos Automotores Mexicanos) con las que contaba a inversionistas franceses y norteamericanos con lo que el capital mexicano, después de aproximadamente 25 años, quedó excluido de la industria automotriz.

Con el decreto para la modernización y promoción de la industria automotriz se autorizó la importación de vehículos nuevos siempre que la industria terminal mantuviera un saldo positivo en su balanza comercial. Esto fortaleció a la industria de autopartes.

“En 1988 la industria automotriz produjo 350,000 unidades y en ese mismo año la producción de vehículos (automóviles y camiones) de México representó 0.8% de la producción mundial” (Ochoa Valladolid, K. 2005), para la industria automotriz esto era una nueva oportunidad, pues se comenzó a desarrollar dentro del ámbito de la exportación y esto impulsó a la recuperación de los índices del sector externo.

En diciembre de 1989 con el decreto para la modernización de la industria automotriz el cual modifica radicalmente las condiciones de producción y la demanda de la industria, pues se lograba una apertura gradual del mercado interno y el valor agregado mínimo que debían tener los vehículos fue modificado.

En 1995 las ventas bajaron un 66% con respecto al año anterior, siendo este el nivel más bajo en mucho tiempo, debido a la devaluación y fuga de capitales de diciembre de 1994. Con la firma del Tratado de Libre Comercio América del Norte (TLCAN), en 1994) se inicia una nueva etapa para la industria automotriz, este sector se convirtió en uno de los más activos dando como resultados el retorno de inversiones en México por encima de aquellas en Canadá y Estados Unidos, pues los costos de mano de obra eran bajos, el nivel de productividad mexicano era más flexible que la canadiense y las expectativas de demanda interna nuevamente eran altas, era más conveniente invertir internamente, pues los costos de transportación de autopartes a las plantas ensambladoras con productos externos eran altos.

“México tiene una situación privilegiada por su mano de obra calificada y altos estándares de calidad, lo que lo convierte en una plataforma de producción y comercialización ideal para cualquier empresa en el mercado de libre comercio con Norteamérica” (Tamariz, 1999).

En 1995, Honda decide establecerse en el Salto Jalisco, con una inversión de 50 mdd y una capacidad instalada de 15,000 vehículos al año. Ese mismo año, General Motors realiza una inversión de 400 mdd en una planta ensambladora de camiones en Silao. (Carrillo y Ramírez, 1997 como se citó en Ochoa Valladolid, K., 2005) General Motors no pretendía modernizar las plantas ya establecidas, se dedicó a establecer nuevas plantas para la producción de motores y el ensamblaje de vehículos. Por su parte, Mercedes-Benz amplió el catálogo de la industria al traer varios nuevos modelos, con precios superiores a los 350,000 pesos y sus versiones blindadas con costos que tocaban el millón de pesos. La empresa BMW se valió de la crisis para masificar la producción en la planta de Lerma en el Estado de México. La empresa Lamborghini inició un nuevo programa de ensamblado en Atizapán, Estado de México. En 1996 la marca Land Rover invirtió 170 mdd para ensamblar y vender sus vehículos a través de BMW. En 1999 Renault, ya siendo una firma completamente francesa, y Nissan, de origen japonés, abre paso a la instalación de nuevas plantas de Cuernavaca y Aguascalientes.

“En 1999 las 600 empresas fabricantes de autopartes que existían estaban registradas ante la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (Secofi), lo cual les permitía ser proveedores de equipo original para la industria terminal: 220 exportaban de manera directa y 47 estaban clasificadas como Altamente Exportadoras (Altex)” (Morales, J., 2000).

La industria automotriz mexicana se ha visto beneficiada con estas uniones por parte de las diversas firmas automotrices, representa una diversificación de automóviles y una suma mayor en las importaciones de vehículos extranjeros o la fabricación de otras marcas de vehículos en las plantas ya establecidas.

Actualmente, la industria automotriz representa un elemento clave en las estrategias de modernización y globalización del país, al ser una de las industrias más ligadas a las transformaciones mundiales. En diciembre del 2003, se establece el decreto para el apoyo de la competitividad de la industria automotriz terminal y el impulso al desarrollo del mercado interno de automóviles; donde se reconoce la necesidad de crear nuevos mecanismos para favorecer a la competitividad de la industria automotriz.

Las necesidades de México estaban bien establecidas, fortalecer el mercado interno era la prioridad para de esta manera incrementar la participación en el mercado global y así aumentar la productividad y posicionarse competitivamente.

Según cifras de INEGI, entre 1998 y 2004, las exportaciones dentro del rubro por exportaciones en materia de producción de camiones crecieron más de 30%.

Es ligeramente controvertida la situación de la industria automotriz, pues, si bien ha tenido sus fallos de manera internacional, también ha tenido muy buenos resultados de analizado por el Instituto de Desarrollo Económico de Japón, pues se considera que Japón comenzó su camino en la industria automotriz aproximadamente diez años después que México y en los 80's ya producía el doble de vehículos que la industria mexicana.

Como se ha apuntado los decretos automotrices son de vital importancia para el desarrollo de la industria, de ahí que con el primer decreto se orientó exclusivamente a la producción de vehículos para el mercado doméstico imposibilitando el uso de la economía de escala y permitió el establecimiento de varias compañías armadoras.

Con el segundo y tercer decreto se intentó corregir este error permitiendo las exportaciones, pero mientras México intentaba abrirse paso en el mercado global, la

crisis petrolera exigía una contracción de la demanda del principal mercado exportador; Estados Unidos.

Posteriormente el tercer decreto se vio afectado con el boom petrolero en México donde otra vez se centraron en mercado doméstico quitándole importancia a las exportaciones. Así y respecto a la organización industrial debe decirse que el crecimiento de la industria automotriz no se supo plantear bien desde un inicio, pues aparecieron fabricantes de autopartes en distintos lugares del país dando lugar a la baja productividad y cuando México quiso dar apertura al mercado global nuestros productos no contaban con los requerimientos internacionales en términos de calidad, productividad y costos.

Sin embargo, internamente el mercado se sigue considerando fructífero, al ser este uno de los sectores de mayor influencia en los ingresos de México, se cuenta con dicha industria para poder modernizarse y reposicionarse dentro de la economía internacional, al tratarse de una industria que constantemente representa modernización de manera global. Actualmente, México cuenta con ocho fabricantes de vehículos, cerca de 20 plantas en estados como: Chihuahua, San Luis Potosí, Jalisco, Baja California, Coahuila, Hidalgo, México, Guanajuato, Morelos, Nuevo León, Puebla y Sonora, y más de 600 proveedores directos. Anteriormente las plantas se situaban en el centro del país donde se consideraba que estaba la mano de obra mejor calificada, sin embargo, con el pasar de los años estas han ido moviéndose al norte donde se considera que está su mejor cliente exportador, Estados Unidos.

La industria automotriz en México se ha desarrollado de manera constante dada la evolución a nivel global. Desde sus antecedentes, en 1925, con las líneas de ensamble

de la empresa Ford, que vienen del país vecino Estados Unidos, y de ahí tenemos que, en 1935 con el establecimiento de General Motors se convirtiera en el mayor fabricante de vehículos.

En 1950, México dio un giro en su economía pues dejó de ser dependiente de la agricultura y se enfocó al desarrollo industrial lo que benefició enormemente al sector automotriz. Este país se convirtió en la piedra angular para el desarrollo industrial automotriz, dando pauta a la existencia de programas específicos que han sido denominados decretos automotrices, emitidos por el gobierno federal a través de los años.

En esta breve reseña, también encontramos que México atravesó por diversas transformaciones, pues en un principio existía un nivel de producción bajo como resultado de la mínima inversión por falta de infraestructura, posteriormente se convirtió en el lugar de traslado y centro de fabricación principalmente porque hubo una reducción de costos en temas como el transporte, los salarios y ante la expectativa de un mercado factible de monopolización.

Existió un conflicto con el sector político y cada uno de los diferentes gobiernos que han liberado los decretos automotrices, siendo importante destacar que en la década de los años sesenta cuando se emitió el primer decreto automotriz para su fortalecimiento, posteriormente en los años ochenta se abre una frontera con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, y en 1994 con la reducción de las tasas arancelarias en algunos componentes hasta su liberación en el 2004 lo que dio lugar a la terminación de la política de proteccionismo de la industria automotriz.



Es relevante apuntalar que, en el año de 1962, al emitirse el primer decreto automotriz en nuestro país, del cual se puede referir que hubo ya una limitación de importaciones de vehículos y también una limitación a la importación de ensambles principales completos, se fijó en un 60% del contenido nacional mínimo para los vehículos fabricados en territorio nacional y se limitó a un 40% de capital extranjero las inversiones, así como un control de precios para contener las utilidades.

Se recalca que con el Segundo decreto automotriz en 1972 fue donde se implantaron nuevas políticas regulatorias lo que también se acopló a las necesidades del mercado global, pero México como un país productor tuvo dificultades tales como la devaluación del peso en 1976 y por ende la recesión que afectó el sector automotriz.

Y el tercer decreto en 1977 era esperanzador, pues su objetivo era transformar a México en un país exportador para de esta forma hacerlo competitivo ante las nuevas tecnologías automotrices que rápidamente se posicionaban en el mercado.

Con eso se concluye que hubo una modernización en la infraestructura tecnológica en diversas partes del mundo para poder enfrentar la competitividad; es ahí donde las compañías norteamericanas se vieron amenazadas y dispuestas a enfrentar los retos para competir con los vehículos japoneses, es ahí donde se invirtieron millones de dólares en los centros de producción y el establecimiento de nuevas plantas con mejores tecnologías, de ahí que se vieran un poco más aceleradas las exportaciones del país.

Derivado de lo antes descrito, es evidente que ante la globalización aparece la importancia de la calidad en los productos automotrices presentados al mercado mundial, es por eso que empresarios se vieron en la tarea de armonizar criterios de calidad, es entonces que da lugar a la aparición de normas de calidad aplicables en las distintas

ramas de la industria, en este caso de la industria automotriz, es por eso que México se une a la lista de países competitivos y con mano de obra calificada para introducirse en ese ramo.

### **1.2.1 Que es ISO (Internacional Organization for Standarization) y cuál es la importancia en la industria manufacturera automotriz en México.**

En 1946 se crea la Organización Internacional para la Normalización (Internacional Organization for Standarization - ISO) cuya sede se encuentra en Ginebra, Suiza. Este es un organismo no gubernamental, el cual cuenta con la participación de 160 países.

El término ISO proviene de un vocablo griego que significa 'igual', y es aplicable tanto a las normas como a la institución.

Su objetivo es coordinar el sistema de estándares internacionales.

Las actividades del ISO son llevadas a cabo a través de comités técnicos, cada uno encargado de las diferentes áreas.

En la década de 1980, ISO estandarizó la administración de calidad, emitiendo en 1986 la norma ISO 8402 y publicando en 1987 la serie ISO 9000. Para asegurar la actualización de estas normas, las mismas son revisadas por lo menos cada 5 años.

La modernización provoco la gran innovación de las normas ISO 9000, que fue la incorporación del concepto de 'PROCESOS' adecuados a la gestión de calidad. En este marco, se define 'procesos' como el conjunto de recursos y actividades interrelacionadas que transforman elementos de entrada en elementos de salida.

Las normas de la familia ISO 9000 están basadas en 8 principios claves de gestión de calidad los cuales son:

- Enfoque al cliente

- Liderazgo
- Participación del personal
- Enfoque basado en procesos
- Enfoque de sistema para la gestión
- Mejora continua
- Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones
- Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor

En México, se encuentra aplicándose la norma ISO (ISO.org, 2019), así como para sus certificaciones de ISO IATF16949, ISO 9001, ISO 45001 y ISO 14001, las que estatuyen que es deber de las empresas comprobar y demostrar la competencia y toma de conciencia del personal que ejecuta cada una de las actividades. Dicha competencia se puede demostrar de tres maneras específicas (Aenor, 2015):

- Educación.
- Formación.
- Experiencia.

Es por ello que debe considerarse que las empresas en general, independientemente de la forma de capacitación que imparten, las certificaciones que obtienen, así como las certificaciones que estén en proceso o en búsqueda, y como los productos o servicios que ofrezcan, por lo que deben de contar con una forma simplificada pero al mismo tiempo lo suficientemente fuerte para generar la evidencia de que cada colaborador que desempeña un puesto o cargo dentro de la misma, cumple con los requisitos, habilidades y destrezas que el puesto requiere para la realización de las funciones de manera óptima y eficiente, e incluso con valor agregado a la organización.

Se comparte que un proceso de implementación de un sistema de gestión de la calidad con base en ISO 9000 requiere de unas condiciones iniciales que garanticen el éxito de este, generando un entorno apropiado de confianza, trabajo en equipo, compromiso, y, sobre todo, sentido común.

Se recomiendan las siguientes directrices, producto de la experiencia de organizaciones de distintos sectores, como estrategia de implementación:

- *Compromiso visible y continuo por parte de la alta dirección.* Corresponde al elemento más importante por sí mismo.
- *Realizar lo lógico a largo plazo para el negocio.* ISO 9000 se creó para apoyar las operaciones de manera efectiva y eficaz y no para generar papeleo y burocracia.
- *Planificar bien y con tiempo.* La planeación y la organización del proyecto representan un gran esfuerzo, por lo que ello influye en gran medida sobre el uso de recursos, lo expedito del proceso y el nivel de satisfacción de los empleados.
- *Utilizar, en lo posible, lo que ya se tiene.* Determinar lo que se necesita permite evaluar lo que se tiene para usar al máximo lo que funciona en forma adecuada.
- *Utilizar recursos externos adecuados, como la experiencia, el conocimiento y las lecciones aprendidas de las organizaciones que han realizado el proceso, particularmente en lo que respecta a bibliografía, software, consultores confiables.*
- *Documentar lo que se haga.* Proporciona visibilidad del proyecto, una guía para el trabajo, una base de referencia para revisar el avance y un registro de lo realizado como referencia futura, aunque se debe evitar documentar lo innecesario.
- *Flexibilidad para ajustar los planes a medida que se avanza.* Realizar evaluaciones rutinarias del avance y hacer los cambios necesarios: una buena

planeación del proyecto reducirá significativamente los ajustes en las etapas posteriores del mismo.

- *Involucrar a los empleados.* Su experiencia y saber aportan al proyecto; su participación en el análisis, redefinición y documentación de sus labores es esencial. (Rincón, 2002)

Una vez expuestas las anteriores generalidades en el presente trabajo, en específico se debe destacar la denominación que adquiere de la norma NTC-ISO/TS16949 el cual es considerando como el estándar internacional que asegura la calidad de los productos ofrecidos por la industria automotriz, aplicable al diseño, desarrollo de producto, instalación y servicio postventa. La norma fue concebida por la industria automotriz a través de la IATF (International Automotive Task Force) para alentar mejoras en la cadena de suministro y asegurar los procesos de negocio a nivel mundial; de la que se abundará en el presente trabajo al ser la concreta en el sector automotriz.

Un dato relevante es que en la actualidad la llegada masiva de empresas transnacionales de autopartes a México, socias de las terminales de todas las regiones del mundo, en la actualidad, han superado sus barreras de entrada y salida con una producción valuada en el nivel récord de 75 000 millones de dólares al cierre del 2012. La industria mexicana de autopartes desbancó a Corea del Sur para colocarse como el quinto productor a nivel mundial y se observa la fuerte adopción e implementación del sistema de gestión ISO/TS 16949, que para el año 2012 contaba con 1121 certificaciones.

### **1.2.2 Descripción de la Teoría de Frederick Taylor (taylorismo) como sustento del caso práctico en la industria manufacturera automotriz.**

Destacado punto es que el presente trabajo se apoya en la teoría de Taylor, y para mejor ilustración, es necesario remontarnos a los inicios de su obra.

El libro que da origen a su teoría fue publicado en el año 1911 y denominado: “Principios de la Administración Científica”. Es un libro destinado para estudiar científicamente el trabajo: desintegrar los procesos en pequeñas tareas, estudiar las mejores formas para cada una de ellas, fijar tiempos, controlar a los operarios, etc. Taylor basó sus estudios en comprender la organización “puertas adentro” y su principal objetivo fue la investigación del trabajo de los obreros, el sostenía que había que guiar y controlar al obrero para que este logre desarrollar su trabajo de un modo más eficiente.

Este doctrinario puntualizó: “Sin duda, el elemento más importante en la administración científica moderna es la idea de la tarea.

El trabajo de cada obrero es preparado enteramente por la administración, con un día de anticipación por lo menos, y cada obrero recibe en la mayoría de los casos instrucciones escritas completas describiendo en detalle la tarea que debe realizar, como asimismo los procedimientos que habrán de ser usados al efectuar el trabajo.”

Evidentemente, Taylor consideró que uno de los factores de éxito de una organización era el estudio minucioso de las tareas a desarrollar por cada uno de los operarios. Desde sus estudios, él apoyaba buscar la mejor forma de desarrollar el trabajo y, si un obrero no lograba acoplarse a esta “mejor forma”, resultaba imprescindible asignar un instructor para guiarlo y ayudarlo.

Por otra parte, Taylor sostenía que resultaba necesario implementar un nuevo sistema administrativo que incluyera:

- a) Personal encargado de estudiar los tiempos y las formas en el trabajo;
- b) Obreros expertos que sirvan como guías y motivadores;
- c) Personal destinado a proveer de herramientas necesarias para la tarea;
- d) Oficinistas que desarrollen la tarea administrativa.

De este modo, todos y cada uno tendrían asignada una función específica asignada y tendrían pleno conocimiento de lo que se esperaba de ellos. Esto generaría un aumento de la eficiencia.

Taylor tuvo una gran preocupación por el bienestar de los trabajadores, lo cual resultaba revolucionario para su época y contexto, también consideraba que era necesario aplicar un sistema de recompensas para estimular el desarrollo de las tareas. Es decir, premiar a los de mejor desempeño. Lo que se traduce claramente, en la generación de un sistema de meritocracia.

Por lo que, en función de los estudios desarrollados por Taylor, y expuestos en su obra “Principios de la Administración Científica”, determinó que la gerencia debería tender a la organización del trabajo en función del siguiente proceso.

Es por ello, que según Frederick W. Taylor (1944), los pasos a desarrollar eran los siguientes:

- 1) Crear una ciencia para cada una de las actividades del obrero, reemplazando viejos métodos empíricos;
- 2) Seleccionar de un modo científico a los obreros, instruir y enseñar las mejores prácticas. Es decir, seleccionar al mejor para cada una de las actividades;

- 3) Dar supervisión y cooperación a los obreros, para que el desarrollo del trabajo se efectúe de acuerdo con las “normas científicas”;
- 4) Distribuir equitativamente las responsabilidades y el trabajo entre los obreros y los encargados de la administración. (Sosa, 2021)

Tenemos que este estudioso de la administración otorgó una preponderancia particular al estudio de los tiempos. Pues sostenía que era necesario “estudiar con un cronómetro el tiempo requerido para hacer cada uno de estos movimientos elementales, y seleccionar luego la manera más rápida de hacer cada elemento de trabajo”.

De acuerdo con lo investigado por Taylor, requiere una gran atención el estudio de los aspectos internos de la organización, principalmente, en lo que respecta a la producción. Sin embargo, es importante enfatizar que no todos están estrictamente limitados a empresas productivas, teniendo en cuenta que las empresas de servicios, con el tiempo, han adoptado perspectivas como la formalización de procedimientos, división de tareas, supervisión de línea, control de entrada. y tiempo de salida, productividad, etc.

Acerca de su trabajo nos encontramos que primero recomendó encontrar entre diez y quince obreros expertos en un trabajo determinado. Acto seguido, apuntaló que resulta imprescindible investigar cómo efectúa cada uno de ellos el trabajo: específicamente qué movimientos realiza, qué implementos son manipulados, etc.

En segundo término, planteó el estudio cronometrado de cada uno de los movimientos sustanciales, y detectar la mejor forma para efectuar la tarea. Seguido de eliminar todos los movimientos innecesarios. Por último, se buscar los mejores movimientos, los más rápidos, y los implementos más útiles a los fines de desempeñar la tarea de un modo más eficiente.



De este modo, se tendría un claro registro de cómo se debería desempeñar una tarea y cuáles serían los tiempos esperados. Esto permitiría tener un parámetro objetivo de medición del desempeño y, por sobre todas las cosas, sería una garantía de consecución de los objetivos planteados.

En función de los conceptos detallados, existe una clara la visión del taylorismo: división del trabajo y estandarización de los procesos, para así lograr un desarrollo más eficiente del trabajo.

Con el estudio de Taylor “se ha producido, pues, una variación fundamental con respecto al pasado. Todo lo que signifique iniciativa y elaboración intelectual se concentra en un sector y todo lo que implica mera ejecución en otro.” (Castillo V. M., 2018)

Otra característica del taylorismo y la que más contrasta con la forma actual de concebir el trabajo, fue la desvalorización del conocimiento y el saber desarrollado con la formación y la experiencia. La dirección trabajaba bajo el supuesto de que, al reducir el trabajo a tareas muy simples, estas podrían ser llevadas a cabo por cualquiera sin ninguna capacitación previa. De hecho, una de las mayores “ventajas” del sistema taylorista era la rapidez con que podía ser incorporado un trabajador a la producción, dada la facilidad para entrenarlo en la rutina sencilla y repetitiva del empleo.

### **1.2.3 Aplicación del taylorismo en las normas de gestión de calidad en la industria automotriz mexicana.**

En esta tesitura, y una vez bosquejada la teoría de Taylor, debemos ubicarnos, en el mundo actual, en donde todas y cada una de las empresas han comenzado a reconocer que su principal fuente de diferenciación y competitividad es su gente.

Esto se despliega a través de un acrecentamiento experiencias de organizaciones empresariales que orientan sus esfuerzos competitivos a fortalecer su activo humano. Generar ambientes propicios a la innovación y al aprendizaje continuo son estrategias que se soportan en claros procesos de capacitación para el desarrollo de competencias laborales, punto primordial de este trabajo investigativo.

Es de esta forma que, frente a las novedosas necesidades que el ambiente competitivo a impuesto a las empresas se necesitan de respuestas más rápidas que no se puede ofrecer bajo las clásicos maneras de organización del trabajo. Una inmediata habituación al cambio, admitir retos, modificar y aprender constantemente, son imperativos para cualquier compañía en un mundo globalizado.

Para lograr estas características implica que la empresa también se convierta en un “equipo competente” conformado, obviamente, por trabajadores competentes. De allí la imperiosa necesidad de producir una demanda de competencias, las que son entidades concernientes, poseemos de esta forma la función de entender, procesar y utilizar un enorme conjunto de informaciones en veloz cambio.

Resultado de lo analizado, existe la materialización de estas aseveraciones, esto a través de la implementación del diagnóstico efectuado a la capacitación, sumado con la clara visión de los cambios que se registraron en el entorno a nivel de las relaciones económicas y en el mercado de trabajo, lo que conllevó al diseño y formulación del proyecto de Modernización de la Educación Tecnológica y la Capacitación.

Se consiguió que para su ejecución el gobierno del estado mexicano instaló el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral, el 2 de agosto de 1995.

Dada la necesidad de modernizar y reformar el sistema de formación y capacitación surge, en primer lugar, porque se está dando un cambio muy importante en la economía mundial; caracterizado por el tránsito desde una economía dominada por la oferta a una economía basada en la demanda.

En segundo lugar, porque las transformaciones del mercado exigen a las empresas adoptar modelos de producción flexibles que, a su vez, requieren esquemas de organización flexible y abierta que se basan en redes y equipos de trabajo, ya no en la concepción atomística y aislada del puesto de trabajo.

En tercer lugar, se consideró la transformación en el contenido de los puestos de trabajo. En un modelo de producción flexible, el individuo debe ser capaz de incorporar y aportar, cada vez más, sus conocimientos al proceso de producción y de participar en el análisis y solución de los problemas que obstaculizan el aumento de la calidad y la productividad dentro de la empresa.

En su momento el diagnóstico de la capacitación en México, por esos días, se caracterizaba por: un enfoque de la capacitación dominado por la oferta. Los programas son diseñados, aplicados y evaluados desde las áreas de recursos humanos de las empresas.

De ahí que se pueda hablar del Sistema Normalizado de Certificación de Competencia Laboral el que fue propuesto con las siguientes características:

- Enfocado en la demanda; basado en resultados e integrado por los mismos usuarios.
- Que posibilite en el mediano plazo una mayor coordinación institucional, así como una mayor permeabilidad entre centros de trabajo y oferta de capacitación.

- Que provea al mercado información veraz y oportuna sobre lo que los individuos saben hacer en el ámbito de trabajo y oriente la toma de decisiones de los agentes económicos.
- Que permita contar con programas flexibles, de mayor calidad y pertinentes con las necesidades de la población y de la planta productiva.
- Un sistema con mayor posibilidad de actualización y adaptación.
- Que conciba a la capacitación no como una actividad finita, de corta duración, sino como un proceso de largo plazo que abarque toda la vida productiva del individuo y facilite la acumulación de conocimientos, así como el desarrollo de competencia laboral que amplíe las oportunidades de superación y progreso personal y profesional de los trabajadores.

La tendencia a la calidad, surgida inicialmente en torno a las actividades productivas de tipo industrial, se ha venido extendiendo hacia las actividades de formación profesional. La aplicación del enfoque de calidad total ha facilitado la aplicación de las normas de la International Standard Organization (ISO) y su extensión desde la industria manufacturera a prácticamente todos los sectores de la economía. (Aenor, 2015)

En el ámbito de la formación profesional se registran nuevas tendencias que facilitan y presionan por el surgimiento de mecanismos de aseguramiento de calidad entre las cuales se pueden citar: la respuesta cada vez más orientada desde la demanda, la creciente convergencia de múltiples instituciones en el mercado que multiplica las posibilidades de elección, la necesidad de mostrar un buen nivel de respuesta desde las grandes instituciones y la mayor complejidad en la formación y en sus características.

Una institución interesada en la gestión de calidad total puede buscar la certificación basada en las normas ISO. Existen en el mundo una buena cantidad de organismos certificadores que trabajan con normas ISO y cuyo reconocimiento internacional es una garantía de buena visibilidad para la institución que logre ser certificada.

La aplicación de las normas ISO 9000 no indica a la institución de que se trate, cómo debe organizar sus procesos de enseñanza aprendizaje, ni qué materiales o programas utilizar.

Las normas se centran en garantizar que la institución defina y planifique sus procesos, los documente correctamente, compruebe su actitud hacia el mejoramiento continuo y garantice el control y la revisión permanentes.

Una certificación de calidad podrá decir que la institución receptora:

- Posee objetivos de calidad claros.
- Dispone de todos los recursos para conseguir el nivel requerido de calidad.
- Define por si misma los procesos y recursos necesarios para la calidad.
- Todos sus procesos y sistemas son controlados, evaluados y modificados cuando es necesario.
- Tiene documentados todos los procesos y actividades necesarias para lograr la calidad.
- Mantiene registros que facilitan la verificación de las acciones emprendidas para lograr la calidad.

La institución interesada deberá seguir un proceso que, en general tiene las siguientes etapas:

- Seleccionar la norma en la cual quiere ser certificada (existen algunas diferencias entre las normas más utilizadas: ISO 9000, ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003).
- Definir el alcance de la certificación, es decir, si la desea para toda la institución o para un proceso en particular (por ejemplo: se pueden excluir procesos administrativos no vinculados directamente con la formación).
- Elaborar los manuales de calidad y de procedimientos.
- Aplicar los requisitos de la ISO en términos de: auditorías internas, control de documentos, revisión de la gestión, medidas correctivas y preventivas, registros, etc.
- Contactar un organismo certificador que verifica la conformidad con la norma mediante controles, revisión de los manuales y constatación de la aplicación del sistema de calidad.

Las normas ISO 9000 desembocan en un proceso de certificación, el cual asegura a la institución portadora el reconocimiento de que desarrolla sus procesos desde una perspectiva de gestión de la calidad total.

El certificado de calidad es un claro mensaje para los clientes sobre la alta probabilidad de encontrar la satisfacción a sus necesidades en una organización que se preocupa por desarrollar sus actividades en un marco de calidad total. Además, los procedimientos de certificación y las normas en sí mismas, representan un conjunto de criterios estandarizados que generan una especie de moneda común cada vez más extendida.

Un certificado de calidad en la norma ISO 9001 dice lo mismo a un cliente de una empresa americana o europea o en cualquier lugar del mundo. La estandarización

lograda permite un claro mensaje de entendimiento sobre las actividades de aseguramiento de calidad que la certificación avala. (Iberfop, 2008)

Las normas de calidad, sin embargo, no aseguran por sí solas el mejoramiento de la gestión, la disminución de los desperfectos, el mejor relacionamiento con los clientes y el éxito global de la institución. Requieren de un marco de relacionamiento institucional en el que prevalezca la convicción sobre la necesidad de trabajar bien; de hacerlo bien desde el comienzo.

Este aspecto, que descansa en la gestión del recurso humano, pasa por la adopción de medidas de carácter organizacional que fomenten la cultura de la calidad y que resulten verdaderamente convincentes a todos los involucrados y requiere necesariamente desarrollo de acciones de capacitación que permitan a los trabajadores alcanzar los estándares de producto esperados y documentados.

Con base en lo anterior se afirma que el nexo entre las normas de calidad y las normas de competencia laboral tiene dos grandes frentes. El primero tiene que ver con la capacitación; ya que las normas ISO contemplan la necesidad de que la organización detecte necesidades y desarrolle programas de capacitación a sus trabajadores. Estas acciones serán mucho más efectivas si se orientan al desarrollo de competencias plenamente definidas y compartidas por los involucrados.

El segundo factor de relacionamiento está en que ambos sistemas de normas comparten la lógica implícita en el proceso mismo de certificación. Esta se basa en la identificación de normas, la participación de los trabajadores, y la evaluación por un agente verificador externo quien conoce la norma y verifica su cumplimiento por el candidato. En ambos

casos se trata de obtener una conformidad con un desempeño esperado; ya sea en términos de la gestión de calidad o bien en términos del desempeño competente.

La certificación es la culminación de un proceso de reconocimiento formal de las competencias de los trabajadores; implica la expedición por parte de una institución autorizada, de una acreditación acerca de la competencia poseída por el trabajador. En muchas instituciones de formación la certificación se otorga como un reconocimiento a la culminación de un proceso de formación, basada en el tiempo de capacitación y práctica, así como en los contenidos evaluados. Ello no necesariamente asegura que se esté haciendo una evaluación de competencias.

El refuerzo dado al concepto de certificación pretende alejarlo de la concepción académica de credencial obtenida al concluir estudios y haber resuelto apropiadamente las pruebas y acercarlo a la descripción de las capacidades laborales reales del trabajador, en algunos casos sin dar relevancia a la forma como adquirió tales competencias.

Según el sistema del cual se esté hablando, la certificación de competencias laborales puede ser expedida: por la institución de formación profesional en la que se han cursado los programas formativos o se han demostrado las competencias requeridas para obtener el certificado.

En el sistema mexicano la certificación es definida como un proceso por medio del cual un organismo de tercera parte reconoce y certifica que un individuo ha demostrado ser competente para una función laboral determinada, independientemente de la forma en que la haya adquirido y con base en una norma reconocida a nivel nacional.



La certificación de competencias adquiere ahora un valor relacionado profundamente con la empleabilidad de los trabajadores en la medida en que los certificados se refieran a competencias de base amplia, normalizadas en sistemas que faciliten su transferibilidad entre diferentes contextos ocupacionales.

También, bajo el concepto de formación continua y permanente, se reconoce hoy la vigencia limitada de un certificado tal que su poseedor debe actualizar la certificación en los plazos que se hayan fijado. Esto con el fin de garantizar que se ha mantenido al tanto de los cambios que la organización del trabajo y la tecnología hayan podido ocasionar en su área ocupacional.

Un proceso de certificación basado en competencias se desarrolla con base en las funciones productivas que se ejecutan en condiciones reales de trabajo. El certificado se refiere a un desempeño laboral plenamente comprobado y, en modo alguno, a condiciones potenciales o académicas del trabajador.

Un certificado de competencia laboral se refiere a un desempeño concreto en el cual el trabajador ha demostrado ser competente por medio de la evaluación de competencias. La base sobre la cual se expide el certificado es una norma de competencia laboral y, como se estableció en su momento, la norma está construida a partir de las competencias necesarias para desempeñarse efectivamente en una situación concreta de trabajo.

Por referirse a funciones productivas reales, los certificados pueden abarcar unidades de competencia diferentes. El trabajador puede acumular certificados de sucesivas unidades de competencia en las que haya demostrado su dominio y de este modo incrementar sus posibilidades de promoción y movilidad laboral. Los programas de

capacitación enfocados hacia el desarrollo de competencias pueden diseñarse de una manera más pertinente a las necesidades de la empresa y del desarrollo de sus recursos humanos.

Según el foro de acreditación internacional (IAF) que forma parte de la Organización Internacional de Estandarización nos menciona que:

*“Para satisfacer los requisitos de competencia / eficacia de ISO 9001, una organización normalmente necesita:*

- 1. Determinar qué competencias requieren las personas que realizan un trabajo que afecta la calidad*
- 2. Determinar qué las personas que ya realizan el trabajo tienen las competencias requeridas.*
- 3. Decidir si se requieren competencias adicionales*
- 4. Decidir cómo se obtendrán estas competencias adicionales: formación de personas (externa o interna), formación teórica o práctica, contratación de nuevas personas competentes, asignación de personal competente existente a diferentes trabajos*
- 5. Formar, contratar o reasignar personas*
- 6. Revisar la efectividad de las acciones tomadas para satisfacer las necesidades de competencia y asegurar que se ha logrado la competencia necesaria*
- 7. Revisar periódicamente la competencia de las personas” (ISO/IAF, 2016)*

La organización necesita identificar qué competencias son necesarias para las personas que realizan trabajo.

Inicialmente, podrían mantener conversaciones con la alta dirección para asegurarse de que comprendan la importancia de identificar las competencias requeridas. Estos también pueden ser potencial de información sobre actividades o procesos nuevos o modificados, lo que puede dar lugar a diferentes requisitos de competencia en la organización.

Se debe verificar que exista algún tipo de proceso de evaluación para garantizar que competencias son apropiadas para las actividades de la organización, y que las personas seleccionadas como competentes están demostrando estas competencias. Además, el proceso debe asegurar que se están actuando sobre las deficiencias y la eficacia de que se está midiendo a las personas. Verificar que se realicen las actividades que afectan la calidad por personas competentes. Se puede obtener evidencia a lo largo de la auditoría, con énfasis en aquellos procesos, actividades, tareas y productos en donde el ser humano y su intervención puede tener el mayor impacto. El auditor puede revisar las descripciones de puestos, actividades de prueba o inspección, actividades de seguimiento, registros de revisiones por la dirección, definición de responsabilidades y autoridades, registros de no conformidades, informes de auditoría, quejas de clientes, registros de validación de procesos, etc.

La organización necesita evaluar la efectividad de las acciones tomadas para satisfacer las necesidades de competencia y para asegurar que se ha logrado el grado de la competencia necesaria. La organización puede utilizar una serie de técnicas, incluido el juego de roles, revisión por pares, observación, revisiones de los registros de capacitación y empleo y / o entrevistas.

La organización puede necesitar demostrar el logro de la competencia de sus personas a través de una combinación de educación, formación y / o experiencia laboral.

El auditor debe verificar que alguna forma de seguimiento eficaz al proceso está en su lugar y se está actuando sobre él. Las formas de hacer esto incluyen un continuo proceso de desarrollo profesional, regulares de personas y su desempeño, o la inspección, prueba o auditoría del producto del que son responsables los individuos o grupos.

La competencia de las personas puede basarse en su nivel educativo, formación y experiencia. Se hace referencia a aquellas personas capaces de demostrar su competencia como que están cualificadas.

La organización debe determinar los requisitos de competencia para una actividad o rol/puesto de trabajo. Ciertas tareas pueden requerir un nivel específico de competencia antes de que se puedan desempeñar adecuadamente o de manera segura. Podría ser necesario que las personas estén cualificadas para algunas tareas. Los requisitos de competencia pueden determinarse de distintas maneras, esto a través de la definición de las especificaciones de descripciones de puestos de trabajo, o llevando a cabo ejercicios de evaluación de puestos de trabajo, donde se analiza un puesto.

La competencia de una persona debería confirmarse revisando si tiene el nivel educativo, la formación o la experiencia adecuados. Esto podría hacerse mediante entrevistas de trabajo, revisando los currículos, por observación, mediante información documentada de la formación o títulos. (Aenor, 2015).

Cuando una persona de una organización no cumple o deja de cumplir los requisitos de competencia, entonces deberían tomarse acciones; estas acciones incluyen, pero no se limitan, a ofrecer tutorías al empleado, proporcionar formación, simplificar el proceso para

que la persona pueda llevarlo a cabo satisfactoriamente, o reasignar al empleado a otro puesto.

La organización también debería evaluar la eficacia de cualquier acción tomada, por ejemplo, la organización podría preguntar a las personas que han recibido formación si consideran que han alcanzado la competencia necesaria para hacer su trabajo. Esto también puede evaluarse de distintas maneras, incluyendo observación directa de su desempeño o examinando los resultados de las tareas y proyectos.

Cuando una persona que trabaja bajo el control de la organización es de un proveedor externo, se podrían requerir controles y seguimiento adicionales, como auditorías de los procesos proporcionados externamente, inspección de los productos y servicios, o estableciendo contratos y acuerdos de nivel de servicio que especifiquen los requisitos de competencia. La organización es responsable de determinar las acciones a tomar, que cambiarán dependiendo de qué tan crítica sea la competencia para asegurar el cumplimiento de los requisitos.

La organización debería conservar la información documentada apropiada que proporcione evidencia de la competencia de un empleado, por ejemplo, títulos, licencias, currículos, y de la realización de formación, y revisiones del desempeño.

Cuando los empleados tienen una formación certificada oficial (por ejemplo, un título universitario), dicha certificación puede usarse para demostrar que han adquirido parte, o todo, el conocimiento requerido para llevar a cabo su trabajo, pero no necesariamente que son capaces de aplicar dicho conocimiento.

En los sistemas normalizados de certificación de competencia laboral, la evaluación de competencias adquiere la connotación de un proceso de verificación de evidencias de desempeño contra el estándar definido en la norma.

El CONOCER (Iberfop, 2008) de México ha definido la evaluación como el proceso mediante el cual se recogen evidencias sobre el desempeño laboral de un individuo, con el fin de determinar si es competente o aún no, para realizar una función laboral determinada.

La evaluación puede ser realizada directamente por el organismo certificador o por un centro evaluador especializado que funciona con una estrecha verificación de calidad ejercida desde el organismo certificador, el que ha debido acreditarlo previamente. Estos sistemas mantienen un enfoque según el cual se separan claramente las funciones de impartir formación de las de evaluación y certificación.

La base para la evaluación y la certificación está en la norma técnica de competencia laboral.

La evaluación por competencias no es un conjunto de exámenes; es la base para la certificación de competencia y se lleva a cabo como un proceso para acopiar evidencias de desempeño y conocimiento de un individuo en relación con una norma de competencia laboral. Esto le confiere un papel de instrumento de diagnóstico muy apreciable tanto para el trabajador como para el empleador. (fexQuality, 2021)

Los sistemas tradicionales de evaluación suelen presentar todas o algunas de las siguientes características:

- Evaluación asociada a un curso o programa.
- Partes del programa se evalúan a partir de las materias.

- Partes del programa se incluyen en el examen final.
- Aprobación basada en escalas de puntos.
- No se conocen las preguntas.
- Se realiza en tiempos definidos.
- Utiliza comparaciones estadísticas.

Por su parte, la evaluación de competencias laborales se define como un proceso con varios grandes pasos:

- Definición de los objetivos.
- Recolección de evidencias.
- Comparación de evidencias con los objetivos.
- Formación de un juicio (competente o todavía no competente).

La evaluación de competencias se caracteriza por:

- Se centra en los resultados del desempeño laboral (definidos en la norma).
- Tiempo no determinado.
- Individualizada.
- No asociada a un curso o programa de estudio.
- No compara a diferentes individuos.
- No utiliza escalas de puntuación.
- Su resultado es competente o aún no competente.

Tal como ha sido definido por (Iberfop, 2008), de México, el proceso de certificación puede resumirse en los siguientes pasos:

- Presentación del candidato a evaluación ante el organismo certificador.
- Prediagnóstico de competencias efectuado por el organismo.

- Remisión a un centro evaluador.
- Asignación de un evaluador.
- Elaboración del plan de evaluación.
- Aplicación e integración del portafolio de evidencias.
- Emisión del juicio de evaluación.
- Veredicto de conformidad con la certificación.
- Otorgamiento de la certificación.

El proceso inicia con una presentación del candidato ante el organismo certificador. Allí, además de realizar el registro de la solicitud, le es aplicado un prediagnóstico de sus competencias para determinar:

- El estado de la competencia con relación a la unidad o a la calificación en la que aspira a certificarse.
- Las probabilidades de éxito del candidato para obtener el certificado de la competencia.

Mediante el análisis de los resultados obtenidos, el candidato puede ser remitido al proceso de evaluación en un centro evaluador acreditado o, en su defecto, ser instado a iniciar un proceso de formación para reforzar sus competencias en las áreas que aún no domina.

Después del prediagnóstico el organismo certificador asigna un evaluador; quien acuerda, con el candidato, el respectivo plan de evaluación en el cual se establece la estrategia de evaluación dándole así transparencia al proceso. Luego se procede a ejecutar el plan de evaluación aplicando los instrumentos para el acopio de las evidencias de desempeño y de conocimiento en la competencia evaluada.



El candidato puede acumular registros de evidencias de desempeño de diferentes momentos de su experiencia en torno a una calificación laboral y presentar al evaluador estos documentos en la forma de un portafolio de evidencias. De esta forma el evaluador puede tener una completa colección de instrumentos de verificación de evidencias para poder compararlas con las especificaciones de la norma de competencia y emitir su juicio: competente o aun no competente.

En el caso último, se deja en claro la, o las, unidades o elementos en los cuales el trabajador no resultó competente. El evaluador debe elaborar un reporte para la verificación interna describiendo el proceso e incluyendo los resultados de la evaluación. Posteriormente, un grupo conformado por personas con suficiente conocimiento en el área de competencia a certificar indica, con base en el proceso adelantado, si procede la certificación de un candidato. Luego, con un veredicto de procedencia, se elabora y otorga el certificado de competencia laboral.

La evaluación que resulta con el concepto "competente", le permite al candidato acceder a la certificación. Pero, además del valor expresado en el certificado, la evaluación permite disponer de un perfil comparativo de la situación del individuo respecto a una norma técnica de competencia laboral. Esta información resulta de mucha utilidad para orientar los programas de capacitación a los que deba asistir.

El proceso de certificación requiere total transparencia. Por lo que, se apoya en mecanismos de aseguramiento de la calidad orientados a garantizar que los procedimientos aplicados para la certificación se realizan de conformidad con los lineamientos administrativos y técnico-metodológicos diseñados para este fin.

Tanto el organismo certificador como el centro evaluador mantienen sistemas de aseguramiento de la calidad. El centro evaluador debe asegurar la existencia de mecanismos de verificación interna para velar porque la evaluación se efectúe siguiendo los procedimientos y lineamientos establecidos y de ese modo sus resultados sean imparciales, transparentes y objetivos.

El centro evaluador debe mantener un verificador interno para constatar la consistencia de los procedimientos utilizados, asesorar a los evaluadores sobre el proceso de evaluación y generar condiciones para manejar la información relacionada con las evaluaciones.

La verificación externa al centro evaluador es realizada por el organismo certificador. Para ello se basa en la información de la verificación interna y además verifica desde fuera, las prácticas de evaluación empleadas; suministra asesoría a los evaluadores y mantiene registros sobre las evaluaciones efectuadas. En esta relación es de suma importancia la retroalimentación que el organismo certificador suministre al centro evaluador.

En este punto de la investigación presentada es pertinente adentrarse en la norma IATF 16949 la que aporta un marco creado por los propios fabricantes de automóviles y motocicletas para gestionar los procesos de las empresas de modo que puedan cumplir e incluso superar tales exigencias. El estándar ha sido desarrollado por la IATF (International Automotive Task Force) y reúne los procesos comunes de toda la industria. La IATF se compone de nueve miembros fabricantes de vehículos – Ford, GM, Chrysler, BMW, VW, Daimler, Renault, PSA Peugeot Citroen y Fiat – en conjunto con

organizaciones nacionales de comercio de automóviles de estados Unidos (AIAG), Reino Unido (SMMT), Francia (FIEV), Alemania (VDA) e Italia (ANFIA).

La certificación es un requisito indispensable para todos los proveedores que suministran directamente a los constructores (OEMS).

La norma IATF 16949, establece los requisitos particulares (SUPLEMENTOS) para la aplicación de Norma ISO 9001 para la producción en serie y piezas de recambio original en la industria del automóvil.

La norma solo se aplica a los fabricantes en el mundo dentro de la cadena de suministro de automoción, para vehículos, sus partes, componentes o sistemas, incluyendo las funciones de apoyo, ubicadas en el sitio o fuera de él (tales como los centros de diseño, las oficinas corporativas de la compañía y los centros de distribución).

Las exclusiones permitidas no incluyen el diseño del proceso de fabricación.

Los antecedentes principales y que deben recalcar son:

1980: Desde mediados de la década de los 70-80, los constructores emprenden la tarea de construir sus propios referenciales, ajustados a los requisitos propios del sector, para evaluar a sus proveedores.

1988: Citroën, Peugeot, Renault, elaboran y aplican conjuntamente un referencial de evaluación de proveedores, precursor del EAQF.

1994: Coexistían 4 referenciales de evaluación diferentes (según constructores):

- EAQF-94 Sector francés
- VDA Sector alemán
- AVSQ-94 Sector italiano
- QS 9000 Sector americano

1995: Un intento de armonización, se pone en marcha en una reunión en Estocolmo entre los constructores de países relacionados (con la incorporación de constructores japoneses), con el fin de condensar los requisitos de sus referenciales en uno único.

1999: Los resultados de las reuniones del equipo de armonización culminan en 1999 con la aparición de la primera ISO/TS 16949:1999, como especificación técnica para la evaluación de proveedores sobre la base de la ISO 9001:1994.

2002: Aparece la ISO/TS modificada para adaptarse a la estructura de la ISO 9001:2000 bajo la designación de ISO/ TS 16949:2002.

2009: Con motivo de la modificación de la ISO 9001:2008 se revisa la IATF y se modifican ciertos aspectos poco relevantes pero que hacen que se puedan unificar mejor las normas 9001 y 14001 en los sistemas de gestión de calidad. Aparece la ISO/TS 16949:2009.

En octubre de 2016, salió publicada la última revisión de la norma, adquiriendo estructura de Especificación Técnica y nueva nomenclatura: IATF 16949:2016. En preparación para la migración de ISO/TS 16949:2009 a esta Norma del SGC Automotriz, IATF 16949, se solicitó retroalimentación a organismos de certificación, auditores, proveedores y armadoras (original equipment manufacturer) para crear la Norma IATF 16949:2016, que cancela y reemplaza a ISO/TS 16949:2009. Como tal, esta Norma del SGC Automotriz no puede considerarse una norma del SGC por sí sola, sino que necesita entenderse como un suplemento de la norma ISO 901:2015 y utilizarse junto con esta última. (ISO 16949:2009, 2016).

### **1.3 Empresa del ramo automotriz en estudio - DANA de México**

El presente estudio se incorporó en una empresa dedicada a la manufactura de partes automotrices, en Toluca, Estado de México. Se reitera que esta empresa tiene su “core bussines” en la manufactura de piezas que conforman la tecnología de la transmisión de los vehículos, una compañía actualmente internacional, fundada en 1904 y con sede en Maumee, Estados Unidos de Norteamérica.

Hablando de la historia de la empresa, a principios del siglo XX, su fundador Clarence Spicer patentó el diseño revolucionario de la primera junta universal práctica para transmisión de potencia para automóviles (HistoryDana, 2020).

La innovación de Spicer literalmente liberó a los automóviles de las cadenas, ingeniero e inventor talentoso, Spicer no tenía ninguna experiencia en fabricación ni en negocios. Y a pesar de que el automóvil estaba destinado a convertirse en una institución mundial, su futuro era bastante incierto, sin embargo, de ahí surgen sus inicios para convertirse en uno de los proveedores mundiales más influyentes de la industria automotriz (HistoryDana, 2020).

Apoiado en los diseños de Spicer y con el impulso de la agudeza del empresario, político y filántropo Charles Dana, la compañía comenzó a expandir su gama de productos, su conocimiento tecnológico y su alcance geográfico a lo largo del siglo. Paralelamente, la compañía también impulsó una cultura progresista orientada a las personas que agregó una dimensión única a los productos y servicios que suministra la compañía (HistoryDana, 2020).

Apoiándose en estos puntos fuertes, sus productos ayudaron a crear los vehículos más excepcionales de la historia, desde el Modelo T y el Jeep® de la Segunda Guerra

Mundial, hasta los taxis de Londres, los camiones de 18 ruedas, las excavadoras gigantes y todos los coches del circuito de carreras NASCAR®.

Para el 2003 se celebran 100 años en el mercado, en 2010 extiende su posición de liderazgo en el mercado de transmisión de vehículos comerciales con una participación del 50% con su empresa conjunta en China. (CompanyDana, 2020)

Una de las formas en que la compañía ha creado valor es ubicando sus recursos técnicos, de fabricación y de distribución en 33 los países en 5 continentes. Actualmente, cuenta con 36,000 empleados, entregas a 15,000 clientes en 141 países. (LocationsDana, 2020)

Tiene presencia en 5 estados de la República Mexicana y cuenta con 10 plantas en todo el país, distribuidas de la siguiente manera:

- Estado de México: Toluca y Ejes Atractivos
- Tlaxcala
- Querétaro
- Monterrey
- Chihuahua

Hoy en día es uno de los proveedores más importantes del mundo de sistemas de transmisión y de gestión de presión de neumáticos, así como componentes de repuesto originales, para vehículos comerciales de servicio mediano y pesado. (GlobalassetsDana-2019, 2020)

En este comienzo de su segundo siglo de existencia, continuó construyendo a partir de esta orgullosa herencia.

Los colaboradores siguen su búsqueda apasionada por la innovación y la compañía continúa manteniendo su compromiso con el avance de la ciencia de la movilidad para beneficiar a sus clientes en todo el mundo.

La cultura organizacional se centra en su misión, visión y valores, siendo estos:

#### Visión

“Ser líder global en tecnología, en transmisión eficiente de energía y en soluciones de manejo de energía”. (Mission-VisionDana, 2020)

#### Misión

“Crear valor para nuestros clientes. Generar mejor rentabilidad para nuestros accionistas, ...” (Mission-VisionDana, 2020)

#### Valores

- Honestidad e integridad.
- Empresa socialmente responsable.
- Comunicación abierta.
- Mejora continua.

Para la institución la satisfacción de los clientes es primordial por eso todo el actuar dentro de la compañía está regido por la política integral en materia de calidad, ambiental y seguridad, siendo esta la que se muestra a continuación.

Política del SGI: “Estamos comprometidos con la satisfacción del cliente, la excelencia de nuestros productos y servicios, ambiente laboral seguro y saludable, a través del control de riesgos generados por las actividades desarrolladas, consumo eficiente de recursos naturales, prevención de la contaminación, cumpliendo los requisitos del

Cliente, Legales y otros aplicables, mediante la mejora continua, participación y consulta del personal”.



## **Capítulo 2. Marco teórico**

### **2.1 Gestión de Recursos Humanos en la industria manufacturera**

Cuando se habla de gestión para la RAE se conoce como “acción y efecto de administrar”, ahora bien, en materia de la industria manufacturera la definición más cercana dada también por la RAE nos dice que la gestión de negocios es el “cuasicontrato que se origina por el cuidado de intereses ajenos sin mandato de su dueño.”

Por otra parte, los recursos humanos han sido identificados por ser particularmente importantes para lograr un desempeño mejorado y exitoso, considerando que apoyan e incrementan las capacidades organizacionales que sustentan y dan forma a la estrategia de negocio y permiten a las organizaciones responder rápidamente a las amenazas u oportunidades ambientales. También se ha mencionado que en combinación con otros activos permiten obtener una ventaja competitiva, ya que proveen el soporte para hacer estrategia, agregan valor a los procesos productivos y facilitan el desarrollo de capacidades gerenciales. (Huselid et al., 1997; Andersen y Minbaeva, 2013)

Dessler, G. y Varela Juárez, R. (2011) mencionan que la administración de recursos humanos se refiere a las prácticas y a las políticas necesarias para manejar los asuntos que tienen que ver con las relaciones personales de la función gerencial; en específico, se trata de reclutar, capacitar, evaluar, remunerar, y ofrecer un ambiente seguro, con un código de ética y trato justo para los empleados de la organización. Tales prácticas y políticas incluyen, por ejemplo, lo siguiente:

- Realizar los análisis de puestos (determinar la naturaleza de la función de cada empleado)

- Planear las necesidades de personal y reclutar a los candidatos para cada puesto
- Seleccionar a los candidatos para cada puesto
- Aplicar programas de inducción y capacitación para los nuevos trabajadores
- Evaluar el desempeño
- Administrar los sueldos y los salarios (remunerar)
- Proporcionar incentivos y prestaciones
- Comunicar (entrevistar, asesorar, disciplinar)
- Capacitar y desarrollar a los empleados actuales
- Fomentar el compromiso de los colaboradores

Y lo que un gerente debería saber acerca de:

- La igualdad de oportunidades, las normas éticas y la acción afirmativa
- La salud y la seguridad de los empleados, así como el trato justo
- Las quejas y las relaciones laborales.

El sector automotriz en México actualmente representa el 3.6% del PIB. Significa 20.3% del PIB manufacturero, 28.4% de las exportaciones manufactureras del país, este sector se ha convertido en uno de los mayores empleadores con más de 550 mil empleos directos e indirectos (BBVA, 2012) y además representa una de las industrias más grandes e importantes en el mundo, constituyéndose así en uno de los nuevos paradigmas en el campo de la administración, la economía y otras áreas de la ciencia. En cuanto a la producción de vehículos automotores se encuentra segmentada en pesados y ligeros, con el pasar de los años la industria ha crecido y con la llegada de la

producción en masa desde 1903, y las empresas existentes comienzan a buscar formas de aminorar los costos en la producción y aumentar el número de unidades para atender la demanda tan alta que se tenía, tanto interna como externa.

Por otra parte, después de la segunda guerra mundial se agudizó la imperiosa necesidad de cumplir exitosamente con una formación de recursos humanos calificados (Vargas, 2008), es entonces, que aparece el concepto de: competencia laboral, la cual ha evolucionado hasta las sociedades del conocimiento en esta era de la post-globalización, en la que nos encontramos. Por tanto, los desafíos a los que se enfrenta el mundo laboral se relacionan con los procesos de globalización productiva, con el avance de la información, con la necesidad de atender las demandas del cliente, con el cambio en los puestos de trabajo que exigen progresivamente más aptitudes y preparación específica, lo que se traduce en más y nuevas competencias (Vargas, 2008)

### **2.1.1 Tipos de competencias**

La RAE define a la competencia como: “Pericia, aptitud o idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado”.

Uno de los pioneros en materia de competencias es el profesor David McClelland quien en 1973 llamó *competencias*, a aquello que permitieran una mejor predicción del rendimiento laboral. Debido a esto, las competencias aparecen vinculadas a una forma de evaluar aquello que realmente causa un rendimiento superior en el trabajo y no a la evaluación de factores que describen confiablemente todas las características de una persona, en la esperanza de que algunas de ellas estén asociadas con el rendimiento en el trabajo (McClelland, 1973 como se citó en Escobar Valencia, M., 2005).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2010) describe que, en el ámbito laboral, el término “competencia” alude a la capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada. La competencia laboral no es una probabilidad de éxito en la ejecución de un trabajo, sino una capacidad real y manifiesta.

Así mismo establece que una clasificación de la competencia permite acercarse a una visión integradora y completa que se expresa en tres subdivisiones, mismas que pueden distinguirse dentro de las habilidades visibles. La primera concibe la competencia como la capacidad de ejecutar las tareas; la segunda la concentra en los atributos personales y la tercera, denominada “holística”, incluye las dos anteriores.

Es así, que el denominado término de competencia se equipara al comportamiento direccionado o específico para un puesto determinado.

“En el marco de las negociaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) se decidió implantar el sistema de educación y certificación basado en normas de competencia laboral en México.

La formación basada en competencia laboral proviene de una corriente de pensamiento social contemporáneo que pone énfasis en la vinculación entre el sistema educativo y el productivo para lograr la afinidad entre la capacitación de la mano de obra y las necesidades de las empresas.” (Leonard Mertens, 1996 como se citó en Álvarez Medina, L. y De la O Pérez, C., 2005)

Por otra parte (Martínez Pantoja, L., 2012) nos comenta que el concepto de competencia tan propio del mundo laboral, se ha incorporado en el horizonte universitario como un catalizador de modelos curriculares desde la década de los años 90 asumiendo distintas

denominaciones: formación por competencias, planes de estudio basados en el enfoque por competencias, propuestas educativas por competencias; todo con miras a transformarse en una opción alternativa de formación académica, todo esto contextualizado en una época de cambios exponenciales de todo orden y magnitud, lo que termina provocando un desplazamiento del centro de gravedad de la enseñanza universitaria, históricamente encargada de formar profesionales para el mercado laboral, cuya estructura cada vez más se orienta hacia el nivel terciario. Consecuentemente, el contenido de variadas ocupaciones está cambiando rápidamente, generándose nuevas demandas de competencias y conocimientos. Todo ello en el contexto de la globalización y las nuevas tecnologías de la información que evolucionan incesantemente (Brunner, 2003 como se citó en Martínez Pantoja, L., 2012).

Gil Flores, J. (2007) aborda el concepto de competencia laboral con ayuda de otros autores como:

El concepto de competencia tiene su origen en trabajos de la psicología industrial y organizacional norteamericana de finales de la década de 1960 y principios de 1970 (Spencer y otros, 1992). Con los estudios realizados desde esta época, el interés en las organizaciones se ha ido trasladando desde los puestos de trabajo, como elementos fundamentales, a las personas y a las competencias que éstas aportan.

Tomando en consideración los componentes de la competencia, Le Boterf (2001) la define como una construcción a partir de una combinación de recursos (conocimiento, saber hacer, cualidades o aptitudes), y recursos del ambiente (relaciones, documentos, informaciones y otros) que son movilizados para lograr un desempeño.

Tradicionalmente, se ha partido de la definición de los puestos de trabajo de la organización para identificar los rasgos de las personas que deberían cubrirlos con garantías de éxito. Al considerar competencias, no se parte de los puestos de trabajo sino de las características y los comportamientos de las personas que realizan con eficacia las tareas propias de un puesto de trabajo. Por tanto, tomar en cuenta las competencias implica no sólo atender a rasgos psicológicos de las personas, sino a comportamientos observables que son consecuencia de un conjunto de motivaciones, rasgos de personalidad, actitudes, valores, conocimientos, aptitudes y habilidades (Mitrani y otros, 1992). Entendiendo de este modo las competencias, la evaluación de las personas no se habrá de apoyar exclusivamente en los exámenes y test psicométricos, característicos del enfoque tradicional, sino que es necesario el recurso a técnicas que toman en consideración las experiencias laborales y los comportamientos exhibidos en el desempeño de un puesto de trabajo. (Gil Flores, J., 2007)

El concepto de competencia tiene su origen en trabajos de la psicología industrial y organizacional norteamericana de finales de la década de 1960 y principios de 1970 (Spencer y otros, 1992). Atendiendo a su valor de cara al buen desempeño laboral, la competencia se ha definido como una característica subyacente en una persona, que está causalmente relacionada con una actuación exitosa en un puesto de trabajo (Boyatzis, 1982 como se citó en Gil Flores, J., 2007). Tomando en consideración los componentes de la competencia, (Le Boterf 2001, como se citó en Gil Flores, J., 2007) la define como una construcción a partir de una combinación de recursos (conocimiento, saber hacer, cualidades o aptitudes), y recursos del ambiente (relaciones, documentos, informaciones y otros) que son movilizados para lograr un desempeño. Podría decirse

que “posee competencia profesional quien dispone de los conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para ejercer una profesión, puede resolver problemas profesionales de forma autónoma y flexible y está capacitado para colaborar en su entorno profesional y en la organización del trabajo” (Bunk, 1994, 9, como se citó en Gil Flores, J., 2007)

### **2.1.2 Gestión de competencia laboral**

En la actualidad la gestión del talento humano es un sistema en el que la pieza clave es el hombre, un factor con la capacidad de optimizar procesos y recursos, considerando los aspectos económicos y sociales.

Por lo tanto, debe hablarse de la diversidad de estos dos factores: los económicos y los sociales, así como lo que implica en el entorno industrial nos lleva a contar con un aspecto esencial para sobresalir en la industria, mantener una gestión y preparación del talento humano, que derivado de los requerimientos actuales debe ser de alto desempeño que nos permita alcanzar el éxito.

Esta ventaja competitiva en la industria del siglo XXI nos muestra la gestión por competencias como un sistema que se hace cada vez más vigente en nuestros días y que se complementa con la integración de las fortalezas que resultan en un buen desempeño.

Cada organización debe determinar cuáles cualidades, habilidades, técnicas y conocimientos deberá poseer su capital humano para así destacarse de entre las demás, la clave es un desempeño sobresaliente.

Este enfoque de gestión por competencias se ha convertido en la forma más útil y eficiente de obtener un alto rendimiento y desempeño en las organizaciones en la última década.

Para toda organización resulta indispensable que su factor humano posea las características adecuadas, que contribuyan al cumplimiento de los objetivos y las metas organizacionales y es que es precisamente el reto al que se enfrentan actualmente las organizaciones, ser cada día más eficientes y eficaces en la satisfacción de las necesidades del público objetivo a quien está dirigida la actividad de la misma, entonces la visión estratégica debe estar en correspondencia con ello, conlleva a tener objetivos y metas definidos claramente con la finalidad de que todos los miembros de esta sean encaminados a su cumplimiento.

El modelo de gestión de competencias en recursos humanos es un modelo que alinea el factor humano, es decir, el capital intelectual con su estrategia de negocio, facilitando y promoviendo simultáneamente el desarrollo profesional y personal de los colaboradores, es claro que cada organización tiene una estrategia diferente por tanto sus competencias deberán ser creadas en función de los requerimientos que los colaboradores deben tener para alcanzar la estrategia organizacional partiendo de los principios o forma de pensar, misión, visión, valores, historia y objetivos de la compañía.

Por lo tanto, podemos asumir que el objetivo principal del modelo de gestión por competencias es brindar a la organización un nuevo estilo de dirección gerencial donde el talento humano se desarrolle integralmente, de forma efectiva, generando al interior de la organización un proceso de mejora continua en calidad y gestión, enfocar al talento humano al cumplimiento a través del desempeño.



La implementación de un Modelo de Gestión por Competencias (MGC) aporta ventajas importantes a considerar, entre las cuales encontramos:

- ✓ La posibilidad de definir perfiles profesionales que favorecerán la productividad.
- ✓ El desarrollo de equipos que posean las competencias necesarias para su área específica de trabajo.
- ✓ La identificación de los puntos débiles, permitiendo intervenciones de mejora que garanticen resultados.
- ✓ El gerenciamiento del desempeño en base a objetivos medibles, cuantificables y con posibilidad de observación directa.
- ✓ El aumento de la productividad y la optimización de los resultados.
- ✓ La concientización de los equipos para que asuman la corresponsabilidad de su desarrollo. Tornándose un proceso de ganar-ganar, desde el momento en que las expectativas de todos están atendidas.
- ✓ Cuando se instala la gerencia por competencias, se evita que los gerentes y sus colaboradores pierdan el tiempo en programas de entrenamiento y desarrollo, que no tienen que ver con las necesidades de la empresa o las necesidades particulares de cada puesto de trabajo.

### **2.1.3 Selección de competencias**

El objetivo de la selección por competencias es encontrar a los candidatos más adecuados a los requerimientos de los puestos de trabajo que desempeñarán. Pero, además, en el modelo de gestión por competencias, es necesario que las pruebas de selección proporcionen información suficiente para que a partir de ellas se determine el

perfil personal de cada candidato. El proceso de selección basado en el modelo de gestión por competencias se centra en el análisis de la adecuación entre el perfil personal de competencias propio de cada candidato que desea incorporarse a una empresa, y el perfil de competencias del puesto al que aspira (Fernandez, 2015).

Para (Alles M. , 2015) es: la actividad de clasificación donde se escoge a aquellos que tengan mayor probabilidad de adaptarse al cargo ofrecido para satisfacer las necesidades de la organización y del perfil.

(Chiavenato, 2015) menciona que “La selección por competencias se enfoca esencialmente en el desarrollo, en lo que las personas, serán capaces de hacer en el futuro, por lo que el pensamiento estratégico y la proactividad le son inmanentes. Implicando mayor integración entre estrategia, sistema de trabajo y cultura organizacional, junto a un conocimiento mayor de las potencialidades de las personas y su desarrollo, dando mayor garantía a lo que el personal puede lograr en un puesto de trabajo”

En la selección de personal se decide quién es el mejor postor, para cubrir una plaza vacante; acerca de la selección por competencias (Rábago, 2015), sustenta que una vez se disponga de candidaturas potenciales para la cobertura de una posición, se inicia un proceso de valoración, es decir selección, cuyo objetivo principal es acertar en el diagnóstico y contratar una persona adecuada a tal posición; por tanto la selección por competencias define y concreta grados de hábitos de comportamientos requeridos y trata de establecer predicciones respecto de los mismos.

Para seleccionar por competencias primero se deben confeccionar los perfiles y las descripciones de puestos por competencias. A partir del perfil, el puesto requerido tendrá

competencias derivadas del conocimiento y las competencias de gestión o derivadas de las conductas. Una correcta selección deberá contemplar ambos tipos de requerimientos, ya que el conjunto conforma el perfil requerido, expresa (Alles M. A., 2017).

Por lo general el departamento de personal realiza un proceso de etapas consecutivas, indica (Rodríguez, 2017), dichas etapas varían de una organización a otra debido a sus diferentes maneras de pensar en cuanto a la selección de personal.

Los criterios de medición de talento humano han evolucionado en la medida que las organizaciones se enfocan y establecen cada vez más estrategias para el desarrollo y gestión de personal, las cuales buscan formas de medir y valorar su impacto. Toda medición sobre el talento humano busca identificar la incidencia que tienen las acciones implementadas en los trabajadores así como en las organizaciones; generando así aspectos relevantes que conllevan al crecimiento, puesto que el talento humano es el activo más importante y aquel capaz de generar rendimientos altos de productividad.

La disponibilidad de herramientas tecnológicas para consignar y garantizar la trazabilidad del proceso en la gestión de talentos crece cada vez más, las bases de datos con la información relevante en una ubicación, puede dar lugar a ahorros significativos en los tiempos de contratación, como también aumenta la capacidad de identificar rápidamente talentos para el cubrimiento de vacantes; sin embargo, se recomienda a las organizaciones evaluar cuidadosamente qué mecanismo tecnológico para la gestión de talentos se ajusta mejor a las necesidades presentes y futuros retos (Schweyer, 2017).

#### **2.1.4 Evaluación de las competencias**

Es importante destacar, en este punto que doctrinariamente la evaluación del personal es definida como una actividad habitual en las empresas la cual se puede llevar a cabo de manera subjetiva o por el contrario de manera rigurosa, intentando objetivar las evaluaciones y utilizando para ello las técnicas e instrumentos de que se dispone en el área de Recursos Humanos. Se puede considerar la evaluación del rendimiento, como el proceso sistemático y periódico de medida objetiva del nivel de eficacia y eficiencia de un empleado o equipo en su trabajo (Pereda & Berrocal, 2015).

En toda investigación es importante realizar una breve reseña histórica con el fin de conocer el origen del tema a desarrollar en la presente tesis. Por lo anterior se abordarán estudios relevantes sobre competencias, gestión de recursos humanos y gestión por competencias que han sido publicados anteriormente en diversos medios: artículos, libros, revistas y tesis, que han sido base para la investigación y de donde se han extraído las ideas centrales para el desarrollo de la presente.

(Reyes Hernández, 2015) en su artículo Gestión de Recursos Humanos: Importancia y objetivos, indica que actualmente la trascendencia de la gestión radica en las respuestas que la empresa debe dar a los cambios experimentados en la sociedad en general y del mundo laboral en particular, siendo el principal, el aumento de la competencia y por lo tanto la necesidad de ser competitivo y lo que esto trae consigo, los costos y ventajas relacionadas con el uso de los recursos humanos, la crisis de productividad, el aumento del ritmo y complejidad de los cambios sociales, culturales, normativos, demográficos y educativos, los síntomas de las alteraciones en el funcionamiento de los lugares de trabajo y las tendencias para la próxima década.

Para (Sánchez Rodríguez, Martínez Vivar, & Moreno Lázaro, 2017) en su estudio “Gestión por competencias laborales en el contexto del proceso de cambios políticos y económicos en Cuba” proponen un modelo teórico que se distingue por la integración de las principales corrientes en el estudio de las competencias y el diseño de un sistema de gestión de capital humano basado en este enfoque, afirman que los instrumentos para el cálculo de indicadores reflejan un mejoramiento en la perspectiva del trabajador, en estos se destacó el nivel de competencia y el nivel de desarrollo de las competencias causando una incidencia favorable en los resultados globales de la entidad estudiada.

La investigación de (Santacruz Montenegro, López López, & Morales Montoya, 2019) surge derivado del actual cambio de la industria en relación a las necesidades del entorno; el avance tecnológico y el surgimiento de nuevos campos del conocimiento asociados a nuevas tecnologías, donde se generan nuevas industrias que demandan que las organizaciones seleccionen trabajadores con perfiles que se ajusten a esos cambios, que sean capaces de responder a las exigencias del entorno y de la industria, con capacidad de desarrollar competencias que se adecuen a las necesidades del mercado laboral, su estudio fue centrado en el análisis de diversos modelos de gestión por competencias, dando como resultado la recomendación de que las organizaciones del sector textil deben reforzar el enfoque estratégico a los modelos de gestión por competencias para incrementar su competitividad.

El objetivo del trabajo de (Carmona Velázquez, 2016) fue determinar las competencias laborales del personal de una empresa manufacturera a través de una evaluación de 360°, identificando el nivel de dominio con el que cuenta el grupo de mandos medios sobre las competencias de supervisión y manejo de grupos e identificar los diferentes

niveles de competencias del personal. El resultado es la propuesta de diseñar e Implementar un taller teórico-práctico-vivencial, desarrollado a través de asignaciones, apoyadas en técnicas participativas-expositivas y dinámicas grupales; así como un rediseño del proceso de reclutamiento y selección por competencias y la redefinición del proceso de evaluación de desempeño por competencias.

(Cabrera, 2011) en su tesis “Gestión de recursos humanos basada en competencias y motivación laboral, efectuada a los instructores del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad en el departamento de Quetzaltenango”, determina como objetivo general establecer si la gestión de recursos humanos basada en competencias en las empresas, produce motivación laboral, su investigación fue de tipo descriptiva, concluyendo que la gestión por competencias en las empresas produce motivación laboral y es base del perfeccionamiento de la calidad del profesional, promueve una elevada competitividad, mayor compromiso con los intereses organizacionales y sociales y un amplio desarrollo de la individualidad.

En el artículo “Gestión humana: tendencias y perspectivas” (Saldarriaga Rios, 2008) hace referencia a la optimización, administración del personal de la organización y la forma de contribuir al desarrollo e incrementar la productividad y competitividad a través de las nuevas formas de gestión organizacional. Aseverando que los avances de la ciencia y tecnología son factores de crecimiento en las organizaciones y repercuten en buena medida en la actualización y realización de procesos administrativos en el factor del talento humano, eje transcendental y clave en las instituciones. Concluyendo que, cada vez con mayor fuerza, dichas tendencias se sustentan en discursos que pretenden rescatar al ser humano dentro de la organización.

Todos los estudios descritos y analizados en este proyecto proporcionan información valiosa y relevante sobre la evolución y la importancia que se ha desarrollado en la gestión de recursos humanos en diversos países alrededor del mundo. Dichas investigaciones brindan una muestra de cómo las competencias laborales han revolucionado las industrias, agradeciendo su implementación en sus procesos, con el objetivo de mantener a las empresas dentro del mercado competitivo

También se observó que la cantidad de estudios sobre la gestión de recursos humanos y las competencias son significativos, lo cual reafirma la importancia de su implementación y seguimiento en las organizaciones, de ahí que se asevere que debe existir un proceso que incluya las competencias laborales que suelen ser adaptables a cualquier organización independientemente del tipo de negocio que realice y que convergen en la misma necesidad: la comprobación de la competencia del personal contratado.

### **2.1.5 Análisis de puestos**

El análisis de puestos arroja la información necesaria para organizar el trabajo de manera que los empleados sean productivos y se sientan satisfechos cumpliendo con la realización de un trabajo efectivo y de calidad. Para ello, el análisis de puestos debe cumplir con una serie de etapas.

(Ivancevich, 2004) los integra en cuatro puntos:

1. Producir una descripción de puestos completa y clara.
2. Evaluar la frecuencia e importancia de los comportamientos en las tareas.

3. Facilitar una evaluación precisa de los conocimientos, habilidades, competencias y otras características que se requieren en un trabajo.
4. Arrojar información sobre la relación entre los deberes del puesto y los conocimientos, habilidades y competencias.

Es decir, debe determinar claramente que conocimientos, habilidades y competencias son importantes para cumplir con los deberes del puesto.

(Morales J. y., 2016) argumentan que el objetivo principal del análisis de puestos en la administración de compensaciones empresariales es servir de base para su evaluación con el fin de poder asignarle un valor relativo frente a los demás puestos, clasificarlo y estructurarlo.

Al análisis de puestos se relacionan programas y actividades de la administración de recursos humanos, al respecto (Ivancevich, 2004) asevera que dentro que estas relaciones son:

- A). Reclutamiento y selección: la información del análisis de puestos ayuda a los reclutadores a buscar y encontrar a las personas correctas para la organización, por lo que en las pruebas de selección deben evaluarse las habilidades y competencias más importantes para desempeñar el puesto.
- B). Capacitación y desarrollo de la carrera: conocer las habilidades que se requieren para los puestos es esencial al elaborar programas de capacitación eficaces, además ayuda a la gente en el desarrollo de su carrera profesional.
- C). Remuneración: está vinculada a los deberes y responsabilidades de un puesto. Una remuneración adecuada exige una evaluación precisa de lo que implican los puestos.



D). Planeación estratégica: cada vez más gerentes se dan cuenta de que el análisis de puestos es otra herramienta importante en las actividades generales de la planeación estratégica de la organización. Con un buen análisis de puestos, la empresa puede cambiar, eliminar o reestructurar el trabajo y los procesos del flujo de trabajo para satisfacer las necesidades cambiantes de entornos inciertos.

### **2.1.6 Capacitación**

Al respecto, estudiosos detallan que, en un sistema de capacitación por competencias, la cual está dirigida a desarrollar el “saber hacer” de las personas, para que pueda lograr el éxito dentro de su puesto. Sin embargo, no persigue el ajuste entre la persona y el puesto de trabajo, ya que lo que hace es identificar las necesidades reales de capacitación que se requieren para superar las debilidades, y lograr así desarrollar sus habilidades y conocimientos. (Zapata, 2016).

(Alles M. , 2015) expresa que capacitar a una persona es incrementar sus capacidades para poder desempeñarse con éxito en su puesto. Es hacer que su perfil se adecúe al de conocimientos y competencias requeridos para el cargo, adaptándolo a los permanentes cambios que la tecnología y el mundo globalizado exigen. También menciona que, para implementar programas de capacitación y entrenamiento por competencias, además de definir las competencias será necesario conocer las del personal. Ello es posible por distintos caminos, a partir de evaluaciones por competencias, o como un derivado de las evaluaciones de desempeño. Si no se sabe qué competencias tiene el personal no es posible entrenar por competencias.

Para (Chiavenato, 2015) es un medio que desarrolla las competencias de las personas para que puedan ser más productivas, creativas e innovadoras, a efecto de que contribuyan mejor a los objetivos organizacionales y se vuelvan cada vez más valiosas. La persona, por medio de la capacitación asimila información, aprende habilidades, desarrolla actitudes y comportamientos diferentes y elabora conceptos abstractos.

(Gaines Robirson & Robirson, 2016; Schweyer, 2017) en su libro titulado “Formación de impacto: ¿Cómo vincular la formación a las necesidades empresariales y medir los resultados?”, explican cómo identificar los requerimientos de capacitación en términos de una jerarquía de necesidades enfocadas a requerimientos individuales, grupales, de desempeño y organizacionales.

Relacionan la capacitación con los objetivos específicos de la organización y consideran que lo importante es evaluar la eficacia de rendimiento del personal, así como realizar el análisis de causas de las deficiencias detectadas en su desempeño.

También consideran importante crear un ambiente de trabajo que refuerce nuevas habilidades y maximice los resultados del entrenamiento, pero es necesario documentar el efecto que tiene la formación en el personal, así como también dar seguimiento de los cambios de los valores y creencias de los empleados.

Con la finalidad de analizar el efecto que tiene dicha formación, sugieren evaluar el desarrollo de conocimientos y habilidades, y medir el resultado del comportamiento a través de la transferencia del aprendizaje al puesto de trabajo. Con ello, se puede demostrar o evidenciar que la formación influyó en los resultados operacionales a través del aumento de las ventas y la productividad.

Finalmente, instan a los responsables de los procesos de formación, a que realicen el seguimiento y la justificación de costos de las actividades de capacitación y desarrollo.

En este sentido, el entrenamiento es concebido como el desarrollo del capital humano.

La teoría económica concibe a la capacitación como una inversión en el capital humano y, de acuerdo con esta teoría, dicha inversión produce un aumento en la productividad del trabajador (Barcala, Sanzo Pérez , & Trespalacios Gutiérrez, 1999).

Estudios realizados por Becker (1993) reconocen ampliamente el valor del capital humano, al considerarlo como un valor económico primario. En ese sentido, dicho autor señala que el mayor tesoro que poseen las sociedades es el capital humano, refiriéndose a este como habilidades y destrezas que las personas van adquiriendo a lo largo de su vida. Estas destrezas y habilidades se adquieren sea por medio de estudios formales, como los que se imparten en las escuelas, o por conocimientos informales, que son los que adquieren las personas por medio de la experiencia. En este punto Becker pone gran énfasis y afirma que “muchos trabajadores elevan su productividad aprendiendo en el puesto de trabajo nuevas técnicas o promocionando las antiguas” ( (Becker, 2015).

(Phillipps & Stone, 2016) consideran que la medición de la capacitación se puede realizar en cinco niveles:

- Reacción/Satisfacción + planes de carrera
- Aprendizaje
- Aplicación/Implementación en el trabajo
- Impacto en el negocio
- Retorno de inversión

### **2.1.7 Plan de carrera**

La planificación de carrera por competencias permitirá analizar las diferencias entre las competencias requeridas para pasar a un cargo objetivo y las competencias existentes actualmente, por lo que los movimientos entre cargos estarán basados en criterios uniformes y aceptados por todos. Lo importante en esto es transparentar la planificación de recursos humanos, permitiendo determinar las posibilidades de promoción y las necesidades de personal, así como la creación de planes de capacitación y desarrollo para cada competencia del plan de carrera, preparando a los candidatos para un rol determinado. (Rodríguez, 2017)

Para los planes de sucesión las competencias deberán ser analizadas en relación con el individuo y con lo requerido por el puesto al cual prevé promoverlo en el futuro, indica (Alles M. A., 2017).

(Siliceo, 2015) menciona que la planeación de vida y carrera en las organizaciones se entiende como un instrumento cuya mística es la de que las personas crezcan junto a la organización y no a pesar, en contra o al lado de ella. El crecimiento de una organización es un fenómeno plurilateral que incluye necesariamente el crecimiento armónico y sinérgico de cada uno de sus miembros. El objetivo general de un programa de planeación de vida y carrera es determinar y encauzar el potencial humano de la organización, por medio del desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes en congruencia con su trayectoria vital, con las motivaciones personales y laborales y con los objetivos y cultura de la organización.

(Levy-Leboyer, 2017) refiere que como parte del sistema de gestión por competencias se debe incluir la evaluación del desempeño. Esta evaluación comprende un conjunto de

procesos que permiten establecer un conocimiento compartido acerca de lo que se debe conseguir y como se debe conseguir.

(HayGroup, 2016) plantean que es una técnica o procedimiento que pretende apreciar, de la forma más sistemática y objetiva posible, el rendimiento de los empleados de una organización. Esta evaluación se realiza en base a los objetivos planteados, las responsabilidades asumidas y las características personales.

La esencia de todo sistema de evaluación del desempeño es realizar una valoración objetiva sobre la actuación y los resultados obtenidos por los colaboradores en el desempeño diario de su trabajo; dicha evaluación tiene carácter histórico (hacia atrás) y prospectivo (hacia delante), y pretende integrar en mayor grado los objetivos organizacionales con los individuales.

### **2.1.8 Sistema retributivo**

Se considera el módulo de más difícil implementación. Compensar por competencias implica que la empresa deberá implementar sistemas de remuneración variable donde se consideren para el cálculo, entre otros, las competencias de los colaboradores con relación al puesto y a su desempeño. Es necesario evaluar el desempeño por competencias. (Rodriguez, 2017)

Es vital recordar que la misión del sistema de compensaciones es “atraer, motivar y retener a los mejores empleados dentro de una empresa”. (Fernandez, 2015)

(Mondy, Administración de recursos humanos. (11va. ed.), 2015) mencionan que existen diversos elementos para formar un programa de compensación total. La compensación económica directa es el pago que una persona recibe en la forma de sueldos, salarios,

comisiones y bonos. La compensación económica indirecta como prestaciones son todas las gratificaciones económicas que no están incluidas en la compensación directa. La compensación no económica es la satisfacción que una persona recibe del puesto o del ambiente psicológico y/o físico donde el trabajo se lleva a cabo, este aspecto de la compensación no económica incluye factores tanto psicológicos como físicos que se encuentran en el ambiente laboral de la empresa.

## **2.2 Beneficio e importancia de actualización de competencias con base a ISOS**

Para una empresa manufacturera, el principal factor de éxito son los trabajadores, debiendo tomar en consideración las habilidades, competencias y destrezas que poseen para que el producto obtenido sea adecuado a los requerimientos del cliente; para la ISO, en la certificación de TS16949, era de suma importancia la capacitación del personal, ya que, sin una adecuada formación, el recurso humano no podría contar con las herramientas adecuadas de conocimiento en la forma de producción. En la nueva versión de la certificación, IATF16949, no solo es suficiente lo descrito, sino que la norma exige que la capacitación sea efectiva, es decir que el personal adquiera las competencias laborales que son el motivo de la capacitación.

El beneficio a la organización y/o empresa es asegurar que el personal capacitado si adquirió la competencia deseada, así mismo se ve en la necesidad de tener un medio de comprobación de dichas competencias, y dar el seguimiento a dicha comprobación.

La importancia de la actualización de las competencias laborales en las empresas manufactureras automotrices radica en:

- Que la organización asegura una capacitación efectiva a sus trabajadores.

- Garantiza que el personal que realiza el producto contiene los conocimientos necesarios.
- El trabajo del área de recursos humanos se basa en el seguimiento de la capacitación, en donde se compila la documentación que plasma la evidencia de las clases (presenciales, en línea, en centros especializados, etcétera).
- Crea evidencia que compruebe una capacitación efectiva.
- Genera detección de conocimientos, habilidades y destrezas no adquiridas

### **2.3 Certificaciones**

El que empresas certificadoras autorizadas como ISO acudan a una organización a auditar sus procesos, coadyuban a que estas estén en posibilidades de obtener un título confiable a nivel mundial que abala sus procesos internos y que los estándares del producto están vigentes. A su vez es importante contar con certificados ISO que permiten dirigir hacia tópicos específicos la gestión de los procesos, por ejemplo: los de calidad, seguridad, medio ambiente, etcétera.

Se puede señalar que el sistema de gestión de calidad funciona concretamente en la revisión de los procesos en pro de generar productos adecuados, con las especificaciones que el cliente tanto interno como externo está solicitando, es por tanto que hablándose de la certificación ISO 9001, debe ser considerado como el sistema de gestión de calidad general, y por su parte la certificación IATF 16949, es aquel sistema de gestión de calidad que está únicamente dirigido a las empresas con giro automotriz.

En el presente proyecto se deben recalcar las certificaciones ISO 14001 e ISO 5001 en materia ambiental, en donde se busca proyectar que el compromiso de la no afectación

con los procesos productivos, así como fomentar el respeto y reducción del impacto al medio ambiente.

Por último, respecto a la norma ISO 45001 que es la más popular entre las certificaciones ISO 27001, ISO 22301, ISO 39001 las que amparan los sistemas de gestión de seguridad, donde una certificación en estas normas ayuda a verificar que los estándares de seguridad y salud en el trabajo, son los adecuados, tomando en consideración la seguridad para los trabajadores, información etc.

Consecuencia de las enunciadas certificaciones encontramos que las empresas y/o organizaciones, adquieren ventajas al contar con las certificaciones descritas toda vez que al encontrarnos en un mundo globalizado y ante un sistema capitalista estas tienen que ampararse con estas acreditaciones para competir en el mercado mundial, aunado a lo anterior brindan un apoyo a la imagen frente a las compañías del sector automotriz y finalmente se puede aseverar que indiscutiblemente generan confianza en la interacción de las demás empresas, además de la calidad con la que negocian con sus productos o servicios brindados.

### **2.3.1 Auditorias y retención de certificaciones**

Ahora bien, debe puntualizarse que los sistemas de gestión antes mencionados están regidos por criterios y requisitos que se plasman en la norma ISO19011 la cual es considerada una guía, en donde se incluyen las directrices para el desarrollo de las auditorias que darán el seguimiento de los procesos a certificar, así mismo regula las normas que coadyuvan con los auditores internos y externos para el proceso de auditoria, y también contiene puntos relevantes para la interpretación de la norma ISO



900011. De esta manera se regula la correcta implementación de los sistemas de gestión, iniciando con una auditoria de certificación, dirigida por organismos o instituciones avaladas por ISO, auditorías internas por parte del comité interno de la organización, y auditorías externas de seguimiento.

Una vez visto lo anterior, se puede concluir que las auditorias verifican la forma que los procesos realizan sus actividades, en donde el auditor interno o externo toma en consideración la parte documentada de cada proceso, según los procedimientos establecidos por los responsables del área para confirmar el proceso, en caso de que no se encuentre el seguimiento según el procedimiento solicita la corrección o la acción apegada al procedimiento, llamada no conformidad, estas pueden ser menores o mayores, de esa manera se lleva a cabo una vigilancia constante y circular del sistema de gestión de calidad de las empresas certificadas.

Estas auditorias favorecen la mejora continua de los procesos de las empresas, manteniendo una constante revisión de las actividades a realizar, permitiendo estar a la vanguardia de las exigencias de los clientes internos y externos.

Por lo tanto, son los organismos certificadores quienes aseguran que los procedimientos se cumplan, emitiendo acciones preventivas o correctivas a efecto de tener un adecuado sistema de gestión.

Adentrándonos a las empresas del sector automotriz en México, están regidas por la auditorias de IATF que como se ha dicho es la relacionada a los estándares internacionales del ramo automotriz, dicha norma en el caso práctico en estudio en el área de recursos humanos se realiza a través de:

- El apoyo de la alta dirección para que en caso de existir hallazgos en las auditorias se corrijan, así mismo da un seguimiento.
- Existe una correlación entre entradas y salidas de los procesos, es por lo que se debe tener una comunicación efectiva entre los mismo, viéndose como clientes internos.
- Se cuentan con indicadores que permiten medir, analizar y evaluar las tendencias de cada proceso, lo que ayuda a permanecer en estándares adecuados y óptimos de eficacia y eficiencia, para un monitoreo constante del proceso.
- Los resultados de los auditores internos exhiben comentarios no solo comentarios sino también preventivos a favor del proceso auditado.

## **Capítulo 3. Metodología**

### **3.1 Descripción del trabajo**

Una vez desarrollado lo anterior, al desplegar este proyecto en una empresa del sector automotriz y pertenecer al área de recursos humanos, durante el periodo de un año, se evidenció qué, ante la deficiencia de la comprobación de las competencias laborales, se tuvo que incorporar la observación en los procesos para así obtener datos que conlleven a la comprobación de la capacitación.

Así mismo se encontró que la forma de comprobación de la competencia estaba con un bajo seguimiento, adicional a que la realización se llevaba de una forma inconsistente y ambigua, generando problemas en el área de recursos humanos, quien es el departamento responsable de evaluar las competencias del personal que se encuentra en proceso de ingreso a la empresa, así como realizar la gestión de la capacitación para aquellas competencias que no posee el colaborador, o que no cumple en un 100%.

Si vemos el proceso de recursos humanos, específicamente en la parte de capacitación, nos llevará a la parte de delimitación de los puestos para ocupar dentro de una organización. El organigrama es la forma más práctica de declarar estos puestos, donde si bien sabemos que los puestos son impersonales, la finalidad es que la persona que llegue a cubrirlo cuente con el perfil general, así como habilidades y competencias lo más apegado a la necesidad que exige el puesto.

Es entonces donde un formato de una descripción de puesto nos ayuda a detallar las características generales que un aspirante debe de poseer para cubrir el puesto, realizando una comparativa ontológica y deontológica del “ser” y el “deber ser”, siendo conscientes que muy difícilmente el puesto y la persona serán 100% afines. Es por esta

situación que el departamento de Recursos Humanos debe realizar una evaluación detallada de aquellos puntos donde la persona necesita desarrollarse, con la finalidad de que esta afinidad de puesto-persona sea lo más cercana posible.

Un punto relevante es que no debe haber una distinción en si es personal administrativo u operativo, de ahí encontramos que es importante la realización de una detección de necesidades de capacitación, tomando consciencia de la situación actual de nuestro colaborador y estableciendo una planeación para llevarlo a cubrir estas ausencias de competencias que llegara a tener.

En términos generales es llevar al personal del punto A (personal sin los conocimientos o habilidades) al punto B (personal capacitado, que cuenta con los conocimientos o habilidades)

Sin embargo; como se mencionó al inicio de este apartado, nos debemos preguntar qué sucede si no se cuenta con la forma de evaluar o verificar el status actual del personal, (punto A), al no poseer esta información difícilmente se podrá elaborar un plan o programa de capacitación, para que el colaborador obtenga las competencias requeridas (punto B) o incluso puede que se direcciona la capacitación a otras áreas que no son destinadas o no son necesarias, es decir, en lugar de llevarlo al punto B, llevarlo al punto H, que no es lo que se necesita para este puesto. Desperdiciando de esta manera tiempo, recursos, etc. Mientras que el personal continúa realizando funciones importantes dentro de la organización sin la competencia o capacitación necesaria para el desempeño de las funciones para lo cual fue contratado.

### **3.2 Justificación**

El área de recursos humanos gesta el talento que se desempeña en las organizaciones, dicho lo anterior durante su trayectoria los profesionistas que se desempeñan en estos departamentos pueden hacerlo en distintos sectores, en este caso el que adquiere importancia como se ha apuntado es el sector automotriz.

Este ámbito ha logrado generar una madurez en los procesos administrativos, específicamente en el área de recursos humanos, toda vez que se ha conseguido asegurar la plantilla necesaria, también se ha controlado la rotación y el compromiso de los trabajadores es evidente, así se logra un nivel óptimo, a consecuencia de un adecuado seguimiento del clima organizacional; es así que ante el personal del departamento se centran esfuerzos para asegurar que los trabajadores cuenten con las capacitaciones y competencias laborales necesarias para que el producto se realice bajo los estándares solicitados.

Es en este punto donde nace una necesidad de generar un medio documental que ayude al departamento a simplificar el seguimiento de las competencias laborales necesarias para el desempeño de las funciones de cada uno de los trabajadores en las diferentes áreas, así como cumplir con los requisitos que la norma solicita al mismo, con la finalidad de mantener los certificados de la norma IATF 16949 de calidad.

La empresa motivo del presente estudio, es una empresa que en los últimos años se vio afectada por cambios dentro del departamento, los que colocaron en estado de vulnerabilidad los procedimientos para que la norma IATF 16949 sea cumplida, así tampoco contempló que la proyección de la empresa incluía la certificación en nuevas normas ISO, lo cual generaba problemas al momento de auditar el proceso del área de

recursos humanos, colocando en riesgo la certificación de la empresa y el cumplimiento de las nuevas certificaciones que se buscaban obtener.

Derivado de lo anterior, existió un reto dentro de la organización para evitar enfrentar los problemas anteriormente señalados y un área de oportunidad para la creatividad y el talento de los responsables del área. La forma de resolver el problema se tenía que basar en la realización de una herramienta dinámica donde se diera un seguimiento de un listado de competencias laborales, evidenciando un nivel de dominio, así como la obligatoriedad del dominio de esta competencia y por último un seguimiento del tiempo para aumentar la competencia mencionada.

Por lo anterior se genera la siguiente pregunta de investigación.

### **3.3 Preguntas de investigación**

¿Qué herramienta es la adecuada para dar seguimiento de las competencias laborales de los trabajadores de una empresa manufacturera de giro automotriz que cumpla con las exigencias de la norma IATF16949?

### **3.4 Objetivos**

#### **3.4.1 General**

Establecer una herramienta para dar seguimiento de las competencias laborales de los trabajadores de una empresa manufacturera de giro automotriz que cumpla con las exigencias de la norma IATF16949.

### **3.4.2 Específicos**

- Generar un instrumento simplificado y eficiente para la comprobación de las competencias laborales con el objetivo de mantener los estándares internacionales de la norma IATF16949 en industria manufacturera automotriz.
- Obtención de una propuesta práctica de la comprobación de las competencias y registro de la capacitación con base a certificación ISO IATF16949 en industria manufacturera automotriz.

### **3.5 Diseño metodológico**

Con base en el objetivo general de investigación antes descrito y persiguiendo la finalidad de resolver la pregunta de investigación, en el área de recursos humanos de la empresa manufacturera automotriz, a través de la observación empírica, se tomó como base de este proyecto un trabajo previo, en donde únicamente se enunciaban competencias técnicas que realiza cada empleado por operación, una vez conocidas se comenzó a realizar entrevistas con los jefes de área, donde se desprendió la necesidad de actualizar las competencia laborales previas a las ya identificadas, se definieron nuevas necesarias para el desempeño de su función y en ese punto, dio cabida a la homologación de las competencias que solicitan actualmente los sistema de gestión incluidos los de calidad Por ende, la metodología de investigación utilizada es un método cualitativo no experimental donde principalmente se utilizó la observación y entrevistas.

Basado en lo anterior, el procedimiento que se implementó tiene como finalidad contar con una herramienta visual, práctica y simple para identificar necesidades del entrenamiento del personal y realizar las acciones correspondientes para cubrir dichos

requerimientos, con el objetivo de lograr una correcta comprobación de la competencia de los trabajadores con base en la educación, formación o experiencia de manera objetiva y tangible.

El desarrollo de esta implementación corresponde a la necesidad de crear un instrumento para dar seguimiento a la capacitación, de forma sistemática, cumpliendo los requerimientos de las certificaciones de normas a las que la empresa se estaba sometiendo. Si bien es cierto que se contaba con una base de documentos e información, para evidenciar la capacitación, estos tenían grandes áreas de oportunidad, y no funcionaban para los 3 sistemas de gestión (calidad, salud - seguridad, ambiental), lo que provocaba un interminable trabajo para el área de Recursos Humanos y el acomodo para cada sistema, según lo demandará la revisión del sistema de gestión.

Por las características que definen los puestos administrativos de los operativos, se inició haciendo la segmentación los dos puestos mencionados.

La parte de los puestos administrativos contaba con graves problemas, desde la declaración a nivel organigrama de puestos obsoletos, descriptivos de puesto, desfazado a las necesidades reales de la posición, formatos no estandarizados o en la versión de revisión anterior, así como no contar con una exploración detallada de los mismos por parte de los dueños de los procesos. Se encontró que los apartados que se requerían para sustentar los requerimientos de la norma ISO 45001, e ISO 14001, fueron integrados de forma abrupta al formato y las competencias enunciadas y requeridas para el puesto tenían ambigüedades, no eran homogéneas y no eran comprobables.

Para el plan de desarrollo y detección de necesidad de la capacitación direccionada al puesto, se cuenta con un sistema manejado a nivel mundial, coordinado por los



integrantes del área de recursos humanos, sin embargo, la importancia a la revisión de estos planes de desarrollo era muy baja, pareciendo que la herramienta más que una ayuda se convertía en un pendiente adicional por cumplir. Dada la situación anterior no se lograba cumplir la capacitación direccionada, no se cumplían los planes de capacitación, no se tenía seguimiento sobre el avance de la capacitación, al tiempo que no se lograba ver un avance en la comprobación de la competencia del capital humano. Por otro lado hablando sobre el personal operativo, el seguimiento de dirección de las habilidades del puesto, no eran claras, ya que no existía un plan a seguir por el puesto operativo, ya que la capacitación se impartía sin una adecuada selección a fin de mejorar el desempeño de funciones, se contaba con formatos simples similares a un cuestionario donde se anotaba el nombre del curso, nombre del trabajador y donde el jefe inmediato evaluaba si la capacitación proporcionada había sido efectiva, lo que generaba subjetividad de la realidad del conocimiento mostrado.

Esta situación daba lugar a problemas ya que la evaluación se realizaba por persona y por curso, y en algunos momentos no existía el tiempo suficiente para generar la evidencia de todo el personal que asistía en un día a los cursos programados, adicional a su poca practicidad, en algunos puestos operativos, con mayor jerarquía, se encontraban descriptivos de puestos intentando evidenciar la competencia de forma similar a la de los puestos administrativos, sin embargo lo anterior no permitía la homologación y sistematización de la comprobación de competencias, ya que no existía un criterio firme en la aplicación del descriptivo de puesto ni de la evaluación de competencia por curso.

También se contaba con un plan de inducción, que iniciaba en aula donde los responsables de áreas impartían temas básicos sobre su operación o área, para el personal operativo, se daba un seguimiento en piso de treinta días, al finalizar este tiempo, el área de seguridad, calidad, manufactura y mejora continua, que son las 4 áreas críticas evaluaban al candidato para generar una comprobación de las competencias mínimas al operar. Sin embargo, adicional a que este formato contenía ítems obsoletos, estaba direccionado únicamente al personal de producción, sin la posibilidad de verificar estos conocimientos básicos para las áreas no productivas como lo son mantenimiento, inspección, laboratorio entre otras.

Basado en sustentar el punto 7.2 de competencia de las normas ISO: *“La intención de este apartado es determinar la competencia requerida para los puestos o actividades en la organización que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios o a la satisfacción del cliente, y asegurar que las personas que tienen esos puestos o llevan a cabo esas actividades (por ejemplo, directores, empleados existentes, empleados temporales, subcontratistas, personal contratado externamente) son competentes para desempeñarlos. La competencia de las personas puede basarse en su nivel educativo, formación y experiencia.”* (ISO/TS, 2009)

El plan para afrontar estas problemáticas por parte de la gerencia de recursos humanos fue desarrollar un procedimiento que contuviera lo necesario para evidenciar ante cualquier sistema de gestión, auditoría interna, o externa y revisiones gubernamentales, por el contrario, a generar estrategias por separado.

Se inicio con la adecuada estructura de la inducción, generando una revisión de los ítems obsoletos, y segmentando nuevos ítems de revisión por áreas, es decir, se desarrolló un

formato para operadores de producción, operadores de mantenimiento, laboratorio, etc. Permitiendo tener una mejor evaluación en piso de la inducción.

Para el personal administrativo, se generó un temario por áreas, llamado “onboarding”, que ayudaba a los trabajadores administrativos a entender cómo funciona la empresa segmentada por áreas, este temario tenía una duración según la demanda y disponibilidad de los participantes y expositores de hasta tres meses.

Siguiendo con la confirmación de las competencias del personal administrativo en función de los descriptivos de puestos, se diseñó un formato basado en el descriptivo usado anteriormente, con las modificaciones de integrar a la competencia tres puntos esenciales a evaluar:

1. Nivel de dominio requerido: este nivel se estandarizo en el formato dejando los niveles “Básico; Aplicable, Experto”.
2. Forma de comprobación del dominio de la competencia: donde se identifica la forma en que es necesario comprobar la competencia, puntualizando el nivel educativo, los cursos de formación o el tiempo de experiencia.
3. Cumplimiento de la competencia: la verificación del jefe inmediato si el criterio se cumple o no se cumple.

El alcance de este nuevo formato fue a todo personal administrativo, iniciando con la revisión y confirmación de los puestos declarados en el organigrama, descartando los que no estaban vigentes. Una vez teniendo el panorama completo del organigrama, cada jefe inmediato tuvo la responsabilidad de revisar a detalle cada perfil y descriptivo de puesto, así como definir la competencia, el nivel necesitado y el cumplimiento de cada competencia para el puesto.

Lo anterior también obligó a incorporar y estandarizar un catálogo de competencias, que permitieran a los jefes de área seleccionar las competencias, sin caer en malos términos u ambigüedades. La validación de estas, fue respaldada mediante la firma de parte del personal que ocupa la posición, la firma del jefe inmediato, la firma del gerente del área y el visto bueno de recursos humanos.

#### Apartado de competencias 2018

<b>COMPETENCIAS TÉCNICAS</b>	
<b>FAMILIA DE PUESTO:</b>	
<b>Seleccionar Familia de Puesto:</b>	
<b>Principales Conocimientos Técnicos</b>	<b>Ver Nivel Dominio:</b>
APQP.	• Experto
AMEF.	• Experto
PPAP	• Experto
MSA (análisis del sistema de medición)	• Intermedio
CEP	• Intermedio
Conocimiento del Producto y Proceso	• Intermedio
DOS	• Básico
Responsabilidades y conocimientos técnicos de IATF 16949:2016	• Experto
Minitab	• Básico
Tolerancias Geométricas e Interpretación de Planos.	• Intermedio
Product View	• Intermedio
Manejo Project	• Básico
Cad	• Básico
TS 16949. (Procesos, WI's y QP's relacionadas con el área).	• Intermedio
Outlook	• Experto
Tratamientos Térmicos	• Básico
Oracle (Estructuras)	• Básico

Fuente: RH DANA DE MÉXICO CORPORACIÓN

Apartado de competencias validadas 2020.

COMPETENCIAS TÉCNICAS			
Principales Conocimientos Técnicos	Nivel de Dominio	Forma de Comprobación del dominio (Escolaridad/Formación/Experiencia Mínima)	Cumplido
			✓ x
Conocimiento de AMEF.	Aplicable	Formación interna / Cursos de Herramienta	
Conocimiento de CEP	Experto	Formación interna / Cursos de Herramienta	
Conocimiento APQP.	Basico	Formación interna / Cursos de Herramienta	
Conocimiento de la plataforma Complaint Pro	Aplicable	Formación interna / Experiencia 1 año usando el programa	
Conocimiento de Super CEP	Aplicable	Curso Interno	
Conocimiento SG y norma IATF 16949	Basico	Formación en IATF / Experiencia 1 año	
Conocimiento SG y norma ISO 14001	Basico	Formación en Iso 14001/Experiencia 1 año	
Conocimiento SG y norma ISO 45001	Basico	Formación en Iso 45001/Experiencia 1 año	
Conocimiento sobre auditorías Internas (Auditor Interno)	Basico	Formación Interna y 3 auditorías participando	

Fuente: Elaboración propia.

Dentro de este formato también se homologó el apartado de roles y responsabilidades de los sistemas de gestión, contextualizando su contenido al cumplimiento de la norma, y avalado por el coordinador de los sistemas de gestión y gerente de calidad.

Apartado 2018 de roles y finalidades de los sistemas de gestión:

ESPECIFICAR FINALIDADES Y ROLES QUE LE CORRESPONDEN AL PUESTO EN CALIDAD, SEGURIDAD, AMBIENTAL, SISTEMAS DE INFORMACIÓN	
FINALIDADES	ROLES
Asegurar la aplicación del sistema de calidad en la operación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar el cumplimiento de las normas de calidad aplicables a la operación.</li> <li>• Atender y dar respuesta a Auditorías <u>internas</u> y externas según corresponda.</li> </ul>
Cumplir con el sistema de Seguridad y Medio Ambiente y colaborar en la identificación y control de aspectos ambientales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar para el cumplimiento en la administración y aplicación del sistema de gestión ambiental, conforme a la Norma ISO 14001 así como en la capacitación del personal en el tema.</li> <li>• Identificar y coordinar los recursos para dar cumplimiento a la Normatividad y requerimientos legales en materia de ambiental, salud y seguridad.</li> <li>• Atender y dar <u>respuesta a</u> Auditorías Internas y externas según corresponda.</li> <li>• Realizar actividades orientadas a la mejora continua del área, procesos e indicadores, con la finalidad de colaborar con el cumplimiento de los resultados del área.</li> <li>• Operar conforme al reglamento de seguridad ambiental de la empresa.</li> <li>• Mantener limpia y ordenada el área de trabajo con el objetivo de apoyar la eficiencia, productividad, seguridad y organización de la empresa.</li> <li>• Cumplir con el reglamento de seguridad de la empresa para evitar accidentes, actos y condiciones inseguras.</li> <li>• Fomentar un ambiente de trabajo de respeto y seguro.</li> <li>• De acuerdo con su Rol y Responsabilidad, atenderá su participación en el sistema ambiental, de acuerdo con lo establecido en la Norma ISO14001.</li> <li>• De acuerdo con su Rol y Responsabilidad, Participara en el sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, de acuerdo con lo establecido en la Norma ISO45001.</li> </ul>

Fuente: RH DANA DE MÉXICO CORPORACIÓN

## Nuevo apartado 2020 de roles y finalidades de los sistemas de gestión

ESPECIFICAR FINALIDADES Y ROLES QUE LE CORRESPONDEN AL PUESTO EN CALIDAD, SEGURIDAD, AMBIENTAL, SISTEMAS DE INFORMACIÓN	
FINALIDADES	ROLES
Asegurar la aplicación y cumplimiento del sistema de Calidad, Ambiental y Salud/Seguridad en la operación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Revisar el cumplimiento de las normas de los sistemas de Gestión IATF 16949, ISO 14001 e ISO 45001 aplicables a la operación.</li> <li>•Atender y dar respuesta a Auditorías internas y externas según corresponda.</li> <li>•Participar para el cumplimiento en la administración y aplicación de los sistema de gestión de IATF16949, ISO 14001 y ISO 45001, así como en la capacitación del personal en cada una de las normas</li> <li>•Identificar y coordinar los recursos para dar cumplimiento a la Normatividad y requerimientos legales aplicables por los sistemas de gestión.</li> <li>•Realizar actividades orientadas a la mejora continua del área, procesos e indicadores, con la finalidad de colaborar con el cumplimiento de los resultados del área.</li> <li>•Mantener limpia y ordenada el área de trabajo con el objetivo de apoyar la eficiencia, productividad, seguridad y organización de la empresa.</li> <li>•Cumplir con el reglamento de seguridad de la empresa para evitar accidentes, actos y condiciones inseguras.</li> <li>•Fomentar un ambiente de trabajo de respeto y seguro.</li> <li>•De acuerdo con su Rol y Responsabilidad, Participara en el sistema de Calidad, de acuerdo con lo establecido en la Norma IATF 16949.</li> <li>•De acuerdo con su Rol y Responsabilidad, atenderá su participación en el sistema ambiental, de acuerdo con lo establecido en la Norma ISO14001.</li> <li>•De acuerdo con su Rol y Responsabilidad, Participara en el sistema de Salud y Seguridad Ocupacional, de acuerdo con lo establecido en la Norma ISO45001.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

Por último, se delimitaron aquellas competencias catalogadas como suaves, interpersonales o transversales, a las que Martha Alles describe como *“Las características personales derivadas de los comportamientos que generan un desempeño exitoso en el puesto de trabajo”* (Alles M. , 2015), mismas que, si bien apoyan al logro de objetivos, no están directamente involucradas en la necesidad del puesto.

Estas competencias se definieron en 4 grados:

- **Grado 1:** Conocimientos y aplicación del conocimiento débil
- **Grado 2:** Conocimientos elementales demuestra algunas veces el saber hacer.
- **Grado 3:** Conocimientos y prácticas aplicados correctamente en la mayoría de los contextos, conceptos y fundamentos.

- **Grado 4:** Dominio de Conocimientos y prácticas. Propone mejoras y tiene una visualización precisa.

Cuadro de competencias anterior 2018

COMPETENCIAS FUNCIONALES DE ACUERDO AL PERFILAMIENTO DE FAMILIAS DE PUESTO	
Competencias	Acciones Claves
Visión de Negocio	• Grado 1
Mejora continua	• Grado 2
Catalizador del cambio	• Grado 3
Aprendizaje continuo	• Grado 4

Fuente: RH Dana de México Corporación.

Cuadro de competencias 2020.

SOFT SKILLS DE A CUERDO AL PERFILAMIENTO DE FAMILIAS DE PUESTO		
Soft Skills	Criterio	Descripción de la Soft Skill
Visión de Negocio	Grado 1	Conocimientos y aplicación del conocimiento débil.
Mejora continua	Grado 2	Conocimientos elementales demuestra algunas veces el saber hacer.
Catalizador del cambio	Grado 3	Conocimientos y prácticas aplicados correctamente en la mayoría de los contextos, conceptos y fundamentos.
Aprendizaje continuo	Grado 4	Dominio de Conocimientos y prácticas. Propone mejoras y tiene una visualización precisa.

Fuente: Elaboración propia

Continuando con el segmento del personal operativo, como anteriormente se redactó, se encontraron inconsistencias en la forma como se demostraba la capacitación y comprobación de la competencia, ya que algunos contaban con descriptivo de puesto para operativos con jerarquías mayores, y algunos otros con una evaluación por persona por curso, siendo el jefe inmediato el responsable de llenar este formato.



Lo primero que se realizó fue eliminar los descriptivos de puesto, declarando en el sistema de gestión, a los administrativos como únicos en poseer un descriptivo específico del puesto. Y a la parte operativa (por el número de personas, la naturaleza de los cambios y adquisición continua de habilidades y competencias) la incorporación de un registro global, visual, y simple, a fin de obtener la información de la competencia masiva y prácticamente.

Lo anterior se logró con el perfeccionamiento de una matriz de habilidades que permitió, tener información relevante para evidenciar en cualquier momento la competencia, el avance y los objetivos a capacitar por la línea de producción de la empresa.

Se colocó la línea de producción a describir y en forma de lista (en eje Y) el nombre del puesto a desempeñar, a partir de ahí la fotografía del trabajador, el nombre de los que desempeñan el puesto enunciado y su fecha de ingreso, verificando la antigüedad.

De la misma forma en el eje X, se enlistaron las competencias técnicas y generales que deben poseer, teniendo la posibilidad que estos fueran “deseables” u “obligatorios” según la operación de la línea de producción, y se media en porcentaje de avance, con código de colores de la siguiente manera:

- |             |                          |                      |
|-------------|--------------------------|----------------------|
| • Rojo:     | Conocimientos básicos    | 25% de conocimiento  |
| • Naranja:  | Opera y maneja           | 50% de conocimiento  |
| • Amarillo: | Soluciona problemas      | 75% de conocimiento  |
| • Verde:    | Experto, propone mejoras | 100% de conocimiento |

Por último, se declara la fecha compromiso para el seguimiento y aumento de nivel de competencia y se codificó el tiempo de la siguiente manera:

- E1: Entrenamiento programado en los próximos 4 meses.


- E2: Entrenamiento programado en los próximos 5 a 12 meses.
- E3: Entrenamiento programado mayor a 12 meses.

### Cuadro individualizado 2020

**Nombre del área:** Almacen de PT, Facturación y Embarques

Nivel de dominio de la competencia:		Perfil de Puesto:	Programa de Entrenamiento:
1	Conocimientos Básicos	Obligatorio	E1: Entrenamiento programado a concluirse dentro de los próximos 4 meses
2	Opera y Maneja	Deseable	E2: Entrenamiento programado a concluirse en los próximos 5 a 12 meses
3	Soluciona problemas		E3: Entrenamiento programado a concluirse mas allá de los próximos 12 meses
4	Experto, propone mejoras		Avances: C = Programado y cumplido N = Programado y no cumplido

No.	Nómina	Trabajador	Nombre del trabajador	Puesto	Fecha de Ingreso	Porcentaje de Cobertura del Perfil	Control de Inventarios		Vehículos industriales para movimientos de materiales		Office	Traslado entre almacenes (Subinventory transfer)
							OP-0016, Control de Inventarios	OP-0028, Conteos Cíclicos.	Montacargas electrico	Montacargas de combustion	Excel	
				perfil del puesto			3	3	1	4	1	1
1	7038		ESCUTIA RICHARDO BENITO	Montacarguista APT	14-oct-19	25% 50% 75% 100%	E1 **	E1 **	C	C	C	E1 **
							31-oct-20	31-oct-20				31-oct-20

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro de habilidades es realizado por el supervisor o jefe inmediato del colaborador evaluado, revisado por el gerente o responsable del área y por el colaborador a evaluar, sustentado en todos los casos con las firmas de dicho personal y revisado por el departamento de recursos humanos

Tenemos que con la finalidad de cumplir el punto 7.2 de competencia de la norma anteriormente citado, con esta matriz/cuadro de habilidades se evidencia de manera masiva, las competencias con área de oportunidad, así como las necesidades de capacitación del personal, contando con las fechas compromiso, generando un plan de entrenamiento para el personal operativo. Toda esta información se documentó en los procedimientos de la empresa y se declararon en el sistema de gestión integral. Mismos que se anexan correspondientemente:

# Cuadro de habilidades 2020



Nombre del área: METROLOGIA, CALIBRES, INSPECCION RECIBO

## CUADRO DE HABILIDADES

ELABORADO: ESTER ESPINOSA VILLAS

FECHA: 15/04/2020

Nivel de dominio de la competencia:

1	Competencia Básica
2	Operar y Mantener
3	Administrar y Mantener
4	Dar soporte técnico

Parte de Puesto:

Calibrador	Operario
Disponible	Operario

Programa de Entrenamiento:

- E1. Entrenamiento programado a conductores dentro de los polígonos 1 y 2
- E2. Entrenamiento programado a conductores dentro de los polígonos 5 y 12
- E3. Entrenamiento programado a conductores fuera de los polígonos 12

Avances: C = Programado y Comido NA Programado y Comido

Fotografía	Nómina	Nombre del trabajador	Puesto	Fecha de Ingreso	Porcentaje de Cobertura del Perfil	Hacer el Operador		Operar y Mantener		Administrar y Mantener		Dar soporte técnico		Hacer el Operador		Operar y Mantener		Administrar y Mantener		Dar soporte técnico					
						Conocer el producto	Interpretación	Identificación de Fallas	Análisis de la Falla	Conocer el producto y su proceso general	Identificación de Fallas	Análisis de la Falla	Conocer el producto y su proceso general	Toma de decisiones en caso de Falla, de proceso	Implementación de Mejora	Uso de calibres e instrumentos aplicables a cada fin	OpCIT "Calibración"	Analizar e interpretar resultados de calibraciones internas y externas	Sistema Gage T para calibración y obtención de reportes	Mantenimiento y Reparación de Calibres	Proceder a la calibración de los calibres, equipos, herramientas, instrumentos de trabajo y en su persona	Interacciones de trabajo y procedimientos relativos al control que corresponden al departamento	Los puntos de la norma que deben cumplir relacionados con su trabajo	Los puntos de la norma que deben cumplir relacionados con su trabajo	Word
	5941	ESTER ESPINOSA VILLAS	OPERARIO	01/2020	100%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
	4073	ADRIANA ESPINOSA VILLAS	OPERARIO	01/2020	100%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
	6026	ADRIANA ESPINOSA VILLAS	OPERARIO	01/2020	100%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
	6065	ADRIANA ESPINOSA VILLAS	OPERARIO	01/2020	100%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				

Fuente: Elaboración propia.

#### **Capítulo 4. Análisis y propuestas sobre el caso**

De acuerdo a la doctrina planteada por (Munch, 2016) el ser humano se ha esforzado siempre en lograr la mayor efectividad posible en todas sus actividades, por lo que se espera que los resultados obtenidos se vayan mejorando día a día, de tal manera que los colaboradores vayan demostrando un nivel de competencia cada vez más alto, y que aseguren la máxima eficacia y eficiencia en cuanto a calidad y productividad se refiere, así como también al logro de los objetivos organizacionales.

En principio, el departamento de recursos humanos ubicó una problemática que tenía un área de oportunidad, derivada de las exigencias de la empresa en estudio, y de requerir cumplir con los procesos de certificación conforme a las normas internacionales de calidad y en específico a la IATF por ser la del área automotriz.

Como personal de recursos humano en cualquier empresa es indispensable conocer el funcionamiento de la organización y de todos y cada uno de los procesos en los que intervenga la mano de obra, una vez adquirido el conocimiento respecto de estos, se debe estar al tanto de los requerimientos de cada uno de los puestos que desempeñan en cada departamento, para poder describir las competencias laborales que se requieren por los responsables de área, y que tipo de capacitación debe programarse, esto es un general de cualquier empresa.

En específico, en el caso práctico se realizó ese proceso, aunado a que las empresas certificadoras señalaban no conformidades que ponían en riesgo mantener el certificado de la implementación del sistema de calidad, es por ello que se tuvieron actualizaciones de los descriptivos de puesto y se incorporaron cuadros de habilidades con información que permitía un seguimiento y que cumpliera las exigencias de la norma IATF,

comprobándose que con estas revisiones y actualizaciones los resultados de las auditorías internas y externas mejoraron, obteniendo no conformidades menores, después observaciones y finalmente reconocimiento de la mejora continua en el área de recursos humanos, en su sistema de capacitación y en el sistema de gestión de calidad.

## **Capítulo 5. Discusión práctica**

Una vez establecido que las empresas en el sector automotriz deben tener cuadros de habilidades respecto a cada uno de sus trabajadores para poder medir las competencias laborales requeridas para el puesto a desarrollar, de esta forma conocerlas y enlistarlas. Estas competencias laborales poseen una característica, son finitas, lo que conlleva a que una vez adquiridas, el trabajador se convierta en personal calificado y competente. Es por ello que los cuadros de habilidades ayudaron a evidenciar qué tan obligatorio son las competencias laborales, en primer lugar fue primordial enlistarlas, esto a través de los requerimientos para el puesto que se desempeña, y esto lo realiza el jefe inmediato o responsable del área correspondiente, quien determinara si las competencias laborales son de carácter obligatorio o deseable, así como el grado de dominio, que puede ser a nivel básico o a nivel experto, también tenemos la posibilidad de programar el avance de la competencia completa a través de fechas compromiso, y coadyuvando con las revisiones de las auditorias, el área de recursos humanos da seguimiento atento y constante a la adquisición y avance de las competencias laborales en cada uno de los trabajadores, es decir, cualquier área, departamento, dirección de recursos humanos en el sector público o privado, puede comprobar y generar evidencia tangible, observable y medible de las competencias de su personal, atendiendo a las normas de calidad, en el presente de la norma ISO IATF 16949, pues es una forma simplificada, eficiente y eficaz para comprobar las competencias laborales.

Por lo que, se cumplen las exigencias solicitadas por IATF y es el departamento de recursos humanos quien enfrenta un reto, que es el generar estrategias para que los

trabajadores que así lo deseen tengan un proyecto profesional ambicioso de adquisición de nuevas competencias laborales, generando empleados multihabilidades.

A mayor abundamiento, se destapan conceptos como plan de carrera profesional en donde se observa que la finalidad del trabajador es que se sienta motivado a continuar capacitándose y que al mismo tiempo pueda generar una mejor remuneración económica al adquirir nuevas competencias o por el dominar nuevas operaciones, como se ha dicho se convierte en multihabilidades y entonces es ahí cuando se inicia una nueva área de recursos humanos, que es la gestión de vida y carrera para el empleado.

Una vez que se llega a este punto, se logra responder las interrogantes planteadas en el presente proyecto, se demostró que con un cuadro planificado de competencias laborales se abre un panorama de posibilidades para los trabajadores y para las empresas que obtienen un control de sus procesos de capacitación.

## **CONCLUSIONES**

Actualmente, existen dos tendencias con mayor aceptación empresarial y mayor abordaje académico: la gestión por competencias y la gestión del conocimiento. Ambas tendencias son aplicadas cotidianamente en las organizaciones y conducen al desarrollo de la organización y al reconocimiento del ser humano en la organización.

Uno de los mayores retos que vive la industria y en específico la automotriz es la instrucción del cumplimiento de los requerimientos de sus clientes; lo cual significa cumplir con la calidad y entrega en tiempos establecidos, debido a tal exigencia del mercado laboral actual en términos de desarrollo, lo ideal sería que las competencias laborales de los colaboradores estuvieran altamente desarrolladas, por esto la necesidad imperante que las organizaciones constantemente de una u otra forma evalúen el desempeño laboral mediante diferentes instrumentos, el propósito de esta investigación fue determinar la importancia de comprobar la eficacia de la capacitación proporcionada. La gestión por competencias ofrece la posibilidad de encontrar al ser humano que está inmerso en la organización y trabajar con base en él, en sus potencialidades, capacidades, sentimientos y emociones, generando un valor agregado y un aspecto diferenciador de cada organización, lo que la hace más productiva y competitiva.

A pesar de que existen muchas y muy variadas definiciones de competencia laboral, se concibe como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y aptitudes que desarrollan las personas para desempeñar una actividad laboral de calidad y conforme con las normas que aseguran un desempeño eficiente y de calidad en diferentes lugares de trabajo.



Es vital contar con un sistema que te permita comprobar la eficacia de la capacitación, lo que nos dará oportunidad de controlar el desarrollo de las competencias de tus colaboradores, además de guiar todas las actividades encaminadas al desarrollo de las habilidades del personal.

Mediante este sistema se establece la competencia de las personas que llevan a cabo un trabajo que puede afectar al desempeño y la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad de la compañía.

A través de este procedimiento se asegura que las personas sean competentes, basándose en su educación, formación o experiencia laboral.

Así como aplicar las tomas de acciones necesarias para adquirir la competencia necesaria y así poder realizar la evaluación de la eficiencia de las acciones llevadas a cabo.

## REFERENCIAS

Aenor. (2015). Requisitos de los sistemas de gestión de calidad. 25 de febrero de 2021, de ISO Recuperado de <https://www.aenor.com/certificacion/calidad/iso-9001>

Alles, M. A. (2017). Desempeño por Competencias: estrategia; evaluación de personas; desarrollo 360. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Granica.

Álvarez, R. B. (2013). Estructura y recomposición de la industria automotriz mundial. Oportunidades y perspectivas para México.

Auto México. (2019). Recuperado el 27 de mayo del 2021 de <https://automexico.com/industria/historia-del-automovil-y-su-evolucion-aid1968>

Barcala, M., Sanzo Pérez, M., & Trespacios Gutiérrez, J. (1999). Training in small business retailing, testing. Human capital. Theory. Journal of European Industrial Training.

Becker, G. (2015). The economic way of looking at behavior. Journal of political economy.

Blanco Jiménez, M., Guerra Moya, S., & Villalpando Cadena, P. (2007). La Evolución de la Industria del Sector Automotriz en Japón, Crecimiento de las Empresas Japonesas. Recuperado el 19 de mayo del 2021 de <http://gitmexico.com/acacia/busqueda/pdf/P27T5.pdf>.

Boncheva, A. I., Michel, Á. L., Becerra, M. L., Mendoza Martínez, E., Delgado, J. E., & Prieto, C. (2016). Las políticas gubernamentales de ciencia y tecnología en el Asia Pacífico en la posguerra: los casos de Japón y Corea del Sur. PORTES, Revista Mexicana de Estudios sobre la Cuenca del Pacífico.

Boyatzis, R. E. (1982). The competent manager. Nueva York: John Wiley & sons.

Bunk, G. P. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y el perfeccionamiento profesionales en la RFA. Revista Europea de Formación Profesional.

Cabrera, L. (2011). Gestión de recursos humanos basada en competencias y motivación laboral (estudio realizado con los instructores de Intecap en el departamento de Quetzaltenango. Recuperado de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/7354/Velazco\\_HEV.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/7354/Velazco_HEV.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Carmona Velázquez, A. (mayo de 2016). Ri Uaemex. Recuperado de Competencias laborales para el empleado de una empresa manufacturera a través de la evaluación de 360°. Recuperado de <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/65174/TESIS%20YASMIN%20CARMONA-split-merge.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Castillo, A. J. (2015). Administración del personal. Bogotá: Ecoe. Recuperado de <https://www.academia.edu/RegisterToDownload/BulkDownload>

Castillo, V. M. (2018). Teorías de las Organizaciones. México DF: Trillas.

Chiavenato, I. (2015). Administración de Recursos Humanos. México D.F.: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES.

Chile, F. (2017). Programa competencias laborales: gestión por competencias en empresas. Chile: La Academia.

CompanyDana. (01 de Ene de 2020). Dana.com. Recuperado de Dana.com: <https://www.dana.com/company/>

De Sousa, M. (2015). Análisis de necesidades de entrenamiento basado en el modelo de competencias. Caracas: Narcea.

Fernández, J. (2015). Gestión por competencias: Un modelo estratégico para la dirección de recursos humanos. Madrid: Editorial Patagonia Impresores Ltda.

fexQuality. (30 de 03 de 2021). ISO 17024 Certificación de competencias. Recuperado de fexquality: <http://www.fexquality.com.ar/publicaciones.php?id=68>

Ford (2020). Ford de México: 95 años de ser el Motor de Nuestro País. [fecha de consulta 27 de abril de 2021] Recuperado de <https://www.ford.mx/blog/legado/historia-95-aniversario-mexico-jul2020/>

Gaines Robirson, D., & Robirson, J. (2016). Training for impact: How to link training to business needs and measure the result. California: Pfeiffer.

Gil Flores, J. (2007). La Evaluación De Competencias Laborales. [Archivo PDF] Recuperado de [https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/16843/file\\_1.pdf?sequence=1](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/16843/file_1.pdf?sequence=1)

GlobalassetsDana-2019. (22 de Abr de 2020). Dana.com. Recuperado de Dana.com: [https://www.dana.com/globalassets/dana-2019annualreport\\_web.pdf](https://www.dana.com/globalassets/dana-2019annualreport_web.pdf)

González, R. (2015). Creando valor con la gente: un modelo para generar ventaja competitiva. México: Norma.

Grágeda Altamirano, R. &. ((2007)). Sistema Integrado de Manufactura - S.I.M.". Acta Nova, Recuperado en 08 de junio de 2021, de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1683-07892007000200010](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-07892007000200010).

HayGroup. (2016). Las Competencias clave para una gestión integrada de recursos humanos. España: Deusto.

Herrera, N. (2016). El recurso humano: factores estratégicos de desarrollo organizacional. tesis para optar al título de magister en administración. Medellín: Universidad Eafit.

HistoryDana. (01 de Ene de 2020). [dana.com/company/history](https://www.dana.com/company/history/). Recuperado de Dana: <https://www.dana.com/company/history/>

Iberfop. (2008). CONOCER Análisis ocupacional y funcional del trabajo. Madrid: OEI.

ISO 16949:2009, Q. m.—R. (2016). ISO 16949:2009, Quality management systems — Requirements.

ISO.org. (2019). ISO.org. Recuperado de ISO Certifications: Recuperado de <https://www.iso.org/home.html>

ISO/IAF. (2016). ISO 9001 Auditing Practices Group. Estados Unidos: ISO/IAF.

ISO/TS. (2009). Quality management systems. Geneva, Suiza: ISO/TS.

Ivancevich, J. (2004). Administración de recursos humanos. México: McGraw-Hill.

Le Boterf, G. (2001). Ingeniería de las competencias. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

Levy-Leboyer, C. (2017). Gestión de las competencias. Barcelona: Narcea.

LocationsDana. (01 de Ene de 2020). Dana.com. Recuperado de Dana.com: <https://www.dana.com/contact/locations/>

Losrecursoshumanos.com. (2020). Losrecursoshumanos.com. Recuperado de Los recursos humanos.com: <https://www.losrecursoshumanos.com/descripcion-de-puestos/>

Marco, J. L. (2002). Los precios de los automóviles importados en la España de los años veinte. Revista de Historia Industrial. Economía y Empresa.

Mertens, L. (2017). Competencias clave y topologías. La Habana: Editorial la Academia.

Michael, M., & Faustino, B. (2005). Informe sobre la industria automotriz mexicana. (CEPAL, Ed.) Serie Desarrollo Productivo.

Milkovich, G. y. (2016). El Desarrollo de Carrera. México: Trillas.

Mission-VisionDana. (01 de Ene de 2020). Dana.com. Recuperado de Dana.com: <https://www.dana.com/company/mission-vision/>

Mitrani, A. y otros (1992). Las competencias: claves para una gestión integrada de recursos humanos. Bilbao: Deusto.

Mondy, R. y. (2015). Administración de recursos humanos. (11va. ed.). obetMéxico: Pearson Educación.

Montalván, C. (2019). Los Recursos Humanos Para Pequeñas Y Medianas Empresas. Ciudad de México: Universidad Iberoamericana.

Morales, A. O. (17 de marzo de 2018). Gestión de Recursos Humanos basado en Competencias. Recuperado de Gestipolis.com: <https://www.gestipolis.com/gestion-de-recursos-humanos-basada-en-competencias/>

Morales, J. y. (2016). Salarios. Estrategia y sistema salarial o de compensaciones. México: McGraw-Hill.

Moreno Brid, J. C. (1996), Mexico's auto industry after NAFTA: A successful experience in restructuring? Working Paper No. 232, The Helen Kellogg Institute for International Studies, University of Notre Dame, Notre Dame, IN.

Munch, L. (2016). Fundamentos de administración, casos y prácticas. México: Editorial Trillas.

Organización Internacional del Trabajo. (2005). Tendencias de la industria automotriz que afectan a los proveedores de componentes (Primera edición ed.). Ginebra, Suiza: Organización Internacional del Trabajo.

Ortiz Ocaña, A. (2015). Enfoques y métodos de investigación en las ciencias sociales y humanas. Bogotá: Ediciones de la U.

Ortiz Villajos, J. M. (2001). Evolución histórica de la industria de equipos y componentes de automoción. Historia del sector del automóvil en España, Actas del VII Congreso de la Asociación de Historia Económica (págs. 19-21). Zaragoza: Universidad de Zaragoza.

Pereda, S., & Berrocal, F. (2015). Gestión de Recursos Humanos por competencias. Madrid: Centro de estudios Ramón Areces.

Phillipps, J., & Stone, R. (2016). How to measure training results. 5ta Ed. NewYork: Mc Graw Hill.

Porret, M. (2015). Gestión de personas: Manual para la gestión del capital humano en las organizaciones (5a ed). España: Esic.

Rábago, E. (2015). Gestión por competencias: Un enfoque para mejorar el rendimiento personal y empresarial. España: Netbiblo.

Reyes Hernández, J. (mayo de 2015). Escuela de Organización Industrial. Recuperado de Gestión de recursos humanos: Importancia y objetivos: <https://www.eoi.es/blogs/mintecon/2015/05/04/gestion-de-recursos-humanos-importancia-y-objetivos/>

Reyes, A. (2008). Capacitación del recurso humano como estrategia de productividad en la mediana empresa. México: McGraw-Hil.

Rincón, R. D. (2002). MODELO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA. Revista Universidad Eafit, 47-55.

Rodríguez, C. (2013). Oligopolio y competencia mundial en la industria automotriz. La emergencia del Toyotismo y la caída del Fordismo. Economía Informa, 383, 107-130.

Rodríguez, L. (2017). La Gestión de Recursos Humanos por Competencias. Uruguay: RET.

Ruiz, M. (2018). Competencias laborales y la formación universitaria. Recuperado de Redalyc.org: <http://www.redalyc.org/pdf/213/21301603.pdf>

Saldarriaga Ríos, J. G. (junio de 2008). Scielo. Recuperado de Gestión humana: Tendencias y perspectivas: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-59232008000200006](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232008000200006)

Sánchez Rodríguez, A., Martínez Vivar, R., & Moreno Lázaro, J. (2017). Gestión por competencias en el contexto del proceso de cambios políticos y económicos en Cuba. Innovar Journal.

Santacruz Montenegro, L. C., López López, L. L., & Morales Montoya, A. Y. (Junio de 2019). Análisis, de modelos de gestión por competencias como fomento a la competitividad en organizaciones del sector textil. Recuperado de [repository.ces.edu.co/bitstream/10946/4036/6/1003139951\\_2019.pdf](http://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/4036/6/1003139951_2019.pdf)

Schweyer, A. (2017). Talent Management Systems: best practices in technology Solutions for recruitment, retention, and workforce planning. Canadá: Jhon Wiley & Sons Canada.

Siliceo, A. (2015). Capacitación y desarrollo de personal, 5ta edición. México: Limusa.



Spencer, & Spencer, L. (2018). *Competence at Work, models for Superior Comperents*. Ed 4ta. USA: Jhon Wiley & Sonc. Inc.

Spencer, L. M. y otros (1992). *Competency Assessment Methods; History and state of the art*. Boston: Hay/McBer Research Press.

Spencer, L., & Spencer, S. M. (2018). *Competencias en el trabajo, modelos para un rendimiento superior*. Buenos Aires: Papers de formación Municipal.

Vicencio Miranda, A. (2007). La industria automotriz en México. Antecedentes, situación actual y perspectivas. *Contaduría y Administración*, (221),211-248. [fecha de Consulta 27 de abril de 2021]. ISSN: 0186-1042. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39522110>

Wikipedia. (2020). *Wikipedia.com*. Recuperado de *Wikipedia.com*: [https://es.wikipedia.org/wiki/Perfil\\_de\\_puesto](https://es.wikipedia.org/wiki/Perfil_de_puesto)

Zalaquett, C. L. (2015). *Gestión por Competencias fundamentos y bases para su implantación*. Santiago de Chile: Universidad de los Lagos, Dpto. Gobierno y Empresa, Campus Republica.

Zapata, R. (2016). *Identificación y medición de Competencias en la organización*. Santiago, Chile: CORPOTRAINING.



## Descriptivo de puesto

NOMBRE DE LA EMPRESA: DANA DE MÉXICO CORPORACIÓN S DE RL DE CV PLANTA TOLUCA			
DATOS GENERALES			
Nombre del Puesto / Position Name			Dirección Funcional:
			AREA/ Departamento:
Puesto al que Reporta		Puestos que le Reportan	
El Puesto está contratado por:			Fecha última Revisión
PERFIL DEL PUESTO			
Escolaridad Mínima (Profesión / Especialidad)			Experiencia Requerida (Años y Áreas)
Edad (Rango para Contratar)			
Idioma		Nivel	
Requisitos y Características Adicionales			
DIMENSIONES			
Indicador			
PROPÓSITO GENERAL / CONTRIBUCIÓN DEL PUESTO (español)			
<pre> graph TD     A["(XXXX)"] --- B["(XXX)"]     A --- C["(XXX)"]     A --- D["(XXX)"]         </pre>			

FINALIDADES	ROLES

**ESPECIFICAR FINALIDADES Y ROLES QUE LE CORRESPONDEN AL PUESTO EN CALIDAD, SEGURIDAD, AMBIENTAL, SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

FINALIDADES	ROLES
<b>Asegurar la aplicación y cumplimiento del sistema de Calidad, Ambiental y Salud/Seguridad en la operación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Revisar el cumplimiento de las normas de los sistemas de Gestión IATF 16949, ISO 14001 e ISO 45001 aplicables a la operación.</li> <li>•Atender y dar respuesta a Auditorías internas y externas según corresponda.</li> <li>•Participar para el cumplimiento en la administración y aplicación de los sistema de gestión de IATF16949, ISO 14001 y ISO 45001, así como en la capacitación del personal en cada una de las normas</li> <li>•Identificar y coordinar los recursos para dar cumplimiento a la normatividad y requerimientos legales aplicables por los sistemas de gestión.</li> <li>•Realizar actividades orientadas a la mejora continua del área, procesos e indicadores, con la finalidad de colaborar con el cumplimiento de los resultados del área.</li> <li>•Mantener limpia y ordenada el área de trabajo con el objetivo de apoyar la eficiencia, productividad, seguridad y organización de la empresa.</li> <li>•Cumplir con el reglamento de seguridad de la empresa para evitar accidentes, actos y condiciones inseguras.</li> <li>•Fomentar un ambiente de trabajo de respeto y seguro.</li> <li>•De acuerdo con su Rol y Responsabilidad, Participará en el sistema de Calidad, de acuerdo con lo establecido en la Norma IATF 16949.</li> <li>•De acuerdo con su Rol y Responsabilidad, atenderá su participación en el sistema ambiental, de acuerdo con lo establecido en la Norma ISO14001.</li> <li>•De acuerdo con su Rol y Responsabilidad, Participará en el sistema de Salud y Seguridad Ocupacional, de acuerdo con lo establecido en la Norma ISO45001.</li> </ul>

**RELACIÓN CLIENTE – PROVEEDOR**

CONTACTO	PARA QUE / TO DO	PERIODICIDAD
<b>Internos (Clientes y Proveedores)</b>		
<b>Externos (Clientes y Proveedores)</b>		

COMPETENCIAS TÉCNICAS			
Principales Conocimientos Técnicos	Nivel de Dominio	Forma de Comprobación del dominio (Escolaridad/Formación/Experiencia Mínima)	Cumplido
			✓ x
Conocimiento SG y norma IATF 16949	Basico	Escolaridad profesional / Formación Interna en SG	
Conocimiento SG y norma ISO 14001	Aplicable	Escolaridad profesional / Formación Interna en SG	
Conocimiento SG y norma ISO 45001	Experto	Escolaridad profesional / Formación Interna en SG	
Conocimiento en la Identificación y Análisis de Peligros y Riesgos de acuerdo con la ISO 45001	Aplicable	Escolaridad profesional / Formación Interna en SG	
SOFT SKILLS DE A CUERDO AL PERFILAMIENTO DE FAMILIAS DE PUESTO			
Soft Skills	Criterio	Descripción de la Soft Skill	
Pensamiento estratégico	Grado 1	Conocimientos y aplicación del conocimiento débil.	
Orientado a resultados	Grado 2	Conocimientos elementales demuestra algunas veces el saber hacer.	
Orientado al cliente	Grado 3	Conocimientos y prácticas aplicados correctamente en la mayoría de los contextos, conceptos y fundamentos.	
Desarrollo de personal	Grado 4	Dominio de Conocimientos y prácticas. Propone mejoras y tiene una visualización precisa.	
Jefe Inmediato / Direct Superior	Gerente Área / Área Manager	Recursos Humanos / Human Resources	Empleado