



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MÉRIDA

ITM

**“ANÁLISIS DE CORRELACIÓN ENTRE EL PERFIL DE PUESTOS
ESTABLECIDO POR UNA PLANTA MAQUILADORA DE
TIXKOKOB YUCATÁN Y EL DESEMPEÑO DE SUS
TRABAJADORES”**

TESIS

PARA OPTAR AL GRADO DE:
MAESTRO EN GESTION ADMINISTRATIVA

PRESENTA:
JOSE ADRIAN MEDINA GUERRERO

DIRECTORES:
LUIS ALBERTO GARCÍA DOMÍNGUEZ
ROCÍO AGUIAR SIERRA

MÉRIDA, YUCATÁN, MÉXICO

12 de Mayo de 2021



DEPENDENCIA: Div. de Est. de Posg. e Inv.
No. DE OFICIO: X-114/21
Mérida, Yucatán; **12/MAYO/2021**

ASUNTO: AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

C. JOSÉ ADRIÁN MEDINA GUERRERO
PASANTE DE LA MAESTRÍA EN GESTIÓN ADMINISTRATIVA
PRESENTE.

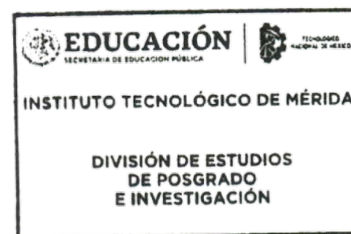
De acuerdo con el fallo emitido por su director **Luis Alberto García Domínguez**, codirigido por **Rocío Aguiar Sierra** y la comisión revisora integrada por **Miriam Hildegare Sánchez Monroy** y **Mónica Isabel López Cardoza**, considerando que cubre los requisitos establecidos en el Reglamento de Titulación de los Institutos Tecnológicos le autorizamos la impresión de su trabajo profesional con la TESIS:

“ANÁLISIS DE CORRELACIÓN ENTRE EL PERFIL DE PUESTOS ESTABLECIDO POR UNA PLANTA MAQUILADORA DE TIXCOB YUCATÁN Y EL DESEMPEÑO DE SUS TRABAJADORES”

ATENTAMENTE
Excelencia en Educación Tecnológica®
“In Hoc Signo Vincas”

M.C. Jermila Andrea Ojibbarri Benítez
Jefa de la División de Estudios de
Posgrado e Investigación

ccp. Archivo
HAUB/IINH/zac



DEDICATORIAS

Dedico esta tesis a mi esposa Abigail Franco Euan, quien me empujó día a día a terminar esta etapa de mi vida que ya daba por perdida, a su paciencia por aguantar la inversión económica y de tiempo, que se necesitó para poder terminar la maestría.

A mi Madre ya que gracias a ella soy el hombre que soy, por pasar cada aventura conmigo y no abandonarme en mi etapa de estudiante.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todas las personas que creyeron que podía concluir mis estudios de maestría y no me dejaron de insistir innumerable número de veces, hasta con la simple pregunta tan cotidiana y repetitiva que no dejaba de escuchar, ¿YA TERMINASTE TU TESIS?, quiero agradecer de forma particular a las siguientes personas que fueron parte vital en la conclusión de mi tesis:

Le agradezco a mi esposa Abigail Franco Euan, ya que sin su empuje y presión no habría concluido la tesis, el que siempre crea en mí, me hace terminar lo que por lo general dejo incompleto.

Le agradezco al Dr. Glenn Marrufo, un gran amigo que con sus consejos y ejemplos siempre me ayudó a poder terminar la tesis.

Le agradezco al Dr. Luis Garcia, quien fue mi profesor y tutor de tesis, gracias por tenerme tanta paciencia y acompañarme hasta finalizar la tesis.

Le agradezco a la Dra. Ivonne Novelo, por darle seguimiento a mi tesis, por no dejar que me convierta en parte de la estadística de personas que terminan sus estudios de postgrado y no se titulan.

Le agradezco a la Mtra. Mónica López, por convencerme de estudiar la maestría y por todo el acompañamiento e interés por la conclusión de mis estudios.

GRACIAS a todos los que hicieron esto posible y los que no, también gracias.

Contenido

Capítulo I Introducción.....	1
Antecedentes.....	1
Planteamiento del problema.....	8
Objetivo.....	10
Objetivos Específicos.....	10
Justificación.....	11
Delimitaciones.....	11
Limitaciones.....	12
Capitulo II.....	13
Marco teórico.....	13
Perfil de puesto.....	13
Ergonomía.....	17
Desempeño del trabajador.....	21
Curva de aprendizaje.....	25
Evaluación de desempeño.....	27
Capitulo III.....	33

Método.....	33
Tipo y diseño de investigación a realizar.....	33
Hipótesis.....	34
Población y muestra.....	36
Instrumento.....	38
Procedimiento.....	38
Capítulo IV.....	42
Resultados.....	42
Datos demográficos.....	42
Resultados obtenidos de la aplicación del procedimiento.....	42
Análisis de datos	
.....	48
Capítulo V.....	56
Conclusiones y Recomendaciones.....	56
Respuestas a las preguntas de investigación.....	58
Recomendaciones.....	61
Referencias.....	64

Lista de Tablas

Tabla 1. Descripción física de perfil de puesto. **39**

Tabla 2. Habilidades y desempeño de los trabajadores. **43**

Tabla 3. Prueba de aguja con mano izquierda. **50**

Tabla 4. Prueba de aguja con mano derecha. **51**

Tabla 5. Prueba de pines con mano izquierda. **53**

Tabla 6. Prueba de pines con mano derecha. **54**

Lista de figuras

Figura 1. Prueba de aguja con mano izquierda. **49**

Figura 2. Prueba de aguja con mano derecha. **50**

Figura 3. Prueba de pines con mano izquierda. **52**

Figura 4. Prueba de pines con mano derecha. **53**

Figura 5. Perfil de características físicas. **55**

Resumen

En la actualidad, la competencia entre las empresas para llenar sus plantillas de trabajadores representa un gran problema, esta situación conlleva a las empresas a preguntarse si son muy estrictos en el perfil de puesto que piden o si son muy permisivos. Esta investigación se enfoca en analizar la correlación entre el perfil de puesto en una empresa maquiladora ubicada en Yucatán y el desempeño de los trabajadores, se trata de un estudio de investigación cuantitativo, observacional, transversal y correlacional, el instrumento utilizado es el coeficiente de correlación de Pearson, el cual mide la fuerza de la relación lineal entre dos valores. Como conclusión, el instrumento arroja que la correlación entre el perfil de puesto y el desempeño tiende a cero, dando pie a una serie de recomendaciones.

Palabra clave: perfil de puesto, desempeño de los trabajadores, coeficiente de correlación de Pearson.

Abstract

In the Actualy the bussines competition for complet their work teams is a big problema, this situation leads companies to wonder if they are very strict in their job profile or very permissive. The central theme of the research is to analize the correlation between the job profileand the performance of workers in a maquiladora in Yucatán. Is a quantitative, observational, cross sectional and correlational research study. The instrument usedis the correlational coefficient, this instrument measures the strength of the linear relationship between two values. As a conclution the instrument explains that the correlation between the job profile and performance tends to zero, proposing a series of recommendations.

Capítulo I

Introducción

La presente investigación trata sobre la relación que debiera existir entre el perfil planteado por la empresa y el desempeño esperado de sus trabajadores. Al momento de contratar al personal de costura, se busca que los empleados tengan un porcentaje de cumplimiento con el perfil planteado y la empresa espera cubrir una curva de aprendizaje en determinado número de semanas, es por este motivo que el personal a contratar tiene que cubrir el perfil buscado.

Debido a que la investigación se realizó en una maquiladora en el municipio de Tixkokob, se menciona la situación actual del lugar y la importancia que han tenido las maquiladoras en la región.

La problemática con la que cuenta la empresa es la búsqueda del personal adecuado para el cumplimiento de las metas, por esta razón se plantea como objetivo principal el analizar la correlación existente entre el perfil establecido por la empresa para sus empleados y el desempeño de los mismos.

Antecedentes

Antes de hablar sobre el perfil o desempeño, se tiene que profundizar en el tema de reclutamiento y selección, las empresas toman estos dos aspectos en serio al momento de contratar a sus trabajadores, el reclutamiento es la técnica que las empresas emplean para hacer llegar a los candidatos a sus instalaciones, es la forma en que la empresa despierta el

interés en las candidatos potenciales para poder tener candidatos reales, una vez que las personas se convierten en candidatos reales se llega a la siguiente fase, la fase de selección, como dice Chiavenato (2011, p.144), “el propósito principal de la selección es escoger y clasificar a los candidatos adecuados para las necesidades de la organización”. Se puede entender que las empresas buscan un perfil de empleado idoneo, no se permiten contratar cualquier tipo de perfil.

El reclutamiento es la técnica para hacer que la empresa tenga el mayor número de candidatos potenciales que puedan cubrir con el perfil, si se tiene un buen reclutamiento de personal, se tendrá una mejor selección, señala Abambari Sandoval (2011, p.18):

El reclutamiento y selección de personal, es la técnica que va permitir elegir entre un conjunto de candidatos la persona más adecuada, para ocupar los puestos existentes en la empresa, por ello el objetivo principal del reclutamiento, es tener el mayor número de personas disponibles, que reúnan los requisitos de los puestos o cargos a cubrirse en la organización de esta manera escoger al personal adecuado de acuerdo a los requerimientos y especificaciones de los diferentes puestos de trabajo y así tener la seguridad de que se ha seleccionado a los mejores.

Para algunos autores, el reclutamiento y la selección es un proceso que funciona de forma simultanea y uno no funciona sin el otro, el objetivo es el cumplimiento de las metas de la dirección basándose en la integracion de competencias para el logro de los objetivos organizacionales, como mencionan Restrepo de O, Ladino T., & Orozco A., (2008, pp.287-288):

Este modelo de reclutamiento y selección contribuye, junto a la capacitación, a lograr que todo el personal de la empresa tenga las competencias que necesita para cumplir con sus metas, roles y responsabilidades en la forma requerida para desarrollar las estrategias de la organización.

El modelo se fundamenta en el levantamiento de las competencias, las cuales se definen y se evalúan para el desarrollo de la administración por procesos y el logro de los objetivos organizacionales. Es así como se enfoca en la integración de tres componentes básicos: direccionamiento estratégico, administración por procesos y gestión del talento humano, lo cual hace coherente el planeamiento con el trabajo por procesos ejecutado por colaboradores competentes. La actualización del modelo se obtiene a través de la detección de brechas entre las necesidades empresariales del presente y la visualización de las futuras.

Como menciona Chiavenato (2011, p.144) “la selección pretende solucionar dos problemas básicos, adecuación de la persona al trabajo, eficiencia y eficacia de la persona en el puesto”. No se puede esperar que las personas aprendan y realicen las actividades de sus puestos con la misma eficiencia y eficacia, así como menciona Chiavenato (2011, pp.144-145) el siguiente enunciado:

Las personas difieren tanto en la capacidad para aprender una tarea como en la manera de realizarla una vez aprendida. La estimación a priori de estas dos variables (tiempo de aprendizaje y nivel de realización) es tarea de la selección de personal. El proceso selectivo debe proporcionar no sólo un diagnóstico, sino sobre todo un pronóstico de esas dos variables. No sólo debe dar una idea

Perfil y desempeño laboral

actual, sino también una proyección del aprendizaje y nivel de realización futuro.

Chiavenato (2011) define que es importante tener una selección correcta para contratar el perfil indicado, contratando este perfil la empresa tendrá la certeza de que se cumplirá la eficacia y eficiencia en el tiempo esperado.

Por otra parte, esta investigación se llevó a cabo en una maquiladora en el municipio Tixkokob, estado de Yucatán en México, es por esta razón que es importante hablar acerca de las maquiladoras. La Oficina de Contabilidad General de los Estados Unidos (GAO, por sus siglas en inglés), menciona lo siguiente en Contreras, Carrillo, García, & Olea, (2005, para 14).

En el transcurso de las últimas dos décadas del siglo XX, las maquiladoras adquirieron una enorme importancia para la economía mexicana. Surgidas en 1965 como una actividad marginal en el contexto de una política industrial basada en la sustitución de importaciones y la protección del mercado interno, éstas se fueron transformando hasta convertirse en la base del desarrollo industrial en la región norte de México y en uno de los núcleos más dinámicos de las exportaciones no tradicionales del país. A fines del año 2000 el número de establecimientos y de trabajadores llegaron a sus niveles más altos, con más de 3 700 plantas, que ocupaban a más de 1 300 000 personas; en 2001 inició un período de contracción, en gran medida ocasionada por la recesión de la economía estadounidense. Hacia el primer trimestre de 2002, el empleo había disminuido 22%, y el número de plantas 20%.

Perfil y desempeño laboral

Ahora bien, la maquiladora objeto de estudio, se ubica en el municipio de Tixkokob, esta población cuenta con los siguientes datos según (INEGI, 2017):

Su actividad principal es la agricultura y la ganadería, su etimología maya es lugar de víbora k'ook'ob, tiene una población de 17 787 habitantes 8 791 hombres 8 996 mujeres, tiene una natalidad de 279 habitantes 153 en hombres y 126 en mujeres, una defunción general de 155 habitantes 81 hombres y 74 mujeres.

Es necesario realizar la investigación de correlación para determinar si el perfil idóneo establecido por la empresa, es un factor que influye en el desempeño de sus trabajadores. Al trabajar con personas se tiene que considerar que el desempeño no se presenta de la misma forma en cada una de ellas, además existen muchos factores que pueden influir en el desempeño de una persona, se puede tener trabajando los dos tipos de perfil en el centro de trabajo y que el perfil no cumpla con su meta y por el contrario, el perfil no idóneo la cumpla e inclusive tenga un mejor cumplimiento. Lo anteriormente mencionado, hace que surjan las siguientes interrogantes, ¿el perfil idóneo de la empresa, es el necesario para cumplir con las metas de desempeño?, ¿existen otro tipo de factores que influyen en el desempeño de los trabajadores?, si la investigación concluye que el perfil idóneo tiene un alto grado de correlación con el cumplimiento de las metas, un análisis de clima laboral ayudaría a identificar factores que perjudican al cumplimiento de las metas, sin embargo, si se concluye con que no tiene un alto grado de correlación, la empresa podría tener una más amplia opción de contratación y tendría que rediseñar el perfil de puesto.

Una de las estrategias para mejorar el desempeño se encuentra en mejorar el clima laboral de una empresa, a pesar de que esta investigación es para conocer si se tiene un alto o

un bajo nivel de correlación entre el desempeño y el perfil idóneo de los trabajadores, es importante mencionar el impacto que tiene el clima laboral en el desempeño de los trabajadores.

Con relación a la mejora en la productividad de los trabajadores, Werther & Davis (2008, p.437) mencionan lo siguiente:

Cada vez más organizaciones están poniendo en práctica programas de mejoramiento de la vida laboral de los empleados, como forma de mejorar su productividad mediante niveles más altos de motivación y satisfacción, menor nivel de tensión y menor resistencia al cambio. Un programa de mejoramiento de la calidad del clima laboral puede producir también muchos de los beneficios relacionados con el desarrollo de la organización.

Como se puede observar, muchas empresas tienen en cuenta el clima laboral como área de oportunidad para mejorar el desempeño de los trabajadores, es por este motivo que si se habla de desempeño es importante mencionar que un factor que influye en él es el clima laboral.

El clima laboral es percibido como el medio ambiente donde se trabaja, el estudio de sus componentes y la forma en la que los individuos lo conciben recibe el nombre de Clima laboral. Según Seisdedos, (1985, para. 25):

En cuanto al medio ambiente laboral, es posible definir distintas dimensiones de la percepción del mismo por parte del trabajador. Esta percepción individual y el estudio de sus componentes tiene cierta semejanza con la percepción y el análisis de las características personales de los individuos. El medio ambiente

Perfil y desempeño laboral

actúa de manera parecida a la de los miembros superiores de la organización: controla, reglamenta e impulsa el acatamiento de una serie de directrices; y se estructura como un "sistema de filtración o estructuración" perceptivo que llega al individuo. A todo esto, que el individuo percibe se le denomina CLIMA.

A pesar que existen diferentes definiciones de clima laboral, la idea principal es definir la forma en que es percibido el ambiente del lugar de trabajo, como menciona Irondo en Ortiz Serrano & Cruz Garcia (2008, para 21) por “clima laboral se entiende el conjunto de cualidades, atributos o propiedades relativamente permanentes de un ambiente de trabajo concreto que son percibidas, sentidas o experimentadas por las personas que componen la organización empresarial y que influyen sobre su conducta”.

Otro de los factores que impactan en el desempeño es la ergonomía, es importante destacar que la norma ISO 9001:2008 en. López , Marín, & Alcalá (2012, 20) menciona lo siguiente:

La dirección debe reconocer que el ambiente de trabajo tiene una influencia positiva en la motivación, satisfacción y desempeño del personal, por lo que requiere asegurarse de mantener la salud del mismo, a fin de mejorar el desempeño de la organización. Es importante que se procure la creación de un ambiente de trabajo adecuado, que combine factores humanos y físicos y que considere, entre otros, las reglas y orientaciones de seguridad, incluyendo el uso de equipos de protección, la ergonomía, el calor, humedad, luz, flujo de aire e higiene, limpieza, ruido, vibraciones y contaminación.

Perfil y desempeño laboral

El clima laboral y la ergonomía son factores que impactan en el desempeño laboral, por este motivo, el perfil idóneo debe considerar tener un buen clima laboral y un cumplimiento ergonómico de las estaciones de trabajo, de esta forma ubicando el perfil idóneo de empleados se tendrá un alto cumplimiento en el desempeño, esta investigación servirá para ver si el perfil que se tiene en la actualidad es el idóneo, si se tiene un alto grado de correlación con el desempeño, se puede concluir que la empresa tiene el perfil idóneo de lo contrario el perfil que se busca en los candidatos, no sería el adecuado.

Planteamiento del problema

La planta maquiladora de Tixcoco ha venido manejando un sistema de reclutamiento y selección implementado por la propia empresa, este sistema de calidad fue diseñado para atraer, seleccionar y abastecer a la empresa del personal idóneo, para cumplir la curva de aprendizaje en tiempo y forma, en estos últimos meses la empresa ha tenido problemas para conseguir el personal idóneo para contratar.

En los últimos años, la industria de la moda, en especial la parte maquiladora ha tenido una importancia significativa para la economía del país, por lo que la compañía tiene que prestarle especial interés a la correcta atracción y selección del personal idóneo para el cumplimiento del desempeño esperado, a continuación, se presenta datos estadísticos acerca del comportamiento de las maquiladoras en la economía del país (INEGI, 2018):

Del total de las actividades económicas del país, las empresas de la industria de la moda, emplearon a 1 099 346 personas, cuyo monto representó el 5.1% de la ocupación y generaron el 2.0% de la producción, según censo económico del INEGI en el 2014.

Del total de las empresas que realizan actividades relacionadas con la moda, las manufactureras generan más producción y empleo que las del comercio.

El 73.5% de la producción de la industria de la moda se encuentra en las manufacturas y el restante 26.5% en el comercio.

El personal ocupado en la industria de la moda ha permanecido prácticamente sin cambios, en su parte manufacturera registró una reducción en el personal ocupado y en el comercio de la moda aumentó.

En la industria del comercio de la moda trabajan más mujeres que hombres, esta tendencia se mantiene en las empresas manufactureras del vestido en donde laboran más mujeres que hombres.

La subcontratación de personal, también llamado outsourcing de personal, consiste en la contratación de personal por una empresa con una razón social diferente para la cual trabajan, aunque en la industria de la moda esta modalidad de contratación es menor que el promedio de la economía, también presenta una evolución creciente.

Las remuneraciones que se pagaron a los trabajadores de la industria de la moda fueron inferiores a las que se pagaron, en promedio, en toda la economía, las actividades del comercio de la moda perciben menos remuneraciones que en las manufacturas. Al interior de la industria manufacturera, la industria textil es la que pagó las mayores remuneraciones mensuales por persona ocupada.

Perfil y desempeño laboral

Por lo anterior, esta investigación se realizó para conocer si existe relación entre el perfil planteado como idóneo por la empresa y el desempeño de los trabajadores, se podrá responder a la pregunta ¿existe correlación entre el perfil de puestos establecido por la compañía para sus empleados y el desempeño de estos?, para contestar esta pregunta, primero se tiene que responder las siguientes interrogantes: ¿cuál es el perfil de puestos establecido por la compañía?, ¿cuál es el nivel de desempeño de los empleados contratados con el perfil de la compañía?, y ¿cuál es el nivel de desempeño de los empleados contratados sin el perfil establecido por la compañía?.

Fue importante para la empresa conocer estos aspectos, para determinar el grado actual de correlación entre los empleados contratados con perfil su perfil y el desempeño mostrado dentro de la organización.

Objetivo

Analizar la correlación existente entre el perfil de puestos establecido por la empresa para sus empleados y el desempeño de los mismos.

Objetivos específicos

- 1.- Describir el perfil de puestos establecido por la empresa para sus empleados.
- 2.- Identificar el nivel de desempeño de los empleados contratados con el perfil de la compañía.
- 3.- Identificar el nivel de desempeño de los empleados contratados sin el perfil de la compañía.

Justificación

Esta investigación se realizó para analizar la correlación del perfil establecido por la empresa y el desempeño de los trabajadores en la industria maquiladora de Tixkokob, será importante debido a que la empresa necesita incrementar la cantidad de solicitantes y que éstos cumplan, al menos con un 90% del perfil deseado.

Será de relevancia para el negocio, ya que con la determinación del perfil se tendrá una buena clasificación de atributos del capital humano que influyan en el desempeño de la empresa.

Es trascendente para el negocio, porque no se conoce si el perfil actual considerado como idóneo, está teniendo un impacto positivo en el desempeño de los operadores de la maquiladora.

La utilidad de este trabajo radica en el hecho de que la empresa tendrá la información necesaria para afirmar que tiene actualmente el perfil o bien replantearlo, para tener el adecuado a sus necesidades.

Delimitaciones

Este estudio se llevó a cabo en una maquiladora en el municipio de Tixkokob en el estado de Yucatán, en el periodo de 2020 a 2021. Las personas involucradas que participaron fueron los empleados de la empresa.

Limitaciones

La principal limitación era no contar con las curvas de desempeño de los operadores con perfil no idóneo. Otra limitación, fue el resguardo de todos los datos de desempeño, tanto de perfil establecido, como no establecido, lo que pudo haber implicado esperar hasta tener una contratación nueva para ir midiendo desde cero el desempeño, que no se contrataran bastantes empleados con perfil no establecido implicaría no contar con una muestra representativa y podría poner en riesgo la veracidad de la información.

Capítulo II

Marco teórico

Perfil de puesto

En este capítulo se desarrolla el concepto de perfil de puesto y sus componentes.

Algunos autores hacen mención de técnicas para llegar a la creación del perfil de puesto, tal es el caso de Castellanos (2012, p. 72), quien define la manera de crearlo:

Un perfil de puesto se conforma estableciendo reuniones con un grupo de empleados que actualmente se desempeñan con éxito en el puesto que se desea cubrir y se les solicita que definan de manera individual las áreas importantes de su propio trabajo.

Werther & Davis (2008, p.87) hacen mención en cómo los cambios en la sociedad han afectado el contenido que tenían algunos perfiles de puesto.

En la última década, podemos ver que los cambios sociales, tecnológicos y económicos se presentan con mayor velocidad modificando el perfil de puesto en las organizaciones y, como consecuencia, las competencias y habilidades requeridas para desempeñarse bien. En cada área funcional se han redefinido las actividades y funciones específicas del personal. Por ejemplo, los antiguos puestos secretariales han evolucionado hoy a puestos de asistentes ejecutivos, donde además de las funciones que ya se solicitaban del personal se requiere de un dominio de aspectos como el manejo de paquetería (Word, PowerPoint, Excel e Internet), dominio de uno o dos idiomas, habilidad para tomar decisiones y coordinación de juntas virtuales.

Cuando la empresa cuenta con el perfil de puesto que necesita, tiene que determinar las necesidades de personal, la cantidad de trabajadores y si cuenta con ellos o tendrá que buscar en fuentes externas a la empresa, como menciona Wayne (2010, p.107), al afirmar lo siguiente:

Un pronóstico de necesidades implica la determinación del número, las habilidades y la ubicación de los empleados que la organización necesitará en el futuro para alcanzar sus metas. Estas proyecciones reflejarán varios factores, como los planes de producción y los cambios en la productividad.

Para pronosticar la disponibilidad, el gerente de recursos humanos contempla tanto las fuentes internas (los empleados actuales) como las fuentes externas (el mercado laboral). Cuando la empresa ha analizado sus necesidades en cuanto a empleados y la disponibilidad de éstos, podrá determinar si tiene un exceso o una escasez de personal. Se deben encontrar formas de reducir el número de empleados si se ha proyectado un exceso. Si se pronostica una escasez de empleados, la empresa debe conseguir la cantidad y la calidad apropiada de trabajadores en el medio externo de la organización. En este caso, se requiere de un reclutamiento y una selección externos

Otros autores lo mencionan como un proceso continuo de planeación a corto, mediano y largo plazo, un ejemplo es Chiavenato (2011, p.128) que lo describe de la siguiente forma:

Es una identificación de las necesidades de recursos humanos de la organización de corto, mediano y largo plazo. Hay que determinar lo que la organización necesita de inmediato y sus planes de crecimiento y desarrollo, lo

que sin duda implica nuevos aportes de recursos humanos. Esa investigación interna no es esporádica u ocasional, sino continua y constante, que debe incluir a todas las áreas y niveles de la organización para que refleje sus necesidades de personal, así como el perfil y características que los nuevos integrantes deberán tener y ofrecer.

Cuando la empresa conoce el perfil de puesto y sus necesidades, tiene que describir el puesto, esta etapa Chiavenato (2011. p.148) la define de la siguiente forma:

Es la presentación de los aspectos intrínsecos (contenido del puesto) y extrínsecos (requisitos que se exige al candidato —especificaciones particulares—) del puesto. Cualquiera que sea el método de análisis, lo importante en la selección es la información de los requisitos y características que debe tener la persona que lo ocupe, a fin de que el proceso de selección se concentre en estos requisitos y características.

La descripción de puestos es la parte detallada, estructurada, ordenada y sistemática de lo que debe contener el perfil de puesto, según Fernández Ríos (1995, p.58), quien lo describe de la siguiente manera:

Es la exposición detallada, estructurada, ordenada y sistemática, según un protocolo dado, del resultado del análisis de puesto de trabajo. Esta exposición podrá ser redactada en prosa en forma narrativa o presentada en formatos codificados, según reglas previamente establecidas o de forma mixta, y no tiene que incluir necesariamente la especificación, aunque es común que se acompañe.

Existen diversas metodologías para realizar la descripción de puesto, una técnica para describir el perfil de puesto con base en capacidades es el ARS, es de importancia mencionar esta técnica, debido a que en la maquiladora objeto de estudio, es la que se utiliza para definir el perfil de puesto. Fernández Ríos, (1995, p. 253) lo describe de la siguiente manera:

La estrategia de análisis de puestos denominada «perspectiva de las capacidades requeridas» (Ability Requirements Approach) «es una metodología que relaciona las descripciones de las tareas del puesto con las capacidades generales requeridas para realizar tales tareas» (Fleishman y Mumford, 1988). El Ability requirement scales es una técnica operativa que se desarrolló desde esta perspectiva y ofrece tanto al investigador como al profesional una herramienta que ayuda no sólo a identificar las capacidades relevantes que se requieren para el desempeño de las tareas que constituyen un puesto, sino que también proporciona sistemas operativos (escalas) para establecer el grado requerido de tales capacidades. Instrumentos de evaluación de tales capacidades son relativamente fáciles de encontrar en la literatura psicométrica y, de no ser así, el uso del ARS proporciona información suficiente de dónde derivar definiciones operativas que constituyen ayudas decisivas para el desarrollo de los instrumentos adecuados.

El ARS es una de las técnicas más antiguas para la descripción de puestos y solo se enfoca en actividades y cumplimiento de ellas, las más nuevas se enfocan en las competencias (habilidades, capacidades y otras características) Knowledge, Skills, Abilities and Other

characteristics (KSAO, por sus siglas en inglés), Wooten en Aamodt (2010, pp. 39- 42) lo describe de la siguiente forma:

Especificaciones del puesto o competencias: éstas son el conocimiento, las habilidades, las capacidades y otras características (KSAO, por sus siglas en inglés) como el interés, la personalidad y la capacitación, necesarias para tener éxito en el puesto. Las especificaciones del puesto se determinan al decidir qué tipos de KSAO se necesitan para llevar a cabo las tareas identificadas en el análisis del puesto. Estas KSAO se pueden determinar mediante una combinación de lógica, investigación y uso bien definido de técnicas de análisis de puesto específicas.

Las secciones de competencia se deben dividir en dos subsecciones. La primera contiene las KSAO que un empleado debe tener en el momento del contrato. La segunda contiene las que forman una parte importante del puesto pero que pueden obtenerse después de ser contratado. El primer conjunto de KSAO se usa para la selección de empleados y el segundo para propósitos de capacitación

Ergonomía

La ergonomía tiene un papel muy importante en la descripción del puesto de trabajo, sobre esto, Melo (2009, p.29) menciona lo siguiente:

Las medidas del cuerpo humano, ya sea en reposo o en movimiento están determinadas por el largo de los huesos, las capas musculares y la mecánica de las articulaciones. Para una correcta conformación del puesto de trabajo es

necesario el conocimiento de las medidas más importantes del cuerpo humano y las extensiones de los movimientos de las manos, brazos, piernas y pies.

Contemplar la ergonomía al momento de realizar la descripción de puesto traerá bastantes beneficios para la empresa, cuando se consideran elementos ergonómicos al momento de hacer la descripción del puesto, hay que tener en cuenta la estación de trabajo y la adaptación del empleado. Martínez Guerrero, (2016, p. 6) menciona algunos beneficios y habla sobre la importancia de la estación de trabajo.

Además de los beneficios sociales y humanos que comporta la mejora de las condiciones de trabajo, la aplicación de la ergonomía en el ámbito laboral conlleva beneficios económicos asociados al incremento de productividad y a la disminución de los costes provocados por los errores, accidentes y bajas laborales. El puesto de trabajo es el espacio físico donde se desarrollan las actividades de trabajo y/o de estudio. Comprende espacios, equipos, mobiliarios, herramientas y tareas de la actividad. En la evaluación y adaptación ergonómica del puesto de trabajo hay que tener en cuenta el equipo, el mobiliario, y otros instrumentos auxiliares de trabajo, así como su disposición y dimensiones. La evaluación general se complementa con el análisis de la actividad física (intensidad y carga de trabajo), el levantamiento de pesos y los movimientos y posturas de trabajo.

De no contemplar la ergonomía al diseñar el perfil de puesto, acorde a la estación de trabajo, se puede tener repercusiones en el desempeño de los trabajadores con respecto a sus tareas diarias, disminuyendo la capacidad de realizar las mismas y por ende su desempeño.

Con relación a las lesiones que se pueden provocar, Silverstein en Rezzoagli (2016, p. 2), menciona lo siguiente:

Hoy en día, las lesiones musculoesqueléticas (LME) relacionadas al puesto de trabajo son cada vez más frecuentes. Estas afectan al músculo y los tendones respectivamente, teniendo repercusiones directas sobre huesos, ligamentos o discos intervertebrales cercanos al área lesionada. En el ámbito laboral, la mayoría de estas lesiones se producen como resultado de traumatismos pequeños y repetitivos, generados por movimientos continuos y mantenidos durante el tiempo de trabajo. Dichas lesiones, generalmente son de aparición lenta, de manera gradual y paulatina, con lo cual se suele ignorar el síntoma hasta que el dolor se hace crónico y permanente, imposibilitando al empleado a realizar tanto sus tareas asignadas en el trabajo como así también todas sus actividades en la vida diaria.

Otro de los motivos para tener en cuenta la ergonomía al momento de diseñar el perfil del puesto, es el factor económico, de no contemplar un análisis de estación trabajo y no contar con una correcta adecuación, se pueden tener costos muy elevados. (Barrera, 2009). Entre ellos, los siguientes:

- Tratamiento Médico
 - \$ 450,000.00 - \$600,000.00 Espalda
 - \$15,000.00 - \$50,000.00 Manos
 - \$ 20,000.00 - \$ 75,000.00 Hombros

Perfil y desempeño laboral

- Incapacidad
- Cambios a la máquina
- Herramienta
- Prima Seguro Social
- Póliza de Gastos Médicos

Costos indirectos

- Pérdida de la productividad
- Tiempo extra
- Pérdida de tiempo en la investigación del accidente y mantener los registros
- Reemplazo del trabajador
- Scrap del producto
- Baja en la autoestima del empleado

Cada accidente, tiene un costo indirecto mayor al costo directo del mismo.

Un elemento de la ergonomía, es el cansancio y/o fatiga, esta característica está presente en el trabajador. Melo (2009, p.55) lo describe de la siguiente manera:

Los términos cansancio y fatiga son utilizados en forma indistinta por muchos autores. En nuestro caso definiremos como cansancio al fenómeno que aparece en el hombre por causa de la actividad desarrollada y que lo lleva a una disminución de su rendimiento. Dicho fenómeno desaparece luego de un período de descanso o recuperación biológica. También podemos decir que es la sensación experimentada después de un trabajo físico o mental, prolongado o intenso.

Desempeño del trabajador

En este apartado, se expone el concepto de desempeño de los empleados y cómo lo definen distintos autores.

Pedraza, Glenys, & Conde, (2010, p. 495) definen el desempeño de la siguiente manera: “son aquellas acciones o comportamientos observados en los empleados que son relevantes para los objetivos de la organización, y pueden ser medidos en términos de las competencias de cada individuo y su nivel de contribución a la empresa”.

Otra explicación del término, podría ser la siguiente: “el desempeño laboral como el resultado del comportamiento de los trabajadores frente al contenido de su cargo, sus atribuciones, tareas y actividades, depende de un proceso de mediación o regulación entre él y la empresa” de esta forma lo define Faria citado en, Pedraza, Glenys, & Conde, (2010, p. 495).

Por otra parte, Robbins citado en Pedraza, Glenys, & Conde, (2010, p. 495) “vincula el desempeño con la capacidad de coordinar y organizar las actividades que al integrarse modelan el comportamiento de las personas involucradas en el proceso productivo”.

El desempeño puede ser dividido en niveles, estos niveles hacen más fácil la evaluación y traen diferentes beneficios. Werther & Davis (2008, p.102) describen los niveles de la siguiente manera:

Los análisis de puestos tienen una aplicación adicional: permiten la formulación de niveles de desempeño en el puesto, que se establecen con dos objetivos: 1) se constituyen en objetivos de desempeño, a los cuales aspiran los trabajadores y de cuyo logro puede derivar una legítima satisfacción. De hecho, la existencia de niveles de desempeño claros y razonables constituye uno de los principales elementos en la promoción de un adecuado entorno laboral. Cuando no existen

niveles adecuados, la moral y la motivación de los trabajadores puede descender. 2) En segundo lugar, los niveles de desempeño constituyen un parámetro que permite medir el grado en que se están logrando las metas para las cuales se estableció la labor. Son indispensables para los gerentes y los especialistas de administración de capital humano, porque permiten evaluar y medir el desempeño general y controlarlo. Todos los sistemas de control poseen cuatro características: tienen parámetros, efectúan mediciones, requieren correcciones y proporcionan realimentación. Los niveles de desempeño en el puesto se desarrollan a partir de la información obtenida mediante el análisis de puestos, y es a partir de ese momento cuando se mide el desempeño real logrado en la labor diaria. Si las mediciones llevadas a cabo muestran desviaciones importantes con respecto a los parámetros que se establecieron, los expertos de administración de capital humano y los gerentes de línea intervienen en el proceso y llevan a cabo acciones correctivas. De esta manera, las acciones de los trabajadores generan una importante serie de datos que constituyen realimentación muy necesaria sobre la labor que están llevando a cabo. Esta retroalimentación conduce a efectuar cambios en los parámetros establecidos (cuando han sido fijados de manera equivocada) o a proceder a cambios en las normas que rigen las labores diarias.

Para describir el desempeño, algunos autores explican cómo funciona el conjunto de actividades, tal es el caso de Chiavenato (2011, p. 169) que describe qué es una función, antes de explicar qué es el desempeño:

En sociología, se dice que un papel o función es el conjunto de actividades y conductas que se solicitan de un individuo que ocupa una posición determinada en una organización. Todas las personas desempeñan papeles o funciones en diversas organizaciones. Algunas funciones pueden ser obvias para el individuo, en virtud de su conocimiento técnico y de la tarea en la organización, o se le pueden comunicar por otros miembros de la organización que solicitan o dependen de su desempeño para atender las expectativas de sus propios puestos o posiciones. Desde esta perspectiva, la empresa se considera un conjunto de funciones o aglomerados de actividades esperadas de los individuos. Esos conjuntos de funciones o de grupos se superponen, pues constan de personas con expectativas respecto de determinado individuo. En suma, la organización es un sistema de funciones.

Las organizaciones sólo empiezan a funcionar cuando las personas que deben realizar ciertas funciones específicas y actividades solicitadas ocupan sus correspondientes puestos. Un problema básico de toda organización consiste en reclutar, seleccionar y formar a sus integrantes en función de los puestos de trabajo, de manera que ejecuten sus funciones con máxima eficacia. Una forma de cubrir los diversos puestos de trabajo de una organización consiste en emplear a un conjunto de personas que posean las competencias exigidas. Después de evaluar el desempeño sólo permanecen los integrantes que realicen con éxito las obligaciones de sus puestos. La lógica aparente de un sistema de reclutamiento y selección de personal es muy clara: una organización posee ciertos puestos de trabajo que necesitan ocuparse y solicita las competencias necesarias — que deben describirse detalladamente— para desempeñarlos,

mediante la búsqueda de los individuos que posean esas características. El “modelo de selección” se basa en la suposición de que las necesidades primarias por satisfacer pertenecen a la organización. En ese sistema de funciones, cada persona desempeña una función que la organización le atribuye. Así, no basta atraer talentos. Es necesario ponerlos a trabajar, es decir, a desempeñar sus papeles.

Chiavenato, (2011, pp.169-170) señala después de explicar qué es una función de actividades, qué se entiende por desempeño y las influencias que pueden surgir:

... sin embargo, el desempeño de la función sufre ciertas influencias. Tómese, por ejemplo, una relación entre gerente y subordinado, en la que el primero desea atribuir una función al subordinado. El episodio empieza con el gerente que le explica al otro lo que tiene que hacer (expectativa de la función). El subordinado recibe la explicación e interpreta la expectativa comunicada, con alguna distorsión proveniente del proceso de comunicación (papel percibido), hace lo que se le solicitó, de acuerdo con su interpretación personal (realización de la función). A continuación, el gerente evalúa la función del subordinado (conducta supervisada) y compara ese desempeño con su expectativa de la función. Así, el desempeño de la función no siempre se realiza de acuerdo con las expectativas, pues pueden surgir cuatro discrepancias o disonancias.

1. Discrepancia de la expectativa: es la diferencia entre la expectativa de la función transmitida por el gerente y la función percibida de acuerdo con la interpretación del subordinado. Sucede que lo explicado por el gerente puede no ser comprendido perfectamente por el subordinado.

2. Discrepancia en la función: es la diferencia entre la función percibida por el subordinado y la conducta en la función que él logra desempeñar. El subordinado no siempre consigue o puede realizar efectivamente lo que entendió que debe hacer.

3. Realimentación de la discrepancia: es la diferencia entre la conducta de la función del subordinado y la conducta supervisada por el gerente. Lo que el subordinado hace no siempre es bien evaluado por el gerente:

4. Discrepancia de desempeño: es la diferencia entre la conducta supervisada por el gerente y la expectativa de la función que le transmitió al subordinado. Lo que el gerente solicitó no siempre lo realiza el subordinado.

Curva de aprendizaje.

El surgimiento y definición de este concepto se remonta al año 1936. Roncacio Avila, Reina Moreno, Hualpa Zuñiga, Felizzola Jiménez, & Arango Londoño (2017, p. 19) mencionan lo siguiente:

La curva de aprendizaje se le atribuye a T. P. Wright, con una publicación en 1936 en donde se analiza la producción repetitiva en la construcción de aviones, obteniendo como hipótesis que “las horas-hombre necesarias para completar una unidad de producción, decrecerían en un porcentaje constante cada vez que la producción se doblara”, es decir, el tiempo de producción por unidad disminuye gracias a la acción repetitiva de la operación, la cual conduce a una mayor experiencia y un aprendizaje por parte del operario en aspectos tales como el mejoramiento de ejecución de procesos y el uso de materiales. La tasa

de aprendizaje es esa proporción de tiempo en que varía la producción de una unidad a otras.

Existen teorías que, a pesar de conservar la misma definición del concepto, mencionan que tiene aplicaciones más modernas Chango & Zambrano, (2017, p. 16)

De acuerdo con Latif, (2005:15) la hipótesis de Wright era que “las horas-hombre necesarias para completar una unidad de producción, decrecerían en un porcentaje constante cada vez que la producción se doblara. En la industria, la “curva de aprendizaje” se aplica al tiempo y al costo de la producción”. Se reconoce que la primera aplicación de la teoría de curvas de aprendizaje fue realizada, como ya se dijo por Wright pero Terrazas, Aldape y Tarango (2009) señalan que la aplicación de la idea de aprendizaje individual y aprendizaje organizacional se ha producido más recientemente, a principios de la década de 1970, fue aplicado por parte del Boston Consulting Group y de Conley.

El aprendizaje es un concepto que cuenta con 4 etapas, éstas las define Chango & Zambrano, (2017, pp. 19-20) de la siguiente manera:

La primera etapa del aprendizaje se denomina “incompetencia inconsciente”, es cuando la persona no sabe que no sabe, es ignorante de su ignorancia, para explicar estos pasos tomaremos por ejemplo el desarrollo de los juegos para teléfonos inteligentes, existen tantos que ignoramos que no sabemos de su existencia.

La segunda fase es la “incompetencia consciente”, la persona sabe que no sabe. Ud se entera de la existencia de un juego para teléfonos inteligentes,

pero no lo sabe jugar. Es cuando la persona está motivada para aprender, se ilusiona y prepara toda su atención y energía en adquirir las habilidades deseadas.

La tercera fase es la de la “competencia consciente”. La persona está adquiriendo las nuevas habilidades deseadas de manera consciente, se da cuando la persona está aprendiendo a jugar, tiene que estar pendiente de los controles, las indicaciones, los sonidos, es decir va con cautela prestando toda su atención. Además, muchas personas creen que el aprendizaje termina en esta fase y lo que se espera es que la persona termine de aprender, cuando lo cierto es que falta la cuarta etapa.

La última etapa se denomina “competencia inconsciente”, es cuando la persona ejecuta la habilidad de forma automática. No está pendiente de detalles, actúa sin darse cuenta, puede hablar con otro jugador predecir las futuras acciones y estar pendiente de los sonidos en todo momento. Es el nivel donde la mente inconsciente se hace cargo del proceso.

Evaluación de desempeño.

La importancia de la evaluación del desempeño de los trabajadores radica en el hecho de que un flujo de información entre supervisor y empleado, ayuda a la mejora del trabajador y a una comprensión del supervisor acerca de las necesidades del trabajador. Alveiro (2009, p.4) menciona lo siguiente:

Las evaluaciones del desempeño, son una técnica de dirección imprescindible en la actividad administrativa de la organización. Con base en los tipos de problemas identificados, la evaluación del desempeño nos sirve en la

determinación y en el desarrollo de una política adecuada a las necesidades de la organización.

Es decir, la evaluación de los empleados consiste en evaluar la calidad de su desempeño, en la obtención de los resultados que son de su responsabilidad. Es por ello que se hace necesario que gerentes, directores, coordinadores y supervisores entiendan de la importancia de la necesidad de evaluar el rendimiento (o desempeño) de los empleados; unos y otros necesitan de su retroalimentación sobre sus esfuerzos.

Cuando las evaluaciones son verdaderamente efectivas, se deben incluir en el sistema de promoción, puesto que el pronto estímulo por el logro demostrado es la fuerza motivadora más poderosa que se conoce. Esto permitirá a las personas que trabajen con la organización:

- Recibir retroalimentación sobre el desempeño de su trabajo.
- Hacer claridad sobre cuáles son sus recursos que le permitan lograr mejores resultados.
- Y conocer por parte del área de gestión humana qué espera de cada trabajador vinculado a la empresa. [Werther y Davis, 2004, p. 296](1)

El éxito o el fracaso de la evaluación del desempeño en la organización dependen de la filosofía utilizada para establecerla, las actitudes del personal a nivel gerencial, de dirección, coordinación y supervisión hacia el programa y su capacidad para cumplir con los objetivos y planes.

Después de que la persona culmina la etapa de aprendizaje, el desempeño en el puesto de trabajo tiene que ser evaluado. Chango & Zambrano (2017, pp. 40-41) describen la evaluación de desempeño de la siguiente manera:

El desarrollo de un modelo de evaluación del desempeño es una gran herramienta para la organización y más que todo para su área de gestión del talento humano, ya que esta dependencia debe ser la encargada de realizar la evaluación de todos los empleados con los que la compañía cuenta. Un modelo de evaluación del desempeño guiará a la empresa a conocer cómo influye cada uno de los empleados en la consecución de los objetivos organizacionales.

Según Asch (2015: 89) la evaluación de desempeño se basa en cuatro aspectos:

- Cantidad y calidad de los servicios producidos por el colaborador.
- Comportamiento en su puesto de trabajo.
- Medios que utiliza el colaborador.
- Integración con valores, cultura y objetivos de la organización.

Esta concepción de la calidad del desempeño, unida e integrada a la calidad de los servicios, lleva a postular la evaluación del desempeño profesional como un proceso continuo de evaluación de la calidad del trabajo que sobrepasa los estándares académicos, y la vincula con la responsabilidad profesional y el compromiso social, como respuesta a las necesidades de la organización; en un proceso activo y participativo de trabajo constante, que dirige las acciones a desarrollar en los procesos permanentes de formación y superación personal de crecimiento profesional dentro de la organización.

Otros autores no basan la evaluación en cuatro aspectos, deciden entre “evaluar el desempeño comparando a los empleados uno con otro (clasificación), usando medidas objetivas como la asistencia y el número de unidades vendidas, o hacer que los supervisores califiquen qué tan bien se desempeñó el empleado” (Aamodt, 2010, p. 247).

Usar la cantidad, es un método de usar medidas objetivas, en esta investigación es el método que se usa para calificar el desempeño, Aamodt (2010, p. 250) lo menciona de la siguiente manera:

La evaluación del desempeño de un trabajador en términos de cantidad se obtiene simplemente contando el número de comportamientos laborales relevantes que se presentan. Por ejemplo, podemos juzgar el desempeño de una vendedora por el número de unidades que vende, el de una trabajadora de una línea de ensamblaje por el número de defensas que suelda o el de una oficial de policía por el número de arrestos que realiza. Incluso Oprah Winfrey es evaluada por el número de espectadores que ven su show.

Otra forma de evaluar el desempeño es a través de la calidad, considerando que esta investigación se realiza en una maquiladora, no se tomará como método de evaluación, porque una pieza considerada con mala calidad se retrabaja y al final se transforma en piezas producidas. Aamodt (2010, p.251) define el método para evaluar a través de calidad de la siguiente manera:

Otro método para evaluar el desempeño es midiendo la calidad del trabajo que se realiza. La calidad a menudo se mide en términos de errores, que se definen como las desviaciones de un estándar. Por lo tanto, para obtener una medida de

calidad, debe existir un estándar contra el cual comparar el trabajo de un empleado. Por ejemplo, la calidad de trabajo de una costurera será juzgada por cómo se compara con una playera “modelo”; la de una secretaria será evaluada por el número de tipos (el estándar se conforma con las palabras deletreadas correctamente) y la de un cocinero será comparada con cómo la comida es similar a un estándar medido por tamaño, temperatura y cantidad de ingredientes.

Debido a que la forma de evaluar el desempeño de la fábrica en esta investigación es objetiva, a través del método de cantidad, se debe tener en cuenta que el objetivo más importante es la cantidad de prendas producidas. Aamodt (2010, pp. 261-252) menciona lo siguiente:

Cuando es momento de evaluar el desempeño de un empleado, un supervisor primero debe obtener y revisar los datos objetivos importantes para el comportamiento del trabajador. Por ejemplo, un sargento de policía podría revisar el número de boletas de infracciones que un oficial escribe, arrestos realizados y quejas de ciudadanos recibidas. Un supervisor de producción podría revisar el número de días que un empleado estuvo ausente, el número de unidades producidas y las toneladas de material desperdiciado. Estos datos, cuando se combinan con registros de incidentes críticos, proporcionan una base sólida sobre la cual se califica a un empleado.

Es importante incluir los incidentes críticos en el momento de la evaluación de desempeño, para esta investigación es la cantidad de piezas producidas, debido a que uno de

los objetivos de la empresa es reducirlos a cero y estos elementos críticos tienden a cero y es proporcional en todos los empleados, no se incluye en la calificación de productividad (desempeño). Aamodt (2010, p.259) menciona lo siguiente:

Los incidentes críticos son ejemplos de desempeño excelente o deficiente.

Esa documentación a menudo se registra en una bitácora de incidentes críticos, informes formales de desempeño excelente y deficiente que fueron observados por el supervisor. Los incidentes críticos se deben comunicar al empleado en el momento en que ocurren. La documentación es importante por cuatro razones. Primero, la documentación obliga al supervisor a enfocarse en los comportamientos del empleado más que en sus rasgos y proporciona ejemplos conductuales que pueden utilizarse cuando se revisen las calificaciones de desempeño con los empleados. Segundo, la documentación ayuda a los supervisores a recordar los comportamientos cuando evalúan el desempeño.

Capítulo III

Método

Tipo y diseño de investigación a realizar

Esta investigación, según su enfoque, es de tipo cuantitativa debido a que se trabaja con números. Triola, (2009, p. 6) define los dos tipos de enfoque de la siguiente manera: “Los datos cuantitativos consisten en números que representan conteos o mediciones. Los datos cualitativos (o categóricos o de atributo) se dividen en diferentes categorías que se distinguen por algunas características no numéricas”.

El diseño de este trabajo es de tipo observacional, no se modifica a los sujetos, se observa su desempeño y su porcentaje de cumplimiento de su perfil para correlacionarlo.

Triola (2009, p. 21) define los diseños de experimento de la siguiente manera:

En un estudio observacional, vemos y medimos características específicas, pero no intentamos modificar a los sujetos que estamos estudiando.

En un experimento aplicamos algunos tratamientos y luego procedemos a observar sus efectos sobre los sujetos (en los experimentos, a los sujetos se les denomina unidades experimentales).

De acuerdo con el tiempo, es transversal, el muestreo se toma a partir de datos ya registrados para que tenga un sustento estadístico. Triola (2009, p.22) define el estudio transversal de la siguiente manera: “los datos se observan, miden y reúnen en un solo momento.”

El alcance es de tipo correlacional, esta investigación busca medir la relación entre las dos variables aleatorias (perfil de puesto y desempeño laboral).

Triola (2009, p. 517) define la correlación de la siguiente manera:

Es una medida numérica de la fuerza de la relación entre dos variables que representan datos cuantitativos. Utilizando datos muestrales apareados (que en ocasiones se llaman datos bivariados), calculamos el valor de r (generalmente con la ayuda de recursos tecnológicos) y luego utilizamos este valor para concluir que existe (o no) una relación entre las dos variables.

Hipótesis

En este apartado, se explica la hipótesis de la investigación, según Triola (2009, p. 386) “En estadística, una hipótesis es una aseveración o afirmación acerca de una propiedad de una población. Una prueba de hipótesis (o prueba de significancia) es un procedimiento estándar para probar una aseveración acerca de una propiedad de una población”.

Debido a que es una investigación de tipo cuantitativa que busca una correlación entre dos valores, se manejarán dos hipótesis, la primera será que no existe correlación entre desempeño laboral y perfil de puesto (hipótesis nula) y la segunda, será que existe correlación entre desempeño laboral y el perfil de puesto (hipótesis alternativa),

La explicación de la hipótesis nula, según Triola (2009, p. 389) es: “La hipótesis nula (denotada por H_0) es la afirmación de que el valor de un parámetro de población (como una proporción, media o desviación estándar) es igual a un valor aseverado”. Mientras que la explicación de hipótesis alternativa según el mismo autor Triola, (2009, p. 390) es: “La hipótesis alternativa (denotada por H_1 o H_a o H_A) es la afirmación de que el parámetro tiene un valor que, de alguna manera, difiere de la hipótesis nula”.

A pesar de que la investigación busca analizar la correlación, si es existente o no entre el desempeño laboral y el perfil de puesto, nuestra hipótesis nula (la primera) tiene que ser descartada, para que la hipótesis alternativa (la segunda) demuestre una correlación existente.

Triola (2009, p. 390) señala lo siguiente:

Nota sobre la formulación de sus propias aseveraciones (hipótesis): Si usted está realizando un estudio y desea emplear una prueba de hipótesis para sustentar su aseveración, ésta debe redactarse de tal manera que se convierta en la hipótesis alternativa.

Esto quiere decir que su aseveración debe expresarse utilizando sólo estos símbolos: $<$, $>$, o bien \neq , No puede utilizar una prueba de hipótesis para sustentar la aseveración de que algún parámetro es igual a algún valor especificado.

Por tanto, en el estudio:

(r) representa el coeficiente de correlación lineal de una muestra.

H1 (hipótesis alternativa): si $r = 1$ existe correlación entre desempeño laboral y perfil de puesto.

H0 (hipótesis nula): si $r \neq 1$ no existe correlación entre desempeño laboral y perfil de puesto.

Población y muestra

El muestreo aplicado, es probabilístico, aleatorio simple, sin reemplazo, la población es infinita de N empleados, como se desconoce si existe correlación entre el perfil idóneo (establecido por la empresa) y el desempeño, nuestra “p y q” será de 50%, con un nivel de confianza (Z) del 95% y un error (e) del 5%, nuestro tamaño de muestra será $n = \frac{[z\alpha/2]^2 * 0.25}{E^2} = 192$ empleados.

Los ensayos son números enteros, debido a que son personas y es una distribución discreta, dentro de esta clasificación se usa una distribución binomial, debido a que se cumplen todas las condiciones, tiene un número fijo de ensayos (la muestra) los ensayos son independientes (las habilidades de las personas no tienen relación con las de las otras personas) todos los resultados se clasifican en dos categorías (Éxito= el desempeño es igual o mayor que la habilidad. Fracaso= el desempeño es menor que la habilidad) la probabilidad de éxito permanece igual en todos los ensayos (tienen las mismas oportunidades de tener éxito o fracaso).

Triola (2009, p. 214) define que una distribución de probabilidad binomial debe cumplir los siguientes requisitos:

Una distribución de probabilidad binomial resulta de un procedimiento que cumple con todos los siguientes requisitos:

1. El procedimiento tiene un número fijo de ensayos.
2. Los ensayos deben ser independientes. (El resultado de cualquier ensayo individual no afecta las probabilidades de los demás ensayos).

3. Todos los resultados de cada ensayo deben estar clasificados en dos categorías
(generalmente llamadas éxito y fracaso).
4. La probabilidad de un éxito permanece igual en todos los ensayos.

Para determinar el tamaño de la población se usa la fórmula de muestreo aplicada para una distribución binomial. Triola (2009, p. 328) menciona lo siguiente:

Suponga que queremos reunir datos muestrales con el objetivo de estimar alguna proporción de la población. ¿Cómo sabemos cuántos elementos muestrales deben obtenerse? Si tomamos la expresión para el margen de error E

($E = z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{\hat{p}\hat{q}}{n}}$), y luego despejamos n , obtenemos la fórmula

($n = \frac{[z_{\alpha/2}]^2 \hat{p}\hat{q}}{E^2}$), la cual requiere que sea un estimado de la proporción

poblacional p ; pero si no se conoce un estimado como éste (como suele ser el caso), reemplazamos por 0.5 y reemplazamos por 0.5, con el resultado que se

da en la fórmula $n = \frac{[z_{\alpha/2}]^2 \cdot 0.25}{E^2}$

Para esta expresión algebraica no se contempla el tamaño de la población “las fórmulas no incluyen el tamaño de la población N , de manera que el tamaño de la población es irrelevante”. (Triola, 2009 p. 329).

Instrumento

El instrumento que se usará, será el coeficiente de correlación de Pearson aplicado a una recolección de datos con los que ya cuenta la empresa. Triola, (2009, p. 520) menciona lo siguiente.

El coeficiente de correlación lineal r mide la fuerza de la relación lineal entre los valores cuantitativos apareados x y y en una muestra. Su valor se calcula

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \sqrt{n(\sum y^2) - (\sum y)^2}}$$

con la fórmula:

El coeficiente de correlación lineal también se conoce como coeficiente de correlación producto momento de Pearson, en honor de Karl Pearson (1857-1936), quien lo desarrolló originalmente.

Procedimiento

A continuación, se plantea el procedimiento que se usó en el proyecto de investigación para realizar el análisis de correlación, entre el perfil de puestos establecido por una planta maquiladora de Tixkokob, Yucatán y el desempeño de sus trabajadores.

- 1.- Colección de datos
 - 1.1.- Determinar el tamaño de muestra
 - 1.2.- Recolectar información de habilidades en recursos humanos
 - 1.3.- Recolectar información de eficiencias en ingeniería
- 2.- Análisis de correlación
 - 2.1.- Usar el instrumento, coeficiente de correlación de Pearson

3.- Conclusiones

3.1.- Determinar si existe o no correlación entre el perfil de puesto y el desempeño

Como primer paso, se define el perfil de puesto que usa la compañía, se evalúan las condiciones ergonómicas del solicitante y se hace su prueba de habilidad. Debido a que la única parte numérica del perfil de puesto es la habilidad, éste es el número que se toma para el análisis de correlación, cabe mencionar que antes de medir su habilidad, el candidato tiene que haber cubierto todos los requisitos del perfil, es decir que un candidato con N habilidad cubre todos los puntos del perfil (ver tabla 1).

Tabla 1

Descripción física de perfil de puesto

Área de trabajo 2		
Contextura	Delgada - Promedio	
Makes	Camiseta basica / Underweartee / A - Shirt	
Unidades	X1/ X2/ X3/ X4/ X5	
Operaciones Estándar (1.56 - 1.65)	Operación 1/ operación 2/ operación 3/ operación 4/ operación 5/ operación 6/ operación 7/ operación 8/ operación 9/ operación 10/ operación 11/ operación 12	Personas por debajo o por encima de esta estatura ocasionan mala adaptación a la estación de trabajo y/o posible lesión por método.
Primera excepción (1.45 - 1.65)	Operación 13	Se puede tener personas con estatura más baja, el layout es más pequeño.
Segunda excepción (1.45 - 1.65)	Operación 14	Se puede tener personas con estatura más baja, es la última operación del proceso.
Tercera excepción (1.45 - 1.65)	Operación 15	Se puede tener personas con estatura más baja, las prendas son más pequeñas.

Tabla 1 (cont...)

Área de trabajo 1		
Contextura	Delgada - Promedio	
Makes	exleg / exhleg / trunk / brief	
Unidades	X1/ X2/ X3/ X4	
Operaciones Estándar (1.56 - 1.65)	Operación 1/ operación 2/ operación 3/ operación 4/ operación 5/ operación 6	Personas por debajo o por encima de esta estatura ocasionan mala adaptación a la estación de trabajo y/o posible lesión por metodo.
Primera excepción (1.56 - 1.75)	Operación 7	Se puede tener personas con estatura mas alta, es la operación de entrada.
Segunda excepción (1.56 - 1.75)	Operación 8	Se puede tener personas con estatura mas alta, la maquina no esta sujeta a la celda.

Nota: makes= tipo de producto; operación estándar, primera excepción, segunda

Excepción= estatura de las personas

Fuente: Elaboración propia.

Se entiende como desempeño, al porcentaje de eficiencia que tiene un trabajador de costura, es decir que si tiene una meta de 100 prendas y hace 60 en tiempo normal su desempeño es de 60%, este dato es el que se tomará para hacer el análisis de correlación.

Se hace el cálculo del tamaño de muestra para determinar la cantidad de personas de las que se necesitará sus registros de habilidad inicial.

Perfil y desempeño laboral

Se encuesta a la coordinadora de recursos humanos, quien proporciona la cantidad de registros necesarios para el análisis, estos registros los tomó de sus archivos del personal que ha trabajado y trabaja actualmente para la empresa.

Se toman los datos de desempeño en los registros de ingeniería, (un promedio de sus cuatro últimas semanas de las personas muestreadas en recursos humanos).

Se usa el instrumento coeficiente de correlación de Pearson, a través de una hoja de cálculo Excel, en donde se descargó la información.

Se concluye si la habilidad inicial tiene o no tiene correlación con el desempeño.

Capítulo IV

Resultados

Datos demográficos

Se tomaron muestras aleatorias de la habilidad de 192 personas que cumplían con las características físicas, en ellas se muestra la calificación que obtuvo cada asociado antes de ingresar a la empresa.

La cantidad de personas que integró la muestra esta conformado por 126 mujeres y 66 hombres, todos ellos viven en la parte oriente del estado de Yucatán, la gran mayoría en el pueblo de Tixkokob, Yucatán, su nivel educativo es de educación básica (primaria) hasta un máximo de preparatoria.

Resultados obtenidos de la aplicación del procedimiento

En la tabla 2, se presentan los resultados obtenidos de la aplicación del procedimiento. La columna 1, es el número de empleado, en la columna 2 se escribe “persona”, para mantener el anonimato e información confidencial de la empresa, la columna 3 y 4 integran la calificación que se le dio a la mano izquierda y derecha en la prueba de agujas, en la columna 5 y 6 se muestra la calificación que se da a la mano izquierda y derecha en la prueba de habilidad de pines y la columna 7, es la eficiencia (desempeño) que la persona tiene en su puesto de trabajo (ver tabla 2)

Tabla 2

Habilidades y desempeño de los trabajadores

#	Asociados nombre	H. agujas		H. pines		Eficiencia individual
		M. izquierda	M. Derecha	H pines	K KSD - B	
10380	persona 1	103.00	93.00	114.00	98.00	89.00
10378	persona 2	89.00	88.00	102.00	91.00	97.00
10377	persona 3	90.00	84.00	111.00	96.00	68.00
10375	persona 4	84.00	90.00	107.00	91.00	101.00
10373	persona 5	103.00	85.00	121.00	100.00	70.00
10370	persona 6	93.00	84.00	0.00	0.00	97.00
10347	persona 7	84.00	100.00	122.00	106.00	69.00
10339	persona 8	60.00	37.00	116.00	88.00	88.00
10336	persona 9	95.00	98.00	120.00	100.00	99.00
10334	persona 10	80.00	85.00	123.00	110.00	68.00
10331	persona 11	108.00	121.00	122.00	98.00	96.00
10316	persona 12	92.00	88.00	123.00	98.00	72.00
10313	persona 13	88.00	89.00	111.00	94.00	69.00
10311	persona 14	85.00	91.00	116.00	103.00	96.00
10308	persona 15	98.00	100.00	106.00	101.00	71.00
10307	persona 16	95.00	98.00	103.00	93.00	95.00
10299	persona 17	89.00	91.00	133.00	100.00	95.00
10298	persona 18	82.00	96.00	121.00	95.00	70.00
10296	persona 19	88.00	79.00	120.00	105.00	79.00
10295	persona 20	93.00	130.00	126.00	107.00	97.00
10293	persona 21	110.00	97.00	118.00	106.00	96.00
10283	persona 22	98.00	117.00	117.00	115.00	96.00
10272	persona 23	102.00	119.00	127.00	109.00	102.00
10268	persona 24	84.00	84.00	104.00	91.00	77.00
10245	persona 25	88.00	85.00	113.00	100.00	76.00
10243	persona 26	111.00	96.00	118.00	110.00	72.00
10242	persona 27	98.00	86.00	105.00	101.00	72.00
10240	persona 28	81.00	85.00	117.00	120.00	73.00
10233	persona 29	90.00	90.00	112.00	99.00	79.00
10231	persona 30	92.00	100.00	124.00	109.00	72.00

Tabla 2 (cont...)

10220	persona 31	119.00	124.00	97.00	104.00	124.00
10215	persona 32	96.00	109.00	110.00	97.00	103.00
10124	persona 33	89.00	106.00	98.00	95.00	72.00
10208	persona 34	86.00	90.00	104.00	91.00	83.00
10207	persona 35	84.00	91.00	121.00	89.00	79.00
10205	persona 36	91.00	95.00	100.00	92.00	75.00
10204	persona 37	106.00	95.00	109.00	100.00	69.00
10202	persona 38	85.00	101.00	109.00	94.00	84.00
10201	persona 39	83.00	94.00	103.00	95.00	102.00
10200	persona 40	90.00	120.00	104.00	101.00	79.00
10194	persona 41	85.00	87.00	94.00	89.00	123.00
10192	persona 42	85.00	89.00	98.00	91.00	87.00
10186	persona 43	84.00	89.00	121.00	98.00	92.00
10183	persona 44	85.00	92.00	111.00	98.00	110.00
10179	persona 45	87.00	89.00	94.00	93.00	79.00
10174	persona 46	85.00	88.00	97.00	94.00	89.00
10169	persona 47	83.00	86.00	116.00	95.00	92.00
10168	persona 48	86.00	97.00	115.00	108.00	102.00
10164	persona 49	82.00	90.00	117.00	112.00	91.00
10163	persona 50	83.00	86.00	94.00	88.00	112.00
10162	persona 51	84.00	88.00	97.00	98.00	79.00
10160	persona 52	84.00	85.00	102.00	91.00	110.00
10157	persona 53	82.00	85.00	116.00	87.00	79.00
10156	persona 54	86.00	92.00	109.00	94.00	79.00
10144	persona 55	99.00	87.00	107.00	98.00	72.00
10134	persona 56	86.00	88.00	106.00	101.00	91.00
10131	persona 57	88.00	85.00	102.00	105.00	79.00
10128	persona 58	88.00	84.00	113.00	107.00	72.00
10109	persona 59	91.00	103.00	115.00	102.00	95.00
10107	persona 60	97.00	108.00	115.00	111.00	94.00
10106	persona 61	109.00	114.00	100.00	98.00	94.00
10105	persona 62	91.00	92.00	96.00	101.00	92.00
10104	persona 63	90.00	90.00	141.00	125.00	100.00
10101	persona 64	95.00	91.00	113.00	109.00	80.00
10098	persona 65	83.00	94.00	98.00	95.00	85.00

Tabla 2 (cont...)

10097	persona 66	92.00	102.00	104.00	81.00	84.00
10092	persona 67	82.00	84.00	104.00	99.00	115.00
10091	persona 68	92.00	113.00	110.00	98.00	111.00
10090	persona 69	82.00	88.00	104.00	99.00	72.00
10089	persona 70	84.00	91.00	101.00	114.00	98.00
10087	persona 71	100.00	103.00	108.00	101.00	97.00
10081	persona 72	84.00	83.00	101.00	101.00	91.00
10078	persona 73	90.00	85.00	117.00	103.00	107.00
10077	persona 74	83.00	83.00	119.00	100.00	105.00
10065	persona 75	104.00	84.00	109.00	100.00	113.00
10057	persona 76	89.00	93.00	114.00	105.00	112.00
10050	persona 77	80.00	87.00	113.00	101.00	108.00
10039	persona 78	85.00	83.00	112.00	103.00	115.00
10049	persona 79	82.00	88.00	102.00	99.00	108.00
10033	persona 80	82.00	84.00	108.00	100.00	107.00
10029	persona 81	83.00	84.00	102.00	102.00	91.00
10027	persona 82	85.00	87.00	115.00	102.00	105.00
10026	persona 83	92.00	118.00	102.00	102.00	99.00
10024	persona 84	81.00	92.00	103.00	102.00	109.00
10015	persona 85	82.00	82.00	108.00	101.00	100.00
10013	persona 86	85.00	94.00	105.00	108.00	116.00
10011	persona 87	89.00	112.00	112.00	98.00	114.00
10010	persona 88	86.00	82.00	100.00	100.00	109.00
10006	persona 89	89.00	100.00	107.00	100.00	107.00
10004	persona 90	81.00	99.00	108.00	107.00	99.00
9997	persona 91	82.00	86.00	105.00	100.00	102.00
9995	persona 92	96.00	103.00	95.00	112.00	99.00
9991	persona 93	85.00	84.00	107.00	100.00	78.00
9983	persona 94	88.00	89.00	120.00	101.00	109.00
9982	persona 95	89.00	93.00	110.00	100.00	98.00
9980	persona 96	83.00	82.00	104.00	100.00	94.00
9953	persona 97	87.00	121.00	112.00	101.00	100.00
9952	persona 98	82.00	99.00	106.00	101.00	106.00
9949	persona 99	84.00	103.00	118.00	101.00	92.00
9740	persona 100	80.00	95.00	127.00	109.00	91.00

Tabla 2 (cont...)

9741	persona 101	80.00	91.00	104.00	100.00	100.00
9745	persona 102	87.00	83.00	109.00	106.00	97.00
9747	persona 103	80.00	87.00	110.00	100.00	107.00
9748	persona 104	92.00	103.00	103.00	110.00	113.00
9749	persona 105	80.00	85.00	114.00	103.00	102.00
9752	persona 106	80.00	97.00	122.00	107.00	112.00
9754	persona 107	80.00	81.00	122.00	102.00	112.00
9756	persona 108	107.00	118.00	112.00	106.00	121.00
9760	persona 109	92.00	126.00	125.00	106.00	111.00
9759	persona 110	74.00	81.00	110.00	100.00	116.00
9768	persona 111	78.00	80.00	110.00	100.00	119.00
9773	persona 112	82.00	90.00	115.00	101.00	97.00
9782	persona 113	80.00	92.00	106.00	100.00	116.00
9783	persona 114	80.00	81.00	117.00	103.00	108.00
9785	persona 115	80.00	81.00	106.00	100.00	108.00
9789	persona 116	83.00	81.00	111.00	100.00	96.00
9794	persona 117	82.00	81.00	119.00	104.00	92.00
9795	persona 118	82.00	82.00	119.00	107.00	108.00
9796	persona 119	81.00	93.00	123.00	107.00	105.00
9797	persona 120	82.00	90.00	102.00	100.00	96.00
9799	persona 121	92.00	78.00	110.00	99.00	112.00
9806	persona 122	80.00	78.00	110.00	106.00	107.00
9813	persona 123	76.00	81.00	114.00	101.00	105.00
9823	persona 124	79.00	87.00	115.00	100.00	112.00
9824	persona 125	74.00	82.00	118.00	116.00	118.00
9827	persona 126	88.00	83.00	105.00	102.00	104.00
9828	persona 127	80.00	82.00	107.00	100.00	112.00
9830	persona 128	76.00	84.00	105.00	100.00	112.00
9837	persona 129	87.00	92.00	128.00	106.00	113.00
9840	persona 130	82.00	84.00	120.00	103.00	109.00
9863	persona 131	83.00	82.00	107.00	102.00	89.00
9865	persona 132	87.00	85.00	125.00	105.00	97.00
9871	persona 133	82.00	82.00	115.00	102.00	99.00
9882	persona 134	81.00	92.00	113.00	104.00	98.00
9883	persona 135	82.00	84.00	113.00	102.00	124.00

Tabla 2 (cont...)

9885	persona 136	92.00	111.00	94.00	101.00	106.00
9886	persona 137	80.00	86.00	104.00	102.00	137.00
9888	persona 138	80.00	80.00	118.00	101.00	113.00
9892	persona 139	87.00	84.00	104.00	102.00	108.00
9928	persona 140	83.00	86.00	114.00	104.00	107.00
9932	persona 141	82.00	81.00	118.00	102.00	105.00
9937	persona 142	82.00	90.00	101.00	101.00	109.00
9609	persona 143	80.00	98.00	104.00	112.00	113.00
9612	persona 144	88.00	99.00	101.00	120.00	114.00
9615	persona 145	75.00	90.00	103.00	122.00	107.00
9618	persona 146	81.00	109.00	110.00	104.00	123.00
9619	persona 147	93.00	93.00	101.00	106.00	120.00
9620	persona 148	81.00	93.00	117.00	110.00	107.00
9628	persona 149	77.00	93.00	100.00	111.00	100.00
9630	persona 150	80.00	87.00	106.00	121.00	117.00
9665	persona 151	78.00	103.00	106.00	128.00	103.00
9668	persona 152	85.00	99.00	102.00	114.00	114.00
9670	persona 153	82.00	98.00	100.00	118.00	88.00
9672	persona 154	64.00	85.00	104.00	129.00	112.00
9685	persona 155	87.00	121.00	112.00	104.00	102.00
9689	persona 156	82.00	82.00	114.00	131.00	108.00
9692	persona 157	83.00	99.00	115.00	129.00	104.00
9693	persona 158	77.00	99.00	121.00	132.00	94.00
9708	persona 159	81.00	83.00	104.00	112.00	107.00
9712	persona 160	83.00	83.00	101.00	114.00	90.00
9715	persona 161	82.00	87.00	101.00	113.00	88.00
9723	persona 162	83.00	98.00	104.00	99.00	100.00
9739	persona 163	88.00	87.00	99.00	88.00	79.00
9597	persona 164	98.00	90.00	104.00	109.00	112.00
9584	persona 165	80.00	91.00	104.00	105.00	101.00
9580	persona 166	98.00	91.00	111.00	103.00	120.00
9571	persona 167	49.00	80.00	106.00	121.00	100.00
9560	persona 168	81.00	79.00	103.00	102.00	112.00
9556	persona 169	96.00	129.00	104.00	107.00	92.00
9548	persona 170	89.00	94.00	106.00	128.00	108.00

Tabla 2 (cont...)

9546	persona 171	82.00	80.00	103.00	104.00	101.00
9545	persona 172	80.00	82.00	104.00	106.00	110.00
9541	persona 173	83.00	81.00	112.00	106.00	127.00
9540	persona 174	95.00	130.00	128.00	100.00	113.00
9537	persona 175	83.00	81.00	103.00	105.00	146.00
9536	persona 176	80.00	82.00	104.00	106.00	119.00
9528	persona 177	87.00	88.00	104.00	106.00	114.00
9524	persona 178	83.00	84.00	106.00	119.00	105.00
9519	persona 179	81.00	85.00	104.00	106.00	114.00
9518	persona 180	89.00	83.00	104.00	106.00	112.00
9515	persona 181	81.00	84.00	103.00	105.00	104.00
9512	persona 182	93.00	91.00	102.00	95.00	99.00
9504	persona 183	93.00	91.00	103.00	105.00	100.00
9496	persona 184	98.00	98.00	108.00	117.00	108.00
9491	persona 185	84.00	85.00	102.00	105.00	81.00
9490	persona 186	84.00	87.00	106.00	112.00	126.00
9481	persona 187	79.00	83.00	104.00	106.00	96.00
9479	persona 188	79.00	81.00	145.00	110.00	130.00
9476	persona 189	79.00	80.00	106.00	106.00	86.00
9466	persona 190	56.00	59.00	103.00	116.00	94.00
9462	persona 191	83.00	91.00	107.00	105.00	100.00
9432	persona 192	101.00	109.00	103.00	115.00	133.00

Nota: asociado= persona muestreada; H agujas, H pines= habilidad; eficiencia= desempeño

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de datos

Se aplicó el coeficiente de correlación en las cuatro pruebas de habilidades, para determinar el grado de correlación entre el perfil de puesto establecido por la empresa y el desempeño (ver figura 1, figura 2, figura 3 y figura 4).

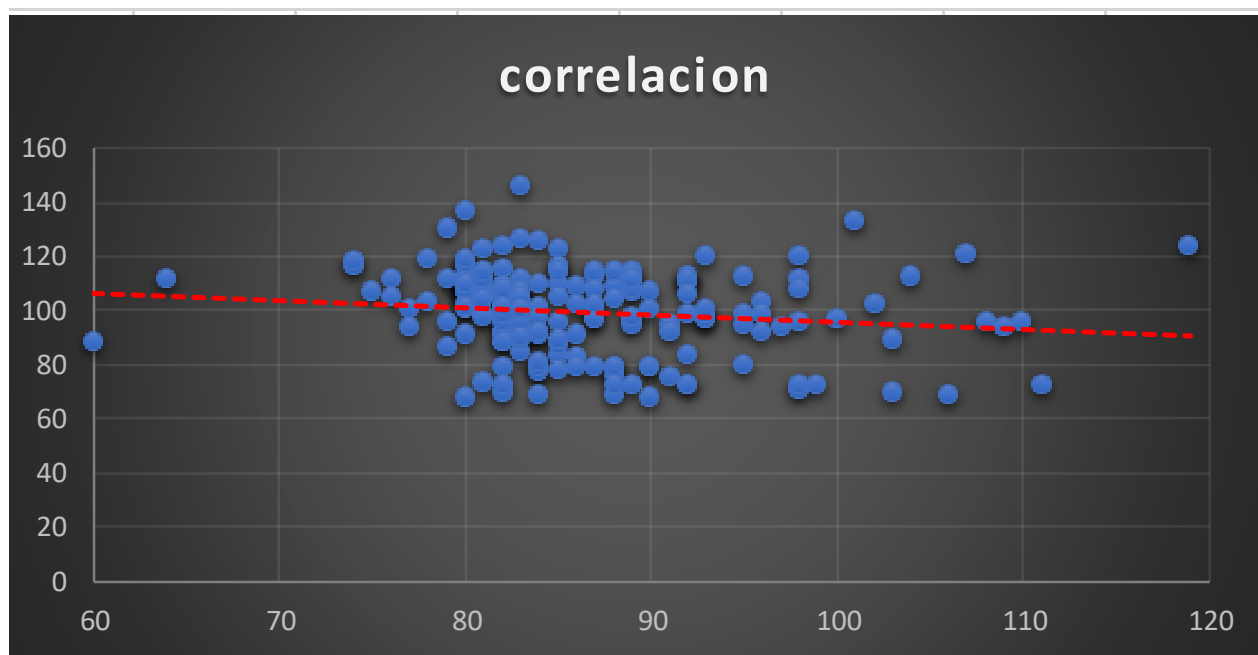


Figura 1. Prueba de aguja con mano izquierda

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 1, se aprecia que no existe una correlación entre la habilidad en la mano izquierda mostrada por las 192 personas que tienen el perfil propuesto por la empresa y el desempeño, el principio del coeficiente de Pearson indica que mientras r se acerca a 1 más elevada es la correlación (ver tabla 3)

Tabla 3

Prueba de aguja con mano izquierda

con una confianza del 95%		
$n = [z_{\alpha/2}]^2 \cdot 0.25 / E^2$		
n =	190.52	= 191
n =	192	
$E = z_{\alpha/2} \sqrt{0.25/n}$		
E =	0.070725408	= 7.1
r=1	correlacion positiva perfecta	
0 < r < 1	correlacion positiva	
r=0	sin correlacion	
r = - 1	correlacion negativa perfecta	
-.1 < r < 0	correlacion negativa	
$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n(\sum x^2) - (\sum x)^2)(n(\sum y^2) - (\sum y)^2)}}$		
r =	-0.15	baja a nula correlacion

Nota: r= coeficiente de correlación de Pearson

Fuente: Elaboración propia.

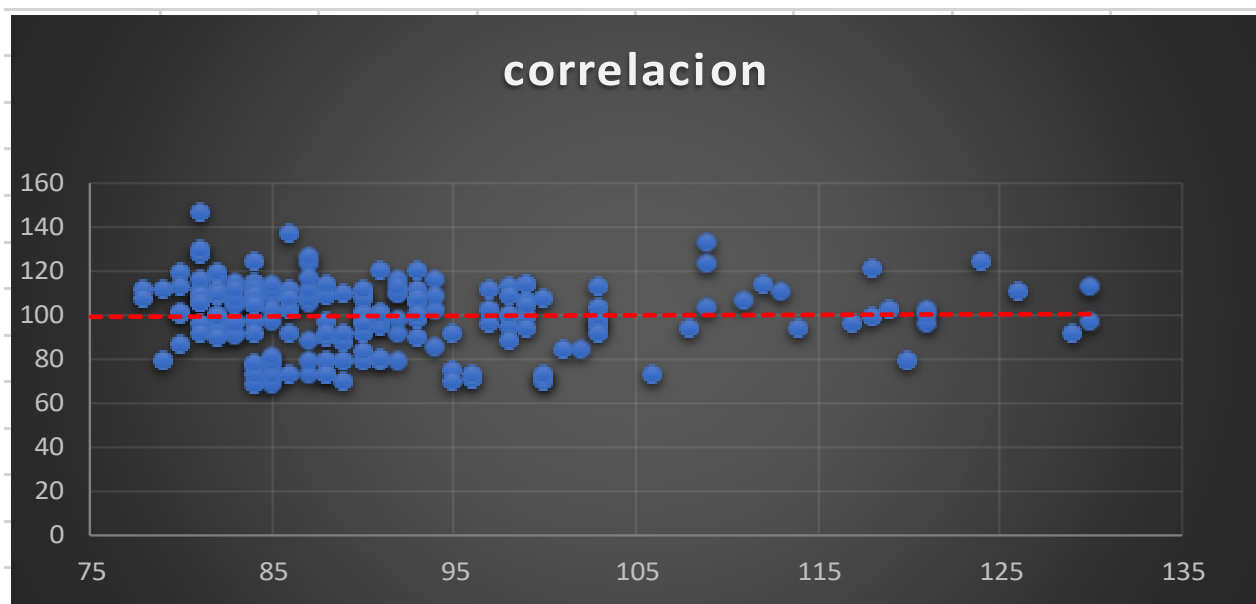


Figura 2. Prueba de aguja con mano derecha

Fuente: Elaboración propia.

Perfil y desempeño laboral

En la figura 2, se aprecia que no existe una correlación entre la habilidad en la mano izquierda, mostrada por las 192 personas que tienen el perfil propuesto por la empresa y el desempeño, el principio del coeficiente de Pearson indica que mientras r se acerca a 1 más elevada es la correlación (ver tabla 4).

Tabla 4

Prueba de aguja con mano derecha

con una confianza del 95%		
$n = [z\alpha/2]^2 * 0.25 / E^2$		
$n =$	190.52	= 191
$n =$	192	
$E = z\alpha/2\sqrt{0.25/n}$		
$E =$	0.070725408	= 7.1
$r=1$	correlacion positiva perfecta	
$0 < r < 1$	correlacion positiva	
$r=0$	sin correlacion	
$r = - 1$	correlacion negativa perfecta	
$-.1 < r < 0$	correlacion negativa	
$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n(\sum x^2) - (\sum x)^2)(n(\sum y^2) - (\sum y)^2)}}$		
$r =$	0.01	baja a nula correlacion

Nota: r = coeficiente de correlación de Pearson

Fuente: Elaboración propia.

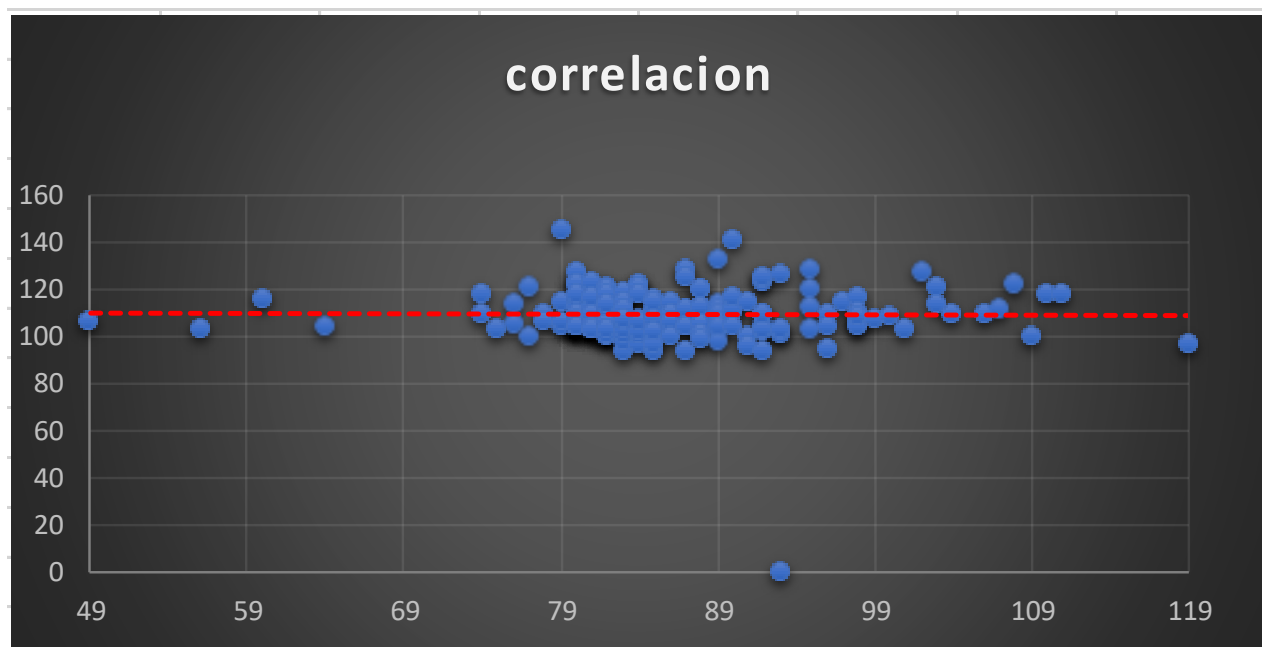


Figura 3. Prueba de pines con mano izquierda

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 3, se aprecia que no existe una correlación entre la habilidad en la mano izquierda mostrada por las 192 personas que tienen el perfil propuesto por la empresa y el desempeño, el principio del coeficiente de Pearson indica que mientras r se acerca a 1 más elevada es la correlación (ver tabla 5).

Tabla 5

Prueba de pines con mano izquierda

con una confianza del 95%		
$n = [z_{\alpha/2}]^2 \cdot 0.25 / E^2$		
n =	190.52	= 191
n =	192	
$E = z_{\alpha/2} \sqrt{0.25/n}$		
E =	0.070725408	= 7.1
r=1	correlacion positiva perfecta	
0 < r < 1	correlacion positiva	
r=0	sin correlacion	
r = - 1	correlacion negativa perfecta	
-.1 < r < 0	correlacion negativa	
$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n(\sum x^2) - (\sum x)^2)(n(\sum y^2) - (\sum y)^2)}}$		
r =	-0.01	baja a nula correlacion

Nota: r= coeficiente de correlación de Pearson

Fuente: Elaboración propia.

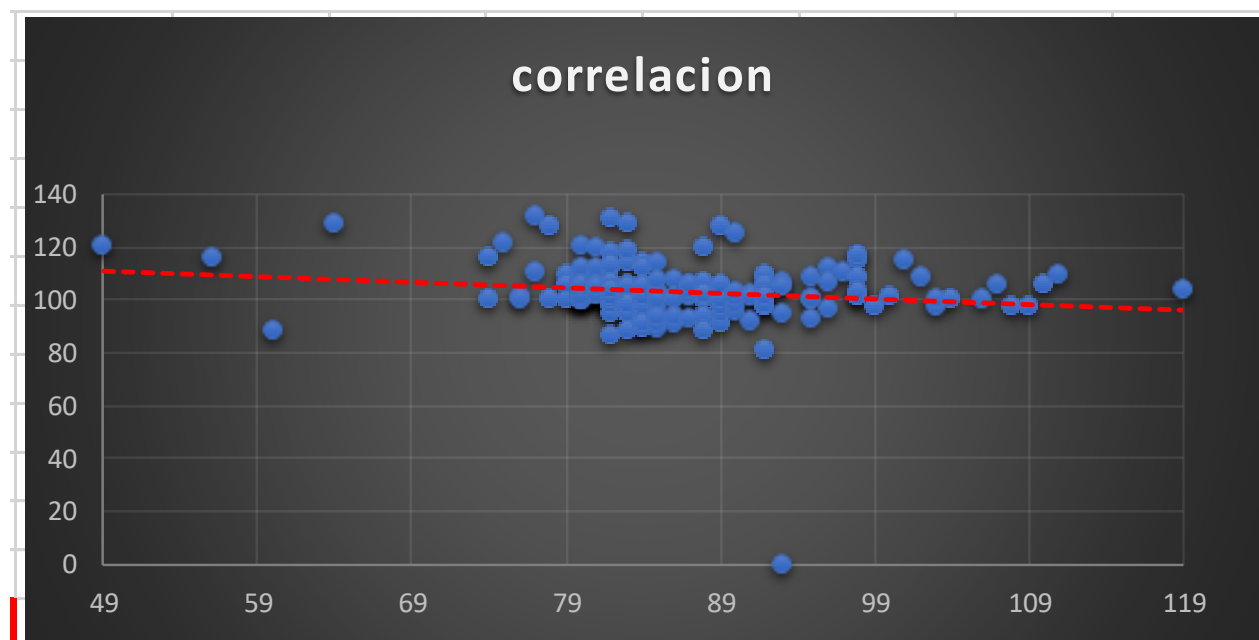


Figura 4. Prueba de pines con mano derecha

Fuente: Elaboración propia.

Perfil y desempeño laboral

En la figura 4, se aprecia que no existe una correlación entre la habilidad en la mano izquierda, mostrada por las 192 personas que tienen el perfil propuesto por la empresa y el desempeño, el principio del coeficiente de Pearson indica que mientras r se acerca a 1 más elevada es la correlación (ver tabla 6)

Tabla 6

Prueba de pines con mano derecha

con una confianza del 95%		
$n = [z\alpha/2]^2 * 0.25 / E^2$		
$n =$	190.52	$= 191$
$n =$	192	
$E = z\alpha/2 \sqrt{0.25/n}$		
$E =$	0.070725408	$= 7.1$
$r=1$	correlacion positiva perfecta	
$0 < r < 1$	correlacion positiva	
$r=0$	sin correlacion	
$r = - 1$	correlacion negativa perfecta	
$-.1 < r < 0$	correlacion negativa	
$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n(\sum x^2) - (\sum x)^2)(n(\sum y^2) - (\sum y)^2)}}$		
$r =$	-0.16	baja a nula correlacion

Nota: r = coeficiente de correlación de Pearson

Fuente: Elaboración propia.

El coeficiente demuestra que la correlación entre el perfil de la empresa y el desempeño no existe, ya que tiende a cero.

El perfil establecido por la empresa está basado en características físicas y destrezas motrices que a lo largo del texto se mencionan como habilidades (ver figura 5).

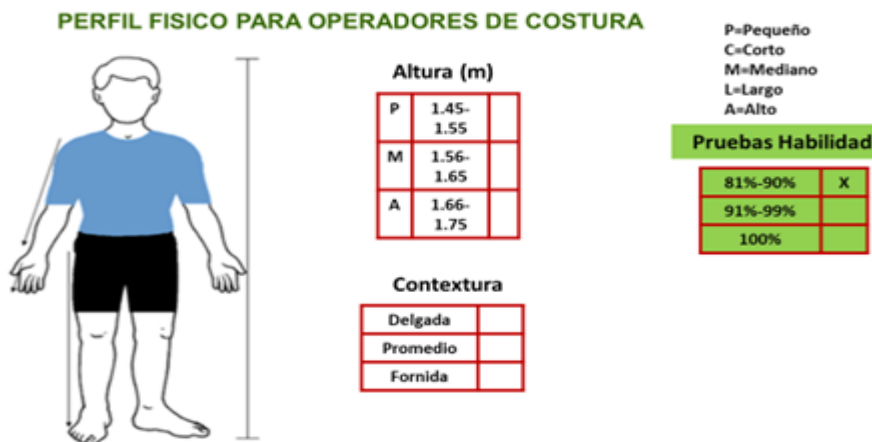


Figura 5. Perfil de características físicas

Nota: altura= rango de estatura; contextura= complexión física; pruebas de habilidad= resultado de las pruebas por candidato

Fuente: Elaboración propia.

El nivel de desempeño de los empleados contratados con el perfil de la compañía va de 68 a 146, mientras que el nivel de desempeño contratado con un perfil que no sea el establecido por la compañía no existe, debido a que la compañía no ha contratado gente que no cuente con su perfil.

Capítulo V

Conclusiones y Recomendaciones

El presente capítulo aborda las conclusiones y recomendaciones obtenidas del análisis de correlación, entre el perfil establecido por una empresa maquiladora de Tixocob y el desempeño de sus trabajadores, estos resultados fueron arrojados de una muestra de expedientes que se proporcionaron por la coordinadora de recursos humanos de la empresa, posteriormente se presentarán las conclusiones a las preguntas de investigación y las recomendaciones que se le hacen a la empresa. Esta investigación, sirvió para descartar una correlación y sugerir el inicio de nuevas investigaciones en varios campos de trabajo pertinentes para la empresa.

Esta trabajo se realizó en el municipio de Tixocob, en una planta maquiladora, la idea surgió debido al interés de la empresa en conocer, si la parte cuantitativa del perfil, conocida como habilidad, afectaba el desempeño de las personas. Por parte del departamento de recursos humanos, surgió el comentario de que el perfil de puesto se cumple en todas las condiciones que ellos piden, pero la única parte que se cumple en porcentajes de aceptación es la habilidad inicial de los trabajadores.

Se planteo hacer una colección de datos con una muestra de los históricos con los que cuenta la empresa, de las personas que presentaron pruebas antes de entrar, siendo las pruebas de habilidad, la única parte variable y cuantificable, se tomó como dato de medida, los demás atributos que sustenta el departamento de recursos humanos, que solo se catalogan en cumple o no cumple y todos cumplen antes de aplicar pruebas.

En compañía de la coordinadora de recursos humanos, se extrajo una muestra de 192 personas con distintas calificaciones en el atributo habilidad, el departamento de ingeniería a

través del ingeniero de métodos y proyectos proporcionó el registro de las últimas semanas de eficiencia que registraban los 192 trabajadores muestreados. Se utilizó el instrumento de correlación de Pearson a través de una herramienta desarrollada en Excel.

El departamento de recursos humanos, quería una característica de habilidad menos estricta para tener menos problemas al momento de contratar, la competencia laboral entre maquiladoras se ha convertido en un factor para conseguir el perfil deseado por la empresa.

Sin embargo, el departamento de ingeniería quería tener un perfil aún más estricto, debido a que se tiene la idea de que mientras mayor es la habilidad del candidato, mayor será su atributo de desempeño, sin embargo, el departamento de ingeniería estuvo dispuesto a llevar a cabo la investigación, dado que si se tiene un perfil muy estricto, pero no está aportando una correlación con el desempeño, se tiene problemas para completar equipos de producción y se compromete el plan de la maquiladora.

Es un tema importante para el departamento de ingeniería, tomar la decisión de pedir gente con un perfil de puesto con un atributo de habilidad más bajo del requerido. Si no se hubiera hecho la investigación y se hubiera tomado una decisión, sin someterla a un análisis, se podría estar contratando gente que nunca obtendría el desempeño necesario para que el negocio fuera rentable, es decir si una persona necesita trabajar con un desempeño del 80% para sostener los costos de producción, pero para llegar a ese 80% necesita entrar con una habilidad mínima de 80%, por tanto, se estaría contratando a personas que no alcanzarían el costo de producción y la empresa estaría generando pérdidas, en lugar de utilidades.

En todo el marco teórico se mencionan dos términos importantes, perfil de puesto y desempeño laboral, existen varias técnicas para describir un perfil de puesto, su contenido y las características extrínsecas e intrínsecas del puesto, sin embargo en esta investigación no se hizo análisis de todas las características y condiciones del puesto de trabajo, el departamento

de recursos humanos informó que se cumplen todas las características y que no se tiene diferencia en valores para los puestos de trabajo en los atributos del puesto, todos están en un perfil correcto y el componente variable es la habilidad.

Como se explicó en el marco teórico, existen diferentes formas de medir el desempeño y diferentes etapas en el desempeño, sin embargo, para esta investigación el desempeño se mide en términos de cantidad.

Para realizar la correlación, el factor de desempeño se midió en términos de cantidad y la proporción en el cumplimiento de la meta, en una etapa de producción en la que el trabajador ya había superado su curva de aprendizaje y no existe comportamiento irregular en su cantidad de piezas terminadas.

Respuestas a las preguntas de investigación

La pregunta principal con la que se plantea esta investigación y el tema central fue la siguiente: ¿Existe correlación entre el perfil de puesto establecido por la compañía para sus empleados y el desempeño de estos? Este es el tema fundamental y necesario para poder tomar una decisión en términos de elegir un perfil más amplio en el atributo de habilidad, seguir manteniendo ese perfil e incluso hacerlo más estricto, si la correlación demostrara una relación muy grande, para poder resolver esta interrogante se respondieron las siguientes preguntas de investigación.

¿Cuál es el perfil de puesto establecido por la compañía?

Existen diferentes formas para crear un perfil de puesto, como es el caso que señala Castellanos (2012, p. 72), quien define la manera de crearlo de la siguiente forma:

Un perfil de puesto se conforma estableciendo reuniones con un grupo de empleados que actualmente se desempeñan con éxito en el puesto que se desea

cubrir y se les solicita que definan de manera individual las aéreas importantes de su propio trabajo.

Sin embargo, en la fábrica donde se realizó la investigación, el perfil es proporcionado por el corporativo y la empresa se tiene que apegar al perfil que la empresa le proporciona, cualquier cambio se tiene que hacer a través de una comprobación de beneficios para ella. Chiavenato (2011. p.148) menciona que la descripción de puesto es “la presentación de los aspectos intrínsecos (contenido del puesto) y extrínsecos (requisitos que se exige al candidato —especificaciones particulares—) del puesto”. En cuanto a los aspectos intrínsecos, la empresa, con el fin de proteger la confidencialidad de sus datos, no proporciona aspectos intrínsecos y comenta que no hay una variación en ellos, que todos los empleados están dentro del perfil, la empresa proporciona una descripción de su perfil deseado con muchas características extrínsecas, rango de altura de 1.45 a 1.75, con intervalos de clasificación pero siendo todos aceptados y tomados como buenos, contextura del cuerpo: delgado, promedio y fornido, considerando todos como buenos y la parte más estricta de su perfil, la habilidad de inicio con la que el operador se incorpora al equipo de trabajo 81-90 es el perfil deseado, considerando que la gente con esta habilidad de inicio, tendrá un desempeño aceptable y el esperado para que la empresa sea costeable, rango de 91-99 y rango de 100, estos últimos rangos, son los rangos en donde la gente debería demostrar que tendrán un desempeño arriba del promedio.

¿Cuál es el nivel de desempeño de los empleados contratados con el perfil de la compañía?

Para contestar esta pregunta se debe tener en claro qué es el desempeño, como Pedraza, Glenys, & Conde, (2010, p. 495) lo mencionan con anterioridad “son aquellas acciones o comportamientos observados en los empleados que son relevantes para los objetivos de la

organización, y pueden ser medidos en términos de las competencias de cada individuo y su nivel de contribución a la empresa”, tomando lo anterior, se entiende que para la empresa, la mayor contribución que un operador de costura puede hacer es el cumplimiento de su meta, un operador tiene una meta de piezas a producir y la proporción del cumplimiento de esta meta se entiende como desempeño, esta es la forma en la que la empresa obtiene la evaluación del desempeño del trabajador, un método basado en cantidad, como menciona Aamodt (2010, p. 250) “La evaluación del desempeño de un trabajador en términos de cantidad se obtiene simplemente contando el número de comportamientos laborales relevantes que se presentan”.

En términos numéricos, el cumplimiento de la meta de la muestra de los 192 trabajadores, va desde los 0 hasta los 146 puntos porcentuales, sin embargo, se espera que las personas que tengan la habilidad menor sean las personas con menor eficiencia y las que tengan la mayor habilidad registren la cantidad mayor de puntos porcentuales.

¿Cuál es el nivel de desempeño de los empleados contratados sin el perfil establecido por la compañía?

Al realizar el muestreo no se encontró gente con una habilidad inicial por debajo de 80, es decir, al ser todos aceptados y tener una habilidad inicial mayor a 80, todos cumplen con el perfil establecido por la empresa, sin embargo al tener personas con diferente puntuación en la habilidad se pueden agrupar en rangos y conocer qué grupo presenta una mayor correlación, si los grupos con rango más bajo presentan una menor correlación, se puede inferir que contratar gente con un perfil de puesto por debajo al establecido para la empresa traería un desempeño inferior al mínimo necesario para que la empresa pueda sostener los costos de operación.

Al tener respuesta de las primeras dos preguntas específicas y conocer el desempeño y la habilidad del perfil de puesto establecido por la empresa, se aplicó el instrumento coeficiente de correlación lineal de Pearson para responder la pregunta general: ¿Existe

correlación entre el perfil de puesto establecido por la compañía para sus empleados y el desempeño de estos?, el instrumento demuestra que no existe correlación entre la habilidad inicial del perfil deseado y el desempeño, se puede inferir que al tener una tendencia a 0 en el coeficiente de correlación de Pearson, el desempeño de las personas con habilidad menor a 80 sería variado, podría haber personas con un desempeño elevado y gente con un desempeño muy bajo.

En conclusión, el perfil establecido por la empresa no ayuda al objetivo de tener un desempeño mayor, medir la habilidad inicial del trabajador y tenerlo como el principal parámetro para afirmar que cumple o no con el perfil, no es suficiente para mejorar el desempeño, sin embargo, al demostrar que no existe correlación se puede plantear recomendaciones para futuras investigaciones que ayuden a mejorar el desempeño.

Recomendaciones

Algunas recomendaciones que se le dan a la empresa para mejorar el desempeño de sus trabajadores con base en el perfil de puesto son las siguientes:

1.- Realizar una investigación para correlacionar factores extrínsecos con el desempeño, esta investigación tomó factores intrínsecos (actividades del puesto) para medir la habilidad y correlacionarlo con el desempeño, esto se debe a que el departamento de recursos humanos partió de la idea que las condiciones extrínsecas (requisitos que se exige al candidato) de su perfil, son homogéneas en todos los empleados y no causan variación con el desempeño, sin embargo valdría la pena hacer la correlación de esos factores con el desempeño.

2.- Realizar un análisis sobre las estaciones de trabajo y sus repercusiones ergonomicas. Como menciona en el Marco Teórico, Martinez Guerrero, (2016, p. 6) “la

ergonomía en el ámbito laboral con lleva beneficios económicos asociados al incremento de productividad y a la disminución de los costes provocados por los errores, accidentes y bajas laborales”. Realizando una investigación sobre las estaciones de trabajo y sus características ergonómicas ideales, se puede incrementar la productividad, además el perfil de trabajo se debe crear con base en las estaciones de trabajo, se debe analizar que las estaciones de trabajo no estén afectando a los trabajadores, como siguiente paso, si las estaciones de trabajo son las correctas, se tendría que plantear la pregunta de investigación: ¿Las personas en las estaciones de trabajo cumplen con las características físicas necesarias para trabajar en la estación de trabajo?

3.- Realizar un estudio de correlación entre el cumplimiento de la curva de aprendizaje y el desempeño, si bien esta investigación demuestra que no existe correlación entre el perfil planteado por la empresa y el desempeño de los trabajadores, valdría la pena realizar el mismo estudio pero con el cumplimiento de la curva de aprendizaje, se genera una nueva interrogante por parte de la empresa, si bien el perfil no tiene correlación con el desempeño, sí podría tenerla con el cumplimiento de la curva de aprendizaje, la empresa cree que si el perfil que la compañía postula no es relevante para que una persona tenga un desempeño arriba del 100% existe la posibilidad que, a mayor grado de cumplimiento con el perfil, la curva de aprendizaje se prolongaría lo menos posible, este resultado daría una nueva fuerza al perfil propuesto por la compañía, mientras más rápido se cumple con la curva de aprendizaje, los costos de producción disminuyen.

Como describe la hipótesis de Wright en Chango & Zambrano, (2017, p. 16) “las horas-hombre necesarias para completar una unidad de producción, decrecerían en un porcentaje constante cada vez que la producción se doblara. En la industria, la “curva de

Perfil y desempeño laboral

aprendizaje se aplica al tiempo y al costo de la producción”. Es por esta razón que esta propuesta de investigación sería de gran relevancia para la empresa.

Referencias

- Aamodt, M. (2010). *Psicología industrial/ organizacional un enfoque aplicado*. Mexico: Cengage Learning Editores.
- Aamodt, M. (2010). *Psicología industrial/organizacional*. Mexico: Cengage Learning Editores,.
- Abambari Sandoval, P. F. (11 de septiembre de 2011). *repositorio.uta.edu*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/1091/1/432%20Ing.pdf>
- Alveiro, C. (2009). Evaluación del desempeño como herramienta para el análisis del capital humano. *Redalyc*.
- Barrera, M. (2009). *semac.org*. Obtenido de <http://www.semac.org.mx/archivos/congreso11/Pres08.pdf>
- Castellanos, M. d. (2012). *Administración de personal*. Estado de Mexico: Red tercer milenio S.C.
- Chango, M., & Zambrano, I. (2017). *Las curvas de aprendizaje Factor de éxito en la medición del desempeño laboral en la gestión*. Ecuador: Comisión Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Chiavenato, I. (2011). *Administracion de recursos humanos*. Mexico: Mc graw hill.
- Contreras, O., Carrillo, J., Garcia, H., & Olea, J. (5 de junio de 2005). *Desempeño laboral de las maquiladoras: Una evaluación de la seguridad en el trabajo*. Obtenido de Scielo: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-73722006000100003
- Fernandez Rios, M. (1995). *Analisis y descripcion de puestos de trabajo teoria, metodos y ejercicios*. españa: diaz de santos SA.

- INEGI. (2017). *Anuario estadístico y geográfico de Yucatan*. Aguascalientes, Mexico: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI. (2018). *Estadísticas a propósito de ...la Industria de la moda del vestido, el calzado y la joyería*. Mexico: INEGI.
- López, V., Marín, E., & Alcalá, C. (2012). Ergonomía y Productividad: variables que se relacionan con la. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas*, 17-32.
- Martínez Guerrero, M. (2016). *Evaluación de riesgos ergonómicos relativos a la carga física del fisioterapeuta en atención domiciliaria*. Valencia: Universitas Miguel Hernández.
- Melo, J. L. (2009). *Ergonomía práctica: guía para la evaluación ergonómica de un puesto de trabajo*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: fundación mapfre.
- Ortiz Serrano, P., & Cruz García, L. (13 de julio de 2008). *Estudio sobre clima y satisfacción laboral en una empresa comercializadora*. Obtenido de periódicos electrónicos en psicología: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-350X2008000200017
- Pedraza, E., Glenys, A., & Conde, M. (2010). Desempeño laboral y estabilidad del personal administrativo contratado de la Facultad de Medicina de la universidad del Zulia. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 493-505.
- Restrepo de O, L., Ladino T., A., & Orozco A., D. (2008). Modelo de reclutamiento y selección de talento humano por competencias. *Universidad Tecnológica de Pereira*, 286-291.
- Rezzoagli, F. (2016). *Eficacia del Kinesiotaping en lesiones musculoesqueléticas*. Argentina: Universidad FASTA.
- Roncacio Avila, M. N., Reina Moreno, D. K., Hualpa Zuñiga, A. M., Felizzola Jiménez, H. A., & Arango Londoño, C. A. (2017). Utilización de curvas de aprendizaje e intervalos

Perfil y desempeño laboral

de confianza en un estudio de tiempos para el cálculo de tiempos estándar. *INGE CUC*, pp. 18-27.

Seisdedos, N. (1985). *El clima laboral y su medida*. Obtenido de

<https://www.copmadrid.org/webcopm/publicaciones/trabajo/1985/vol2/arti1.htm>

Triola, M. (2009). *Estadística*. Mexico: Pearson.

Wayne, M. (2010). *Administración de recursos humanos*. Mexico: Prentice Hall.

Werther, W., & Davis, K. (2008). *Administración de recursos humanos*. Mexico: Mc Graw Hill.