



Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla
Centro Interdisciplinario de Posgrados, Investigación y
Consultoría
Departamento de Ciencias Económico Administrativas
Doctorado en Dirección y Finanzas

“MODELO MOTIVACIONAL PARA LAS MAQUILADORAS EN PIEDRAS NEGRAS”

Tesis que para obtener el Grado de Doctor en
Dirección y Finanzas

Presenta

Ramón Ruiz Alvarado

Puebla, México.

Enero del 2018



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyla**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

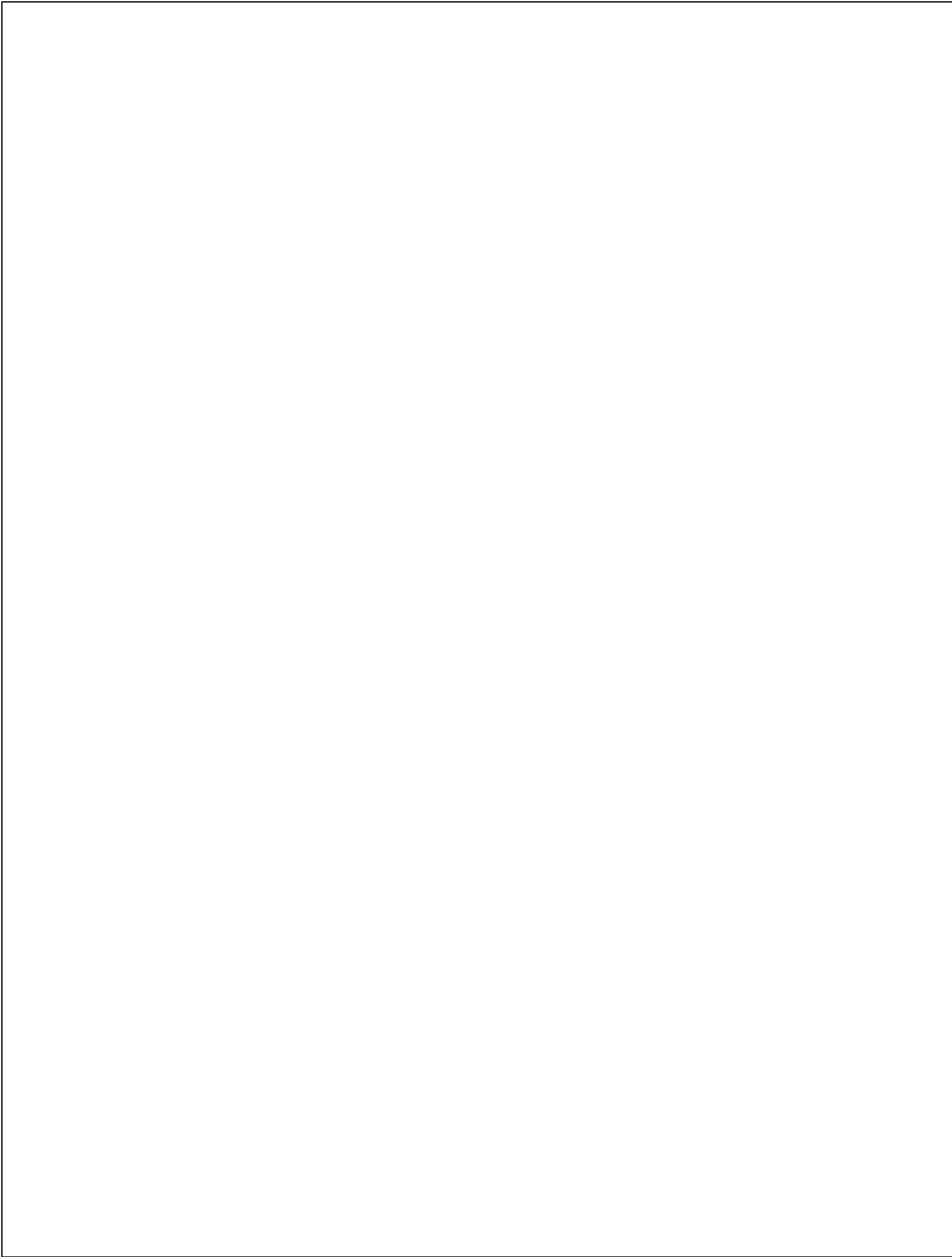
DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.





Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla
Centro Interdisciplinario de Posgrados e Investigación
Departamento de Ciencias Económico Administrativas

Doctorado en Dirección y Finanzas

Se aprueba la tesis:

**"MODELO MOTIVACIONAL PARA LAS
MAQUILADORAS EN PIEDRAS NEGRAS"**

Del alumno:

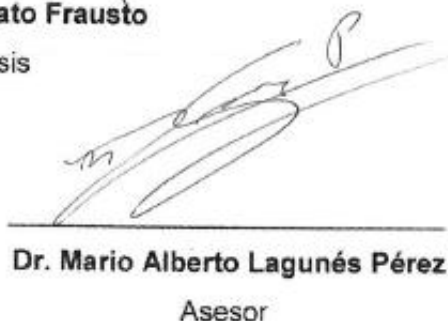
Ramón Ruiz Alvarado



Dr. Juan Antonio Serrato Frausto
Director de Tesis



Dra. Laura Lorena Ballesteros Medina
Asesor



Dr. Mario Alberto Lagunés Pérez
Asesor

Puebla, México.

Diciembre del 2017

I. AGRADECIMIENTO

La culminación de este trabajo de investigación no es la obra de una sola persona, sino del arduo e incansable trabajo de una multiplicidad de voces, de todo un equipo de personas dedicadas a laborar grandes cantidades de horas con un gran empeño y dedicación enfocados en un mismo objetivo.

Un agradecimiento muy especial a mi equipo doctoral que me acompañó en este largo camino, Dr. Juan Antonio Serrato Frausto, Dra. Laura Lorena Ballesteros Medina y al Dr. Mario Alberto Lagunés Pérez. Muchas gracias por todo, sin lugar a duda siempre los tendré en mi mente y en mi corazón como todos unos profesionales, como unas personas de una gran calidad humana, los que siempre buscaron la manera de guiarme y asesorarme sin obtener beneficio económico alguno sino simplemente el obtener la satisfacción de lograr mi titulación personal.

Mi más sincero agradecimiento a mi querido amigo Dr. Enrique Valles Villalpando, que durante diversas sesiones, con su gran paciencia, gran dedicación, excelente profesionalismo y su apoyo incondicional siempre guió mis pasos hasta lograr la culminación del presente trabajo.

Como no agradecer a las personas que, gracias a su esfuerzo y dedicación, haciendo a un lado sus actividades laborales y familiares me apoyaron incondicionalmente durante la realización de las 300 encuestas. María de la Luz Calzoncit mi gran esposa, Rosavelia Soto mi compañera de trabajo, Karla Villarreal mi gran amiga de muchos años, Paola Rangel la persona que a pesar de todas sus ocupaciones siempre me brindó su apoyo, y finalmente mi querido hijo Yadir Alejandro Ruiz que mediante la utilización de las redes sociales colaboró a llevar a cabo encuestas de manera rápida.

Ramón Ruiz Alvarado

II. DEDICATORIA

A DIOS: Gracias por acompañarme e iluminarme en todo momento con su sabiduría a lo largo de todo este proceso. Gracias por darme el conocimiento, la fortaleza, la paciencia, la dedicación, la humildad y la responsabilidad necesaria para alcanzar uno de mis más grandes sueños.

A MIS PADRES: Fidencio Ruiz y Rosa Alvarado, eternamente estaré agradecido con ustedes por todo su esfuerzo que hicieron durante todos estos años hasta verme finalmente consolidado en mi carrera profesional. Mamá Gracias por todos esos momentos en que a pesar de todas las carencias económicas que teníamos en nuestra numerosa familia nunca decaíste en tu anhelo de apoyarme, Fidencio Ruiz sé que desde el cielo estarás mostrando una sonrisa en tus labios al ver el fruto de tu esfuerzo, créemelo, la Humildad que me enseñaste la llevo y la llevaré por siempre en mis venas.

A MI ESPOSA: Una dedicatoria muy especial a la mujer que siempre me ha apoyado en los momentos más difíciles de mi vida, la persona que con su gran carácter me ha enseñado que nunca hay que darse por vencido, la que siempre estaba a un lado mío para decirme “tú puedes”, esa mujer se llama María de la Luz.

A MIS HIJOS: Denisse Deyanira, Ramón Daniel, Carla Verónica, Yadir Alejandro y Carlos Fabián, los grandes motores que impulsaban diariamente mis deseos de superación, gracias por estar conmigo y siempre al pendiente.

A MIS HERMANOS: José Manuel, María Félix, Esteban, Francisco Javier, Juan Antonio, Eduardo, Rosa Elena, Ana Patricia y Arturo, muchas gracias por su apoyo y por confiar en mí.

Ramón Ruiz Alvarado

ÍNDICE

I. AGRADECIMIENTO	4
II. DEDICATORIA	5
III. RESUMEN	9
IV. ABSTRACT	10
V. INDICE DE TABLAS	11
VI. INDICE DE FIGURAS	14
VII. INTRODUCCIÓN	16
CAPITULO 1. PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN	18
1.1 Planteamiento del problema	18
1.2 Justificación de la investigación	23
1.3 Objetivos de la investigación	25
1.4 Preguntas de Investigación	26
1.5 Alcances y limitaciones	28
1.6 Viabilidad de la Investigación	28
CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO	30
2.1 Antecedentes de la Investigación	30
2.2 La Motivación de los Empleados	36
2.3 Indicadores de Productividad Operacional	43

2.4 Análisis Financiero del Factor Motivación.....	46
CAPITULO 3. MARCO METODOLÓGICO.....	48
3.1 Piedras Negras, Coahuila, México.....	48
3.2 Diseño de encuestas.....	50
3.3 Tamaño de la muestra.....	50
3.4 Método de Muestreo.....	51
3.5 Recolección de datos.....	52
3.6 Procesamiento estadístico para el análisis de los datos (SPSS®).....	53
3.7 Representación Gráfica de los datos.....	55
CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	56
4.1 Determinación del Alfa de Cronbach.....	56
4.2 Estadísticos Descriptivos.....	58
4.3 Análisis de Coeficiente de Correlación.....	62
4.4 Análisis de Regresión lineal.....	79
4.5 Análisis de Regresión lineal múltiple.....	83
4.6 Tablas de Contingencia.....	87
4.7 Pruebas de hipótesis.....	95
4.8 Interpretación de los resultados.....	99

CAPITULO 5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....	104
5.1 Objetivo específico número 1.....	104
5.2 Objetivo específico número 2.....	111
5.3 Objetivo específico número 3.....	115
 CAPITULO 6. APLICACIÓN PRÁCTICA DEL MODELO MOTIVACIONAL “4PF”..	116
6.1 Introducción.....	116
6.2 Desarrollo del caso práctico (4 Principios Fundamentales).....	116
6.3 Análisis Financiero de Proyecto “DayStar Trim”	141
6.4 Conclusiones Generales.....	144
6.5 Oportunidades de este trabajo de Investigación.....	145
 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	146
 ANEXOS.....	150

III. RESUMEN

La conclusión de esta investigación determina que los trabajadores no están lo suficientemente motivados para poder llevar de la mejor manera sus operaciones diarias, aspectos tales como mejorar su nivel educativo y/o mejorar en su posición jerárquica en la organización no son los factores prioritarios de ellos, mientras que el factor salarial ocupa un primer plano como un factor clave motivacional en las maquiladoras de la región, dicho lo anterior, se determinó y se plasmó las bases sólidas de un Modelo Motivacional que pretende ayudar a las empresas en la mejora de sus Indicadores Claves de Desempeño. El objetivo general de este trabajo de investigación es el de establecer un Modelo Motivacional aplicable a las 30 empresas maquiladoras de la ciudad de Piedras Negras Coahuila. Para llevar a cabo este trabajo se ha realizado una investigación de tipo correlacional descriptiva. La población total es de 25,567 trabajadores, el tamaño de la muestra aleatoria a analizar de 300 trabajadores fue determinada mediante métodos muestrales. La técnica que se usó para la recolección de datos fue el instrumento de una encuesta tipo cuestionario el cual contiene un total de 16 preguntas, tanto obligatorias, cerradas, abiertas y pre-codificadas basadas en la escala de Likert. Para llevar a cabo la validación y la confiabilidad de dicho instrumento se empleó la técnica del Coeficiente de Alfa de Cronbach, dicha técnica dio como resultado un grado de confiabilidad de 0.45, el cual es considerado como un resultado moderado y válido para su aplicación. Para poder llegar al Modelo Motivacional "4PF", toda la información recabada durante las encuestas fue analizada mediante diferentes métodos estadísticos utilizando el software SPSS®.

Una adecuada motivación laboral pretende impactar positivamente en los indicadores claves de las maquiladoras tales, pero no limitado a: Utilidad operacional, Productividad, Reducción de Costos, Cumplimiento de entregas a tiempo con los clientes y Reducciones en los desperdicios, entre algunos.

Palabras claves: Modelo Motivacional "4PF", Motivación, Maquiladoras, Piedras Negras.

IV. ABSTRACT

The conclusion of this investigation establishes that the workers are not sufficiently motivated to carry on their best at their daily assignments. Such aspects as to get a higher educational level or have a higher rank in the organization are not their priority. Meanwhile their salary occupies a primary motivational factor in all Regional Maquiladoras. With that said bases were determined to create a solid Motivational Model focused to help to improve their Key Performance Indicators.

The general objective of this investigation is to establish a motivational model that could be applied to the 30 maquiladoras of Piedras Negras, Coahuila. In order for this to be completed, a descriptive investigation was done, the total population is 25,567 workers, and the random sample was done on 300 workers. The technique that was used for the recollection of data was survey and questionnaire type which consisted of 16 both open and closed questions. In other to carry on the validity and reliability of this instrument an Alfa Cronbach technique was employed. Such technique resulted in a reliability of 0.45 which is considered a moderate result and valid for its application. In order to get the motivational model "4PF", all information collected during the survey was analyzed utilizing SPSS® Software.

An adequate work motivation pretends to have positive impact in the Key performance indicators of the Maquiladoras, better performance in KPI as: Operational profit, Productivity, cost reduction, on time delivery, waste reduction, etc.

Key Words: Motivational Model "4PF", Motivation, Maquiladoras, Piedras Negras.

V. INDICE DE TABLAS

Tabla 1.3 Maquiladoras ubicadas en Piedras Negras, Coahuila.....	49
Tabla 2.3 Encuestadores Voluntarios.....	52
Tabla 3.3 Formato SPSS®.....	54
Tabla 1.4 Cálculos de Varianzas, Suma de Varianzas y Varianza total.....	56
Tabla 2.4 Varianza Total del Instrumento.....	57
Tabla 3.4 Representación de Valores de Alfa de Cronbach.....	57
Tabla 4.4 Estadístico Alfa de Fiabilidad.....	58
Tabla 5.4 Frecuencias de la variable Género.....	58
Tabla 6.4 Frecuencias de la variable Estado civil.....	59
Tabla 7.4 Frecuencias de la variable Edad.....	60
Tabla 8.4 Frecuencias de la variable Escolaridad.....	60
Tabla 9.4 Frecuencias de la variable Sueldo semanal.....	61
Tabla 10.4 Frecuencias de la variable Antigüedad.....	62
Tabla 11.4 Correlación entre Estado Civil – Edad.....	63
Tabla 12.4 Correlación entre Estado Civil y Posición en el trabajo.....	64
Tabla 13.4 Correlación entre Estado Civil y Sueldo semanal.....	65
Tabla 14.4 Correlación entre Estado Civil y Escolaridad.....	66
Tabla 15.4 Correlación entre Estado Civil y Reconocimiento en el trabajo.....	67
Tabla 16.4 Correlación entre Edad y Posición en el trabajo.....	68
Tabla 17.4 Correlación entre Edad y Sueldo semanal.....	69
Tabla 18.4 Correlación entre Edad y Escolaridad.....	70
Tabla 19.4 Correlación entre Edad y Reconocimiento en el trabajo.....	71
Tabla 20.4 Correlación entre Posición en el trabajo y sueldo semanal.....	72

Tabla 21.4 Correlación entre posición en el trabajo y Escolaridad.....	73
Tabla 22.4 Correlación entre Posición en el Trabajo y Reconocimiento a su trabajo.....	74
Tabla 23.4 Correlación entre Sueldo semanal y Escolaridad.....	75
Tabla 24.4 Correlación entre Sueldo semanal y Reconocimiento a su trabajo.....	76
Tabla 25.4 Correlación entre Escolaridad y Reconocimiento a su trabajo.....	77
Tabla 26.4 Correlación entre las variables de control.....	78
Tabla 27.4 Coeficientes de Regresión lineal entre Sueldo semanal y Posición en el trabajo.....	80
Tabla 28.4 Coeficientes de Regresión lineal entre Posición en el trabajo y Educación.....	81
Tabla 29.4 Coeficientes de Regresión lineal entre Sueldo semanal y Escolaridad.....	82
Tabla 30.4 Coeficientes de Regresión lineal Múltiple entre Posición, Sueldo y Escolaridad.....	85
Tabla 31.4 Coeficientes de Regresión lineal Múltiple entre Sueldo, Posición y Escolaridad.....	86
Tabla 32.4 Coeficientes de Regresión lineal Múltiple entre Escolaridad, Posición y Sueldo.....	87
Tabla 33.4 Contingencia Motivante para seguir en empleo * Posición en el trabajo.....	88
Tabla 34.4 Contingencia Motivante para seguir en empleo * Sueldo semanal.....	90
Tabla 35.4 Contingencia Motivante para seguir en empleo * Escolaridad.....	92
Tabla 36.4 Pruebas de Chi-cuadrado. Motivante para seguir en empleo * Posición en el trabajo....	96
Tabla 37.4 Pruebas de chi-cuadrado. Motivante para seguir en empleo * Sueldo semanal.....	97
Tabla 38.4 Pruebas de chi-cuadrado. Motivante para seguir en empleo * Escolaridad.....	99
Tabla 1.5 Frecuencias de variable Sueldo semanal.....	105
Tabla 2.5 Frecuencias de la variable Percepción del salario en relación con su trabajo.....	106
Tabla 3.5 Frecuencias de la variable Percepción del ambiente laboral en Empresa.....	106
Tabla 4.5 Contingencia entre posición en el trabajo * Conocimiento de Objetivos de la Empresa..	107
Tabla 5.5 Contingencia entre posición en el trabajo * Motivante para seguir en empleo.....	108
Tabla 6.5 Contingencia entre posición en el trabajo * Se reconoce tu esfuerzo y dedicación.....	109
Tabla 7.5 Contingencia entre posición en el trabajo * Familia es parte de la Empresa.....	109

Tabla 8.5 Contingencia entre posición en el trabajo * Empresa se preocupa por la familia.....	110
Tabla 9.5 Frecuencias de la variable Tipos de Motivación en Empresa.....	111
Tabla 1.6 Empresa DayStar Trim. Resultados iniciales y Metas.....	118
Tabla 2.6 Presupuesto Anual para Implementación del Modelo Motivacional “4PF”	122
Tabla 3.6 Plan Anual de Motivación 2016.....	123
Tabla 4.6 Empresa DayStar Trim. Sumario de Indicadores KPI's.....	140
Tabla 5.6 Situación Financiera real antes de implementación del Proyecto.....	141
Tabla 6.6 Proyección Financiera NO implementando el Proyecto.....	141
Tabla 7.6 Situación Financiera real obtenida con la implementación del Modelo.....	142
Tabla 8.6 Gastos Incurridos en implementación del Modelo Motivacional “4PF”	142

VI. INDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Gráfico porcentaje de Ausentismo.....	24
Figura 2.1 Gráfico de porcentaje de Rotación.....	25
Figura 1.2 Jerarquía de necesidades de Maslow.....	37
Figura 2.2 Situaciones Motivador-Higiene.....	40
Figura 3.2 Balance Scorecard.....	46
Figura 7.4 Correlación entre Estado Civil y Edad.....	63
Figura 8.4 Correlación entre Estado Civil y Posición en el trabajo.....	64
Figura 9.4 Correlación entre Estado Civil y Sueldo semanal.....	65
Figura 10.4 Correlación entre Estado Civil y Escolaridad.....	66
Figura 11.4 Correlación entre Estado Civil y Reconocimiento en el trabajo.....	67
Figura 12.4 Correlación entre Edad y Posición en el trabajo.....	68
Figura 13.4 Correlación entre Edad y Sueldo semanal.....	69
Figura 14.4 Correlación entre Edad y Escolaridad.....	70
Figura 15.4 Correlación entre Edad y Reconocimiento en el trabajo.....	71
Figura 16.4 Correlación entre Posición en el trabajo y Sueldo semanal.....	72
Figura 17.4 Correlación entre Posición en el trabajo y Escolaridad.....	73
Figura 18.4 Correlación entre Posición en el trabajo y Reconocimiento a su trabajo.....	74
Figura 19.4 Correlación entre Sueldo semanal y Escolaridad.....	75
Figura 20.4 Correlación entre Sueldo semanal y Reconocimiento a su trabajo.....	76
Figura 21.4 Correlación entre Escolaridad y Reconocimiento a su trabajo.....	77
Figura 22.4 Gráfico entre Posición en el trabajo (x) y Sueldo semanal (y).....	80
Figura 23.4 Gráfico entre Escolaridad (x) y Posición en el trabajo (y).....	82
Figura 24.4 Gráfico entre Escolaridad (x) y Sueldo semanal (y).....	83

Figura 25.4 Motivante para seguir en empleo en relación a posición en el trabajo.....	89
Figura 26.4 Motivante para seguir en empleo en relación a Salario semanal.....	92
Figura 27.4 Motivante para seguir en empleo en relación con la Escolaridad.....	94
Figura 1.5 Modelo Motivacional “4PF”.....	112
Figura 1.6 Gráfica de porcentaje de Utilidad de la Operación.....	124
Figura 2.6 Gráfica \$ Ventas por Asociado.....	125
Figura 3.6 Gráfica Gastos de Operación como porcentaje de las ventas.....	126
Figura 4.6 Gráfica Costos de Material como porcentaje de las ventas.....	127
Figura 5.6 Gráfica Nivel de Calidad Externa (EPPM).....	128
Figura 6.6 Gráfica de porcentaje Entregas de Pedidos a Tiempo.....	129
Figura 7.6 Gráfica \$ Costos de la Pobre Calidad (COPQ).....	130
Figura 8.6 Gráfica Evaluación recibida de Cliente.....	131
Figura 9.6 Gráfica de porcentaje de Eficiencia de las Líneas de Producción.....	132
Figura 10.6 Gráfica Nivel de Calidad Interna (IPPM).....	133
Figura 11.6 Gráfica de porcentaje de Desperdicio en Materia Prima.....	134
Figura 12.6 Gráfica de porcentaje de Utilización de los Rollos de Material.....	135
Figura 13.6 Gráfica de porcentaje de Ausentismo.....	136
Figura 14.6 Gráfica de porcentaje de Rotación.....	137
Figura 15.6 Gráfica Horas de Capacitación y Entrenamiento.....	138
Figura 16.6 Gráfica Ideas de mejora a los Procesos y Productos.....	139

VII. INTRODUCCIÓN

Una adecuada Motivación Laboral traerá como consecuencia un mayor grado de satisfacción de los empleados y por lo tanto un mejor empeño en la ejecución de sus trabajos, con lo anterior las Maquiladoras de Piedras Negras obtendrán mejores resultados en el cumplimiento de sus indicadores claves de desempeño.

El presente trabajo de investigación se realizó con el propósito de analizar el entorno laboral en relación a sus necesidades motivacionales y con éstos resultados proponer un Modelo Motivacional que ayude a reforzar la actitud participativa de cada uno de los trabajadores, ayudándolos a que se sientan importantes y comprometidos con su trabajo.

El desarrollo de este trabajo está estructurado de la siguiente manera:

La problemática y la Justificación que mueve a la realización de esta investigación, la declaración de los objetivos generales y específicos que son de gran interés para todas las partes involucradas, y las diferentes limitaciones de este trabajo, las veremos descritas detalladamente en el **Capítulo 1. Propósito y Organización.**

El Capítulo 2. Marco Teórico nos muestra una gran variedad de antecedentes de investigación de otros autores relacionados con el tema de la Motivación Laboral, se presentan las bases teóricas más conocidas y las teorías contemporáneas de la Motivación, se revisan el modelo de indicadores claves de desempeño (BSC), los métodos estadísticos aplicados a las organizaciones y el impacto de la Motivación laboral en los indicadores Financieros de las empresas.

La determinación del tamaño de la muestra mediante fórmulas estadísticas se llevó a cabo tomando como base una población conocida, el diseño del cuestionario que contiene 16 preguntas, además de

la selección del método de muestreo, la adecuada recolección y procesamiento de los datos mediante la herramienta SPSS® (Statistical Product and Service Solution Version 19) y finalmente la representación mediante gráficas de los datos obtenidos los podemos encontrar en el **Capítulo 3. Marco Metodológico.**

Se utilizaron diferentes métodos estadísticos para llevar a cabo el análisis de los datos que resultaron de las 300 personas encuestadas, las cuales arrojan un total de 4,800 respuestas, los métodos estadísticos tales como: Análisis descriptivos, los coeficientes de correlación, las ecuaciones de regresión lineal y lineal múltiple, las tablas de contingencia y las diferentes pruebas de Hipótesis fueron ampliamente aplicadas y su correcta interpretación plasmada en el **Capítulo 4. Análisis de resultados.**

El **Capítulo 5. Resultados y conclusiones** nos muestran cómo se alcanzaron los 3 objetivos específicos establecidos durante el inicio de este trabajo, se dan respuesta de manera específica a cada cuestionamiento y se muestra el Modelo Motivacional “4PF” que se propone a las Maquiladoras de la región para su implementación. Las Recomendaciones son incluidas en este capítulo.

Como conclusión de este trabajo de investigación se lleva a la práctica el Modelo Motivacional “4PF” propuesto en una Maquiladora de la región. La introducción, el desarrollo y el impacto financiero de este caso práctico está detallado en el **Capítulo 6. Aplicación Práctica del Modelo Motivacional “4PF”.**

CAPITULO 1. PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La Confederación Sindical Internacional (CSI) denunció que el actual 2016 ha sido el peor año para los trabajadores en el mundo, afirma que de un total de 141 países, 82 de ellos excluyen a los trabajadores de la legislación laboral y que más de 2 tercios de los países no conceden a los trabajadores el derecho de hacer huelga, mientras que más de la mitad de los países niegan a algunos o a todos sus trabajadores la negociación colectiva. En un total de 50 países se niega a los trabajadores la libertad de expresión y la de reunirse, de igual manera el número de países donde los trabajadores están diariamente expuestos a la violencia física y a las amenazas aumento de 36 a 52 países. Esta confederación Sindical Internacional denuncia que se han asesinado a trabajadores y/o sindicalistas en 10 países: Chile, Colombia, Egipto, El Salvador, Guatemala, Honduras, Irán, **México**, Perú, Sudáfrica y Turquía. Esta CSI ha venido recopilando información sobre las violaciones de los derechos de los trabajadores en todo el mundo desde hace más de 30 años, así mismo la confederación presenta los datos a través del índice global de los derechos, también el reporte nos indica que las leyes gubernamentales y las prácticas empresariales ha deteriorado en los últimos 12 meses (Flores, 2016).

Cada año el Foro Económico Mundial (World Economic Fórum) publica el Reporte Global de Competitividad, este índice mide como se utilizan en un país los recursos de que dispone y su capacidad para proveer a sus habitantes de un alto nivel de prosperidad. Para clasificar a los más de 144 países según su competitividad lleva a cabo el análisis de las siguientes 12 categorías y/o pilares:

1. Instituciones,
2. Infraestructura,
3. Entorno Macroeconómico,
4. Salud y Educación Primaria,
5. Educación Superior y formación,
6. Eficiencia del mercado de bienes,
7. **Eficiencia del mercado laboral**,
8. Desarrollo del mercado financiero,
9. Preparación tecnológica,
10. Tamaño del mercado

,11. Sofisticación en materia de negocios y 12. Innovación. Cuanto mayor sea el índice, mejor estará el país ubicado en el ranking.

El Informe de Competitividad Global (ICG) 2014-2015 señala como el país de los Estados Unidos incrementa su competitividad por segundo año consecutivo gracias a su mejoras en el Marco Institucional y sus avances en materia de Innovación, Suiza sigue a la cabeza en la posición 1 ° por sexto año consecutivo, Singapur se mantiene en la posición 2 °, Estados Unidos escala a la posición 3 °, Finlandia en la posición 4 ° y Alemania en la 5 ° posición, con ella completa la lista de las cinco economías más competitivas del mundo. Todas estas cinco economías han desarrollado, accedido y utilizado los **Talentos Humanos** de que disponen y han desarrollado inversiones que impulsan la innovación.

Según el Informe de Competitividad Global señala que América Latina no ha hecho avances suficientes para hacer frente a sus problemas de competitividad. México ha descendido en la clasificación y se encuentra en el puesto 61 °, mientras que Chile (puesto 33 °) sigue siendo el país más competitivo de América Latina. La innovación, el desarrollo del capital humano y el fortalecimiento institucional siguen desempeñando un papel decisivo a la hora de determinar cuáles son las economías más competitivas del mundo.

A nivel mundial, el crecimiento económico está en peligro a pesar de las audaces políticas monetarias, en la evaluación anual de los factores que impulsan la productividad y prosperidad de los países, el informe señala que el mayor reto para un crecimiento global sostenido es la aplicación desigual de las reformas estructurales, así mismo destaca que el **talento Humano** y la innovación son dos factores en los que los líderes del sector público y privado deben de colaborar con más eficacia para alcanzar un desarrollo sostenible.

México obtuvo su segunda caída consecutiva al colocarse en el lugar 61 °, luego de que el año pasado se ubicó en la posición 55 °. De acuerdo con el World Economic Fórum (WEF), esta caída de México se debe a un deterioro en los siguientes rubros en los cuales son los peores en México, según el

reporte son: Seguridad, Calidad en el sistema educativo, **Eficiencia del mercado laboral**, Confianza de los ciudadanos en los políticos e Implementación de las tecnologías de la información y comunicación. (Reporte Global de Competitividad 2014 – 2015).

El Reporte de Competitividad Internacional 2015 publicado por el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) en cual mide a 43 países mediante 10 subíndices y 131 indicadores. Los 10 subíndices que se miden son: 1. Medio ambiente, 2. Sociedad, 3. Político, 4. Gobierno, 5. Factores, 6. Economía, 7. Precursores, 8. Relaciones Internacionales, 9. Innovación y 10. Derecho. El reporte 2015 establece que los 10 países más competitivos son: Suiza, Noruega, Suecia, Irlanda, Japón, Dinamarca, Finlandia, Holanda, Australia y Alemania, mientras que los países menos competitivos son: Sudáfrica, Perú, **México**, Argentina, Rusia, Colombia, Indonesia, India, Guatemala y Nigeria. Un país competitivo, es aquel que consistentemente resulta atractivo para el **talento humano** y la Inversión. El aumento en la violencia, la corrupción y la desaceleración económica han mantenido a México en la posición 36 desde el 2007 (Índice de Competitiva Internacional 2015).

El Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) en su reporte de Índice de Competitividad Estatal 2014 (ICE) establece que un estado competitivo es aquel que consistentemente resulta atractivo para el **Talento Humano** y la Inversión. El Índice de competitividad mide la capacidad de las entidades federativas para atraer y retener talento e inversiones, lo que se traduce en mayor productividad y bienestar para sus habitantes.

El IMCO clasifica a los estados de México de acuerdo a los siguientes 10 criterios: 1. Sistema de derecho confiable, 2. Manejo sustentable del medio ambiente, 3. sociedad incluyente, preparada y sana, 4. Sistema político estable, 5. Gobierno eficiente, 6. Mercado laboral, 7. Economía estable, 8. Sectores precursores, 9. Aprovechamiento de las relaciones internacionales y 10. La Innovación en los sectores económicos, basado en lo anterior, las cinco entidades más competitivas son: Distrito

Federal, Baja California, Aguascalientes, Nuevo León y Querétaro, mientras que las ciudades menos competitivas son: Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tlaxcala y Durango. El estado de Coahuila se encuentra en el lugar 10° dentro de un total de 32 estados. Coahuila aparece como una de las mejores entidades en relación a su Crecimiento del producto interno bruto (PIB) pero también como una de las peores entidades en relación a su deuda pública como porcentaje de los ingresos garantizados (Resultados generales del Índice de Competitividad Estatal 2014).

El Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) en su reporte de Índice de Competitividad Urbana 2016 (ICU) evalúa a un total de 74 ciudades y determina las ciudades más competitivas. En su reporte del 2016 las 10 ciudades más competitivas fueron: Valle de México, San Luis Potosí, Campeche, Querétaro, Monterrey, Saltillo, Hermosillo, Aguascalientes, Durango y Guanajuato. Mientras que las ciudades menos competitivas fueron: Tulancingo, Orizaba, Poza Rica, Chetumal y Tula. Piedras Negras se encuentra ubicada como una ciudad de competitividad media alta ubicándose en el lugar 31°, en el Reporte de ICU del 2014 aparecía en la posición 34° dentro de las 74 ciudades analizadas. (Reporte de Índice de Competitividad Urbana 2016)

El índice de competitividad medio que muestran las maquiladoras de Piedras Negras es un factor preocupante para los administradores de la región. Este nivel bajo de productividad se ve estrechamente relacionado en gran parte con el factor humano que muestra un grado no definido de motivación en el trabajo. Un factor Humano no motivado trae consigo además de la baja productividad otros problemas asociados tales como: Alto índice de ausentismo, más casos de rotación de personal, mayor grado de desperdicios, incremento en los costos de manufactura, incumplimiento con los clientes, ambientes de trabajo hostil, etc.

A nivel global, la Motivación juega un papel cada vez más importante en el ámbito laboral como un instrumento cada vez más utilizado por las administraciones para el logro de los indicadores

operacionales y financieros tanto a corto, como a mediano y largo plazo. La relación entre Motivación laboral e Indicadores claves en las organizaciones ha ido tomando una importancia bastante significativa, cada vez son más las empresas que están atendiendo las necesidades tanto físicas como sociales de sus trabajadores, buscando como objetivos el impacto positivo en sus indicadores claves, tales como eficiencia laboral, reducción de costos, cumplimiento de entregas a tiempo con los clientes, reducciones en los desperdicios entre algunos (Alcibiades, 2011).

Retener y desarrollar talentos es el principal desafío de las empresas en la actualidad. La rotación es un fenómeno que viven las compañías de todos los tamaños en el mundo entero, y se debe a que en realidad la “Figura difícil “de conseguir es precisamente el compromiso de los empleados. Un estudio realizado por MEGA4 con 50,000 trabajadores multisectoriales, tan solo un 64% de ellos manifiesta tener una vinculación profunda (compromiso) con las empresas en las que trabajan, esto nos trae como reflexión de que **“El empleado comprometido y Motivado vale oro”** afirma Carina Friguglietti, Gerente de Mercadotécnica de esta prestigiada empresa experta en consultoría en gestión de personal (Friguglietti, 2016).

Los autores de las lecturas anteriores ayudan plenamente a comprender que la motivación de los trabajadores es un factor muy importante para tratar de asegurar el logro de los objetivos de las organizaciones, por lo tanto, las empresas de Piedras Negras Coahuila deben de abordar los retos y oportunidades que tienen en lo relacionado con la Motivación Laboral y mediante ésta despertar en sus trabajadores los deseos de ser unos integrantes productivos de manera constante.

Se define la palabra motivación como la fuerza que actúa sobre una persona y su interior que provocan que se comporte de una forma específica, encaminada a cumplir sus metas y objetivos (Hellriegel, 2004).

1.2 Justificación de la Investigación

La Motivación Laboral ha sido un tema investigado por diferentes autores desde hace ya bastante tiempo. La motivación Laboral toma mayor importancia cuando se relaciona con el desempeño de los indicadores claves de las organizaciones. Los conceptos de motivación se conocen desde hace mucho tiempo como factores determinantes en la conducta de las personas, en la antigua Roma existían los homenajes, los honores, los reconocimientos públicos y los monumentos entre otros, como los medios para motivar a los honrados. Desde hace más de 6 décadas han surgido diferentes teorías de la motivación. Ninguna teoría ha sido perfecta, todas tienen sus ventajas y desventajas. Pero lo más importante es que ayudan a la comprensión del proceso de Motivación.

Esta propuesta de Investigación toma mayor relevancia en las empresas maquiladoras locales, debido a la gran necesidad de mantener a los empleados por tiempo indefinido en la operación y de igual manera lograr los Objetivos financieros y Operacionales establecidos mediante un ambiente sano y con sus trabajadores motivados adecuadamente.

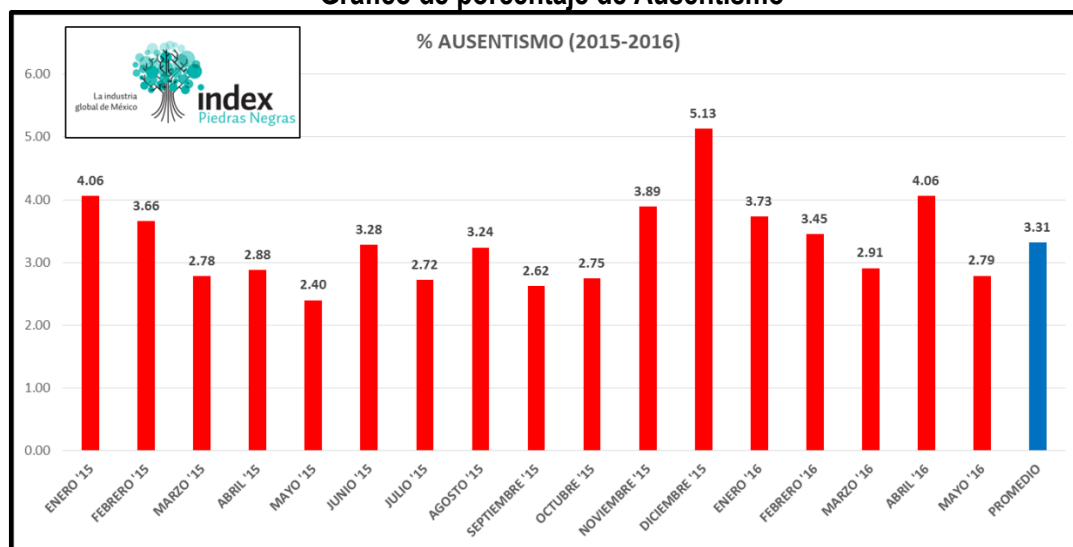
De lo anterior se determina que este trabajo de investigación cuenta con una justificación lo suficientemente fuerte para ser llevada a cabo en beneficio de los empleados y las maquiladoras ya que:

- No existen trabajos de investigación en Piedras Negras que se relacionen con la Motivación, ni específicamente enfocado a algún Modelo Motivacional.
- En lo personal cuento con más de 25 años de experiencia trabajando en empresas locales, tanto de operador como de administrador, por lo tanto, cuento con un buen conocimiento y experiencia en lo relacionado al comportamiento de las personas.

La estadística obtenida de INDEX (asociación de maquiladoras en Piedras Negras) de los periodos 2015 y 2016 muestran que existe un problema serio en los indicadores de Ausentismo y Rotación en las empresas.

El Gráfico de Ausentismo indica que en las maquiladoras existe un promedio de entre 3 y 4 trabajadores de cada 100 que no se presentan diariamente a su trabajo. En Mayo del 2015 las maquiladoras tuvieron el índice de ausentismo más bajo y fue de un 2.40%, y en el mes de diciembre del mismo año mostraron el índice más alto que fue de 5.13%, esto equivale a un incremento de 113.8% comparando los porcentajes de ambos meses.

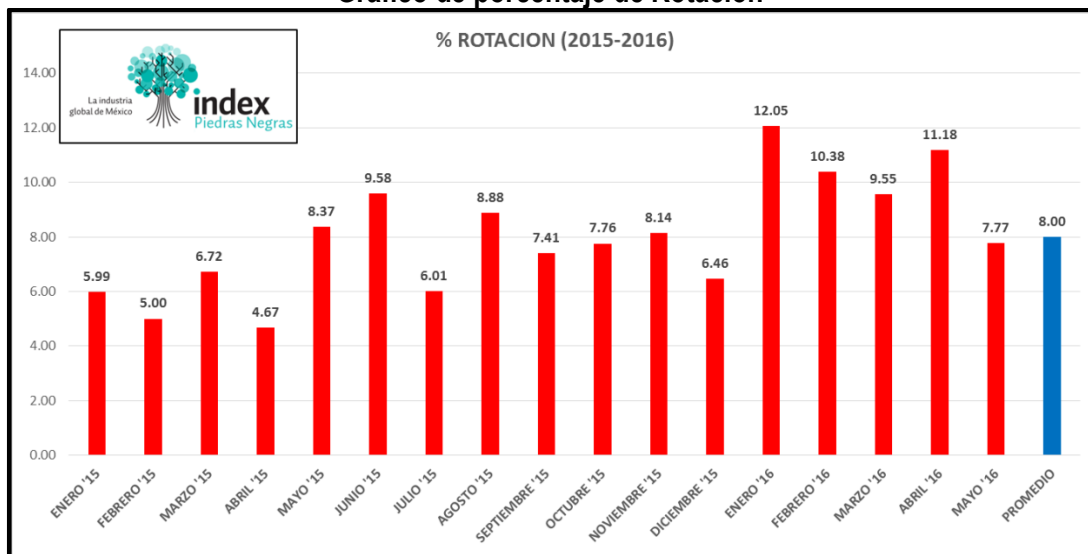
Figura 1.1
Gráfico de porcentaje de Ausentismo



Fuente: Información proporcionada por INDEX (Asociación de Maquiladoras).

El Gráfico de Rotación indica que en las maquiladoras existe un promedio de 8 de cada 100 trabajadores los cuales renuncian y/o abandonan su trabajo mensualmente. En Abril del 2015 las maquiladoras tuvieron el índice de rotación más bajo y fue de un 4.67%, y en el mes de Enero del 2016 mostraron el índice más alto que fue de 12.05%, esto equivale a un incremento de 158.0% comparando los porcentajes de ambos meses.

Figura 2.1
Gráfico de porcentaje de Rotación



Fuente: Información proporcionada por INDEX (Asociación de Maquiladoras).

Los gráficos anteriores nos alertan que los asociados no están al 100% motivados, ni comprometidos para asistir de manera regular a trabajar, ni para permanecer como empleado por periodos largos y esto trae como consecuencia altos costos operacionales para las empresas, tales como: baja productividad, alto índice de desperdicios, costos adicionales de contratación y capacitación, y a largo plazo hasta la perdida y/o relocalización de las maquiladoras causado por los resultados no favorables en estos indicadores.

1.3 Objetivos de la Investigación

Las administraciones se preocupan constantemente por el buen desempeño de sus indicadores claves y usualmente pasan por alto los factores motivacionales requeridos para mantener una fuerza laboral capaz de soportar sus logros operacionales y financieros.

Los Objetivos generales y específicos del presente trabajo de investigación se enumeran de la siguiente manera:

Objetivo General

El Objetivo de este trabajo de investigación es el de proponer un **MODELO MOTIVACIONAL** que sea utilizado como una herramienta para los administradores de las Maquiladoras de Piedras Negras en la mejora de sus Indicadores Claves de Desempeño (KPI's).

Objetivos Específicos

El presente trabajo de investigación tiene tres (3) Objetivos específicos definidos de la siguiente manera:

1. Identificar los factores laborales, Familiares y Sociales que impactan de manera negativa los Indicadores Claves de Desempeño en las Maquiladoras de Piedras Negras.
2. Proponer un Modelo Motivacional a las maquiladoras de Piedras Negras que sirva como una herramienta de mejora para sus Indicadores Claves de Desempeño.
3. Aplicar el Modelo Motivacional propuesto en una empresa de la localidad para validar su aplicación en la práctica real.

1.4 Preguntas de Investigación

1. ¿Qué programas de motivación existen actualmente en la industria maquiladora de Piedras Negras enfocadas a mejorar los Indicadores Claves de Desempeño?
2. ¿Qué tanto tiempo dedican las maquiladoras en motivación de sus empleados incluyendo sus familias con el propósito de retenerlos por tiempo indefinido en su operación?
3. ¿La Motivación hacia los empleados incluyen tanto remuneraciones monetarias como de otro tipo?
4. ¿Está utilizando la Industria maquiladora alguna teoría específica de motivación para sus trabajadores de algún autor reconocido?
5. ¿Ofrecen las Maquiladoras de Piedras Negras salarios competitivos y ambientes agradables a sus trabajadores con el objetivo de mejorar sus Indicadores Claves de Desempeño?

Hipótesis

Tomando en cuenta que estas hipótesis propuestas son las respuestas probables a las preguntas de investigación, en esta investigación se pretende probar las siguientes hipótesis.

PRUEBA DE HIPOTESIS No. 1

Hipótesis Nula

H_0 : El Puesto en el trabajo de los empleados de las empresas maquiladoras de Piedras Negras **Es** un factor motivante para seguir en el empleo.

Hipótesis Alternativa

H_1 : El Puesto en el trabajo de los empleados de las empresas maquiladoras de Piedras Negras **No** es un factor motivante para seguir en el empleo

PRUEBA DE HIPÓTESIS No. 2

Hipótesis Nula

H_0 : El Sueldo semanal de los empleados de las empresas maquiladoras de Piedras Negras **Es** un factor motivante para seguir en el empleo.

Hipótesis Alternativa

H_1 : El Sueldo semanal de los empleados de las empresas maquiladoras de Piedras Negras **No** es un factor motivante para seguir en el empleo.

PRUEBA DE HIPÓTESIS No. 3

Hipótesis Nula

H_0 : La Escolaridad de los empleados de las empresas maquiladoras de Piedras Negras

Es un factor motivante para seguir en el empleo.

Hipótesis Alternativa

H_1 : La Escolaridad de los empleados de las empresas maquiladoras de Piedras Negras

No es un factor motivante para seguir en el empleo.

1.5 Alcances y limitaciones

Este trabajo de investigación busca encontrar los factores motivacionales actuales en la relación laboral obrero-patrón. Este proyecto de investigación está limitado únicamente a las 30 industrias maquiladoras localizadas en la Ciudad de Piedras Negras, Coahuila (Tabla 1.3).

El desarrollo del presente trabajo se llevará a cabo cumpliendo con los lineamientos de investigación mediante una serie de encuestas dirigidas a la fuerza laboral en todos sus niveles jerárquicos, las cuales serán aplicadas durante los meses de Febrero y Marzo del 2016. De igual manera se aplicará un caso práctico real durante un plazo de seis (6) meses en una empresa local para validar el impacto de la motivación laboral en los Indicadores Claves de Desempeño de la misma.

La limitante más importante será la poca cultura de la gente para tomar con seriedad las encuestas que se realizan por las diferentes empresas del ramo.

1.6 Viabilidad de la Investigación

Este trabajo de investigación es bastante factible ya que se cuenta con los recursos Humanos, Financieros y materiales para poder llevar a cabo el mismo. No se cuenta con problemas de acceso de los encuestadores a las áreas para poder llevar a cabo los cuestionarios, el grupo de encuestadores

son voluntarios y sin fines de lucro, se cuenta con un periodo de tiempo bastante razonable y realista para poder terminar este trabajo de investigación. Los recursos monetarios requeridos no son altos, en el entorno laboral local existe suficiente información sobre el tema de la motivación y sus diferentes vertientes o enfoques de autores diversos ya sea en libros, revistas, trabajos de tesis, estudios, publicaciones, Información disponible en Índex Piedras Negras (asociación de Maquiladora), etc. Basado en lo anterior podemos firmemente concluir que este trabajo de investigación es lo suficientemente viable o factible para poder llevarlo a cabo.

CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1 La Motivación Laboral. Factor Clave en una empresa.

La palabra **motivación** se deriva del latín “motus”, que significa movido, y de “motio”, que se traduce movimiento y hace referencia a los estímulos que mueven a la persona a realizar determinadas acciones y persistir en ellas hasta su culminación. En este sentido, está relacionada con la voluntad y el interés. También se define la motivación, como el impulso y el esfuerzo que llevan a actuar y que obligan a los seres humanos a poner más empeño en sus labores, lo cual les ayuda a superar obstáculos, satisfacer deseos y alcanzar metas y sueños. Un subordinado con este impulso busca siempre desarrollarse, crecer, progresar y avanzar por el camino adecuado, mejorando al mismo tiempo su calidad de vida y la de su familia. Si bien es cierto que algunas actividades humanas se producen sin motivación, casi todo el comportamiento consciente es motivado o causado. Es así que la motivación está constituida por todos los factores capaces de provocar, mantener y dirigir la conducta hacia un objetivo específico. La motivación Laboral se constituye como un medio importante para apuntalar el desarrollo de los trabajadores y, por ende, mejorar la productividad en la organización (Alcibiades, 2011).

2.1.2 La Motivación Laboral como factor determinante en el Hospital “Doctor Adolfo Prince”

Una adecuada motivación laboral, permitirá un mayor grado de satisfacción en la ejecución de las actividades diarias del trabajo, generando así actitudes positivas, es decir, que cualquier intento por mejorar el rendimiento en el trabajo, tiene relación con la motivación y el estado en el que el trabajador se encuentre. En el área laboral es cada vez más importante identificar los factores que repercuten en el desempeño laboral de las personas (Sánchez ,2011).

Se realizó un estudio de motivación en el hospital Dr. Adolfo Prince de carácter descriptivo en una muestra finita de 12 empleados, la investigación fue de tipo correlacional donde se mide el grado de relación entre dos variables, en dicha investigación se concluyó lo siguiente:

- Un 58.3% de los trabajadores del hospital a veces están satisfechos con la percepción salarial que reciben y un 41.7% nunca lo está.
- Un 33.3% afirma que nunca le reconocen su trabajo, otro 33.3% dice que a veces se le reconoce su trabajo y un 33.4 % afirma que siempre se les reconoce su trabajo.
- Un 33% de los trabajadores afirman que siempre trabajan en un ambiente tenso, un 25% dicen que el ambiente no es propicio, un 33% afirma que a veces se siente tenso y un 9% dice que nunca el trabajo es tenso.

Como resultado de la investigación la autora determinó lo siguiente:

- Existe un alto índice de descontento del personal en relación con la percepción salarial en relación con el trabajo que realizan.
- El ambiente laboral tenso propicia un desempeño laboral bajo.
- Las necesidades de motivación están medianamente cubiertas.
- Se recomienda a los administradores del hospital evaluar más profundamente los niveles de motivación actuales, implementar un sistema de reconocimientos por labor cumplida y promover actividades de desarrollo profesional.

El anterior trabajo de investigación elaborado por la autora María Sánchez Pinto para obtener el grado de Especialista en Gerencia Pública, nos arroja datos muy interesantes que refuerzan la hipótesis expuesta en el capítulo anterior, existen grandes retos y oportunidades relacionadas con la Motivación laboral en las Maquiladoras de Piedras Negras.

2.1.3 Leicester City. Campeón de Inglaterra.

El modesto equipo de fútbol hizo historia al ganar su primer campeonato en sus 132 años de existencia superando a los grandes y favoritos equipos de la liga Premier Inglesa: Manchester United, Chelsea, Arsenal, Manchester City y Liverpool.

Al inicio de la temporada, el equipo dirigido por Claudio Ranieri era el cuarto menos valioso de toda la liga premier con apenas un valor de 106 millones de dólares, mostrándolo 5 veces menor que el valor del equipo Chelsea el cual su plantilla está valuada en 571 millones de dólares, y por si fuera poco el cuarto equipo más longevo, con una edad promedio de 28.2 años.

Tras tres meses de mantenerse en la cima de la temporada inglesa, la plantilla del modesto equipo aumento su valor en un 37% pasando de los 106 a 146 Millones de Dólares. Un ejemplo claro es el de la estrella del equipo, el Argelino Riyad Mahrez, quien llegó al Leicester City en el 2014, con un contrato de 500,000 Euros, pero ahora su valor se ha multiplicado hasta los 20 Millones de Euros.

Este logro del pequeño club contra los gigantes no ha pasado desapercibido como un caso de éxito basado en un buen Liderazgo y **una Motivación bien enfocada**.

El entrenador italiano de 64 años Claudio Ranieri muestra los 4 puntos clave escritas por el mismo:

1. Un Líder que sirve al equipo. El técnico Ranieri afirma que lo más importante para él, es darle confianza al equipo y trabajar de acuerdo a sus características de los jugadores.
2. Trabajo en conjunto. Un día el técnico Ranieri les dijo a sus jugadores “si el próximo partido dejamos nuestra portería en ceros, les invito una pizza”, al siguiente encuentro ganaron 1-0, el técnico cumplió su palabra y los llevo a una pizzería, pero para sorpresa de todos los jugadores tenían que preparar sus propias pizzas.
3. Libertad para los jugadores. El técnico Ranieri explica en su carta llamada “Nosotros no tenemos que dar solamente confianza a nuestros jugadores, también hay que darles libertad, pero siempre manteniendo el compromiso con el equipo”.

4. Estimular al talento subvaluado. Hasta hace poco los jugadores claves del equipo eran completamente desconocidos en el mundo del futbol, algunos jugaban en la tercera división francesa y otros hasta en la cuarta, y otros trabajaban en algunas fábricas de la región. Les estaría dando esperanza a todos los jugadores, a los que alguna vez les han dicho que no eran los suficientemente buenos.

La mayor sorpresa se consumó en la premier league con la asombrosa historia del LEICESTER CITY, un equipo campeón, un equipo pequeño de grandes hombres que rompió las reglas del futbol de los poderosos, un equipo que llegó para darle patadas en el trasero a todos lo que despilfarran millones de Euros. Un equipo que no sólo necesitaba abrir la mente, sino también el corazón y los deseos de triunfar, valió la pena la espera de 132 años para llegar a un final así. (Forbes México, 2016).

De la lectura anterior podemos rescatar que, con la utilización del talento humano mediante una **motivación adecuada** puede traer resultados a veces inexplicables.

2.1.4 Las Mejores empresas para trabajar (Great place to Works)

El ambiente laboral es un factor muy importante para un empleado o colaborador, quienes hablan maravillas de las empresas para las que trabajan, pero los mismos trabajadores acaban con la empresa si el ambiente laboral es contaminante, lo que pone en juego la imagen de la empresa. GREAT PLACE TO WORKS es una firma internacional que realiza estudios en más de 50 países para determinar cuáles son las mejores empresas para trabajar del mundo entero. Toman como referencia las declaraciones de los trabajadores, quienes indican que les gusta ser tratados como una persona y no solo como un empleado, que los jefes hagan lo que dicen y que esté el sentimiento de “Familia en el trabajo”. Las empresas seleccionadas como de las mejores para trabajar realizan diferentes actividades a favor de sus trabajadores entre ellas, las de **Motivación** y formación.

En la lista de las 10 mejores empresas multinacionales para trabajar en el mundo está encabezado por el gigante Google, quien hasta el 2015 tenía 56,040 trabajadores, seguido por SAS Institute, que pertenece al mundo de la tecnología de la información, el tercer lugar lo ocupa W.L Gore & Associated, que pertenece a la manufactura de los textiles, en el cuarto lugar se encuentra NetApp (Tecnología de la información), en la quinta posición esta Telefónica (comunicaciones), en la sexta posición esta EMC (Tecnología de la información), en la posición siete esta Microsoft, en la octava posición está el banco BBVA Bancomer, en el noveno esta Monsanto (Manufactura y producción) y finalmente en la posición diez está ocupada por American Express. (Mejores empresas para trabajar en América Latina y el Mundo, 2016)

2.1.5 Las Súper Empresas 2016

El ranking de súper empresas sigue la Metodología desarrollada por la consultora especializada en recursos humanos TOP compañías. Esta Metodología está basada en dos herramientas de medición. Primero un cuestionario de 100 preguntas diseñado para capturar la percepción de los empleados. Segundo, la revisión y evaluación de las políticas, prácticas y procedimientos de las compañías, que se solicita a cada empresa al inicio del proceso. Los empleados otorgan el 80% de la evaluación final, mientras que los documentos aportan el 20% restante. Todas las empresas calificadas como “súper” se han enfocado en poner en marcha prácticas que, en algunos casos, ya se han convertido en políticas institucionales en materia de liderazgo, cohesión, compensaciones o responsabilidad social. La intención en todos los casos, es tener **Empleados Felices y Motivados**.

Las fórmulas de las súper empresas para mantener a sus empleados comprometidas varían, el compromiso entre empleados y empresa se genera a través de programas de responsabilidad social, con estos programas los empleados se comprometen con sus trabajos, pero además también aportan algo a la sociedad. Grupo Cuadritos, creó su club de Venas, formado por empleados que donan sangre en caso de emergencias, la empresa los “premia” con un día de descanso cuando donan. Otra forma

de motivar a sus empleados es la que ha encontrado la Inmobiliaria Citelis, en el 2012 lanzó el programa Maratones. Sus empleados participan en estas carreras nacionales e internacionales, y la compañía los apoya no solo con días pagados, sino que también con los gastos de traslado y hospedaje. La empresa BAT organizó un concurso para operadores, técnicos y empleados de la empresa; para ganar tenían que implementar un proyecto que redujera costos de manufactura o logística y mejoras a la calidad de los productos. El premio fue un viaje a Londres. La firma Actiglobal organiza una competencia para fomentar el trabajo en equipo. La empresa ha creado siete equipos multidisciplinarios liderados por un gerente de departamento, la meta es presentar cotizaciones de probables clientes, los porcentajes de avances se miden en un pizarrón con siete caballos que representan a los equipos. El premio es una bolsa de dinero para el equipo que llegue primero a la meta. La planta de manufactura en San Luis Potosí de General Motors, empezó a contratar personal con capacidades diferentes, esto incluyó al primer operador en silla de ruedas. Por su parte Televisa, busco alternativas para un problema común en Tijuana, muchos de los migrantes repatriados no contaban con la documentación necesaria que demostrarán su identidad para poder obtener un empleo formal. La firma puso en marcha el programa de contratación y apoyo al migrante, en el 2015 reclutó 177 repatriados. La empresa DHL cuenta con una plataforma de entretenimiento para sus empleados con personal a su cargo y una más para toda la organización, a fin de estandarizar sus procesos operativos. La industrial Mexicana Chupa Chups tiene paridad en su comité directivo, que está formado por un 50% por mujeres. En el 2015 obtuvo la mejor calificación de todo el grupo internacional en nivel de compromiso por parte de sus empleados. Tequila San Matías en Jalisco, es una empresa que afirma que al permear los valores entre sus colaboradores le han traído como beneficio casi cero por ciento en la rotación del personal. Gracias a la promoción de los reconocimientos internos, todos sus empleados siempre están **contentos y Motivados**. La empresa Nestlé para motivar a sus empleados, lanzó el Premio a la Innovación 2015, se recibieron 150 proyectos en seis diferentes categorías relacionadas con la operación del negocio. Los ganadores

vijaran durante el mes de Junio 2016 a Silicón Valley, la meca de la innovación en el mundo. La empresa de servicios financieros American Express cuenta con dos elementos claves para el éxito de la empresa, los cuales son su ambiente de trabajo y la importancia que se le otorga al factor humano. La ecuación que American Express utiliza es simple **“Empleados Motivados producen clientes felices”**.

Así cada vez más empresas comprenden la importancia de **la motivación de sus empleados**. Trabajar mano a mano cada vez tiene más sentido en las empresas. Solo así los empleados pueden sentir, oler y vivir la compañía. Las empresas han comprendido que este tipo de prácticas las vuelve mejores y que no es una cuestión solo de presupuesto (Revista Expansión, Mayo 2016).

2.2 La Motivación de los empleados

La motivación es un problema para el cual las organizaciones buscan una solución. La administración ha intentado diversos medios para mejorar la motivación de los trabajadores, desde los más tradicionales como aumentar los salarios y mejorar las prestaciones, hasta las ideas más extravagantes. La motivación es uno de los temas que más se investigan en el desarrollo organizacional, y los administradores no cesan de buscar maneras novedosas de cómo motivar a sus empleados. La motivación son los procesos que dan cuenta de la intensidad, dirección y persistencia del esfuerzo de un individuo por conseguir una meta. Los individuos motivados se aferran a una tarea lo suficiente como para alcanzar una meta (Robbins, 2004).

La década de los 50's fue un periodo fructífero en el desarrollo del concepto de la Motivación. En esa época se formularon tres teorías que, si bien fueron muy atacadas y hoy se ponen en tela de juicio su validez, todavía son las explicaciones más conocidas de la motivación de los empleados. Estas tres teorías son: Teoría de la jerarquía de las necesidades de Maslow, la Teoría X y Y, y la Teoría de los dos factores.

2.2.1 Teoría de la jerarquía de las necesidades de Abraham Maslow.

Existe una escala ascendente de cinco (5) necesidades que proporcionan las bases de la Motivación. Las necesidades Fisiológicas son las primeras, una vez que éstas son alcanzadas surgen las necesidades de seguridad, después continúan las necesidades Sociales, más tarde siguen las necesidades de Estima, y finalmente en la cima tenemos las necesidades de Auto-realización.

1. Fisiológicas: Hambre, sed, necesidades de abrigo, sexo y otras de carácter orgánico.
2. Seguridad: Defensa y protección de daños físicos y emocionales.
3. Sociales: Afecto, sensación de formar parte de un grupo, aceptación y amistad.
4. Estima: Respeto por uno mismo, reconocimientos y atención.
5. Autorrealización: Crecimiento, desarrollo del potencial propio.

Figura 1.2
Jerarquía de necesidades de Maslow



Fuente: Figura 5.3 Libro Comportamiento Organizacional. Décima edición. Robbins (2004).

En la medida en que unas necesidades quedan razonablemente satisfechas, la siguiente se vuelve dominante. Entonces y de acuerdo con esta teoría hay que comprender en que parte de la jerarquía se encuentra una persona ahora y centrarse en satisfacer las necesidades del nivel en que se encuentra en este momento, o de los niveles superiores. La jerarquía de las necesidades provee un marco de referencia para la Motivación y dichas necesidades deben de ser completamente entendidas, si realmente queremos motivar a la gente, (Maslow, 1987).

Maslow separó las cinco necesidades en orden superior e inferior. Definió las necesidades fisiológicas y de seguridad como de orden inferior, y las necesidades sociales, de estima y de autorrealización como de orden superior.

2.2.2 Teoría X y Teoría Y de Douglas McGregor.

Douglas McGregor postuló dos puntos de vista sobre los seres humanos: uno negativo llamado Teoría X y el otro positivo, la Teoría Y. Después de observar la manera en que los gerentes tratan con sus empleados, McGregor concluyó que la opinión de aquellos sobre la naturaleza humana se basa en un conjunto de premisas con las que moldean su comportamiento hacia sus subordinados.

De acuerdo a la “Teoría X”, las cuatro (4) premisas de los gerentes son:

1. A los empleados no les gusta el trabajo y, siempre que pueden, tratan de evitarlo.
2. Puesto que no les gusta el trabajo, hay que obligarlos, controlarlos o amenazarlos con castigos para poder lograr las metas.
3. Los empleados evitarán las responsabilidades y pedirán instrucciones formales siempre que puedan.
4. Los empleados colocan su seguridad antes de los demás factores del trabajo y exhibirán pocas ambiciones.

Como contraste con estas ideas negativas sobre la naturaleza humana, McGregor señaló cuatro (4) premisas a las que llamó “Teoría Y”:

1. Los empleados pueden considerar el trabajo tan natural como descansar o jugar.
2. Las personas se dirigen y se controlan si están comprometidas con los objetivos.
3. La persona común puede aprender a aceptar y aún a solicitar responsabilidades.
4. La capacidad de tomar decisiones innovadoras está muy difundida entre la población y no es propiedad exclusiva de los puestos administrativos.

McGregor sostenía la convicción de que las premisas de la Teoría Y son más validas que la Teoría X. Por lo tanto, proponía ideas como la toma participativa de decisiones, puestos de trabajo de responsabilidad y estimulantes, así como buenas relaciones en los grupos, como medios para aumentar al máximo la Motivación laboral de los empleados. Sin embargo, no hay pruebas que confirmen la validez de ninguno de los dos grupos de premisas (Robbins, 2004).

2.2.3 Teoría de los Dos Factores de Frederick Herzberg

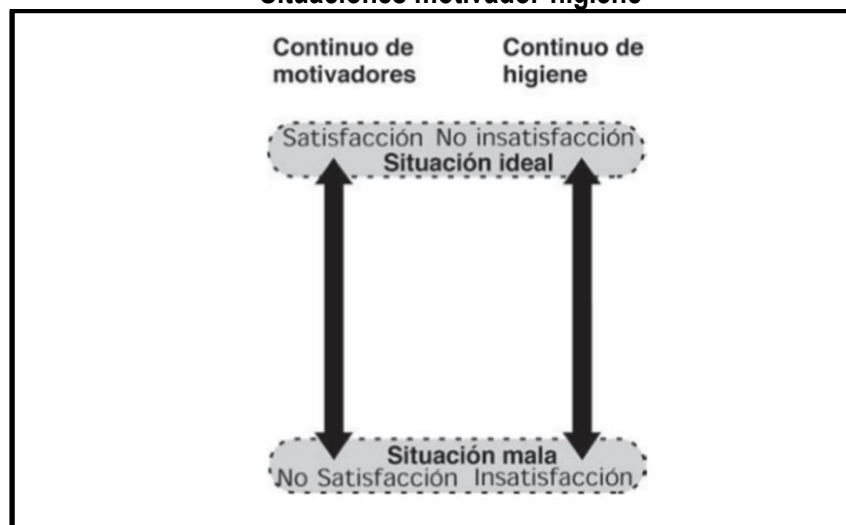
El Psicólogo Frederick Herzberg propuso que la relación de un trabajador con su trabajo actual es básica, de manera que la actitud del trabajador hacia el trabajo puede determinar el éxito o el fracaso de la actividad que va a desarrollar. Cuando una persona se siente bien en su trabajo su desempeño laboral es muy diferente a las personas que no se sienten bien en su trabajo. Factores como las políticas y la administración de la compañía, la supervisión y el salario, cuando estos son los adecuados para el puesto, motivan a los trabajadores, pero cuando estos factores no son los adecuados los trabajadores están insatisfechos. La motivación de los empleados puede ser grandemente mejorada a través de las relaciones humanas. Las investigaciones muestran que la motivación en el trabajo está relacionada con los factores de higiene y los factores de motivación. Los factores intrínsecos tales como el progreso, el reconocimiento, la responsabilidad y los logros están

vinculados con la satisfacción laboral, en tanto que los factores extrínsecos como la supervisión, el salario, las normas de la compañía y las condiciones laborales se relacionan con la insatisfacción.

Según Herzberg, los factores que producen la satisfacción laboral son distintos que los que llevan a la insatisfacción. Por lo tanto, los administradores que se proponen eliminar los factores de la insatisfacción traerán la paz, pero no necesariamente la motivación (Herzberg, 2003).

A pesar de las críticas. La teoría de Herzberg ha sido ampliamente estudiada y pocos administradores desconocen sus recomendaciones.

Figura 2.2
Situaciones motivador-higiene



Fuente: Figura 5.5. Libro Comportamiento Organizacional. Décima edición. Robbins (2004).

2.2.4 Teorías Contemporáneas de la Motivación.

Las tres teorías anteriores son muy conocidas, pero no han resistido muy bien un examen muy detenido. Sin embargo, hay varias teorías contemporáneas que tiene algo en común: tienen un grado razonablemente de apoyo documental. Se les llama “Teorías Contemporáneas” no porque todas hayan surgido hace poco, sino porque representan la explicación moderna de la motivación de los empleados. A continuación estudiaremos un poco a este tipo de Teorías.

2.2.4.1 Teoría ERC.

Clayton Aldelfer, de la Universidad de Yale, analizó la jerarquía de necesidades de Maslow y llamó a su versión la Teoría ERC. Aldelfer afirma que hay tres grupos de necesidades básicas: Existencia, relación y crecimiento. El grupo de existencia contiene nuestros elementos materiales de subsistencia, comprende lo que Maslow consideraba las necesidades fisiológicas y de seguridad. El segundo grupo de necesidades son de relación, el deseo que tenemos de mantener vínculos personales importantes. Estos deseos sociales y de status exigen para satisfacerse, el trato con los demás y corresponden a la necesidad social de Maslow. El tercer grupo denominado de crecimiento es el anhelo interior de desarrollo personal, lo que Maslow llamaba la autoestima. En resumen, La Teoría ERC afirma que la satisfacción de las necesidades de orden inferior, lleva el deseo de satisfacer las superiores, pero varias necesidades pueden fungir como alicientes al mismo tiempo y la frustración del intento por satisfacer una necesidad superior puede incitar una regresión a una necesidad inferior (Robbins,2004).

2.2.4.2 Teoría de las necesidades de McClellan

McClellan y sus colaboradores formularon una teoría que se enfoca en tres necesidades: necesidad de logro, necesidad de poder y necesidad de afiliación. La primera es el impulso por sobresalir y la lucha es la clave para tener éxito. La segunda es la necesidad de hacer que los otros se conduzcan como no lo habrían hecho de otro modo y la tercera es el deseo de tener relaciones amistosas y cercanas. Las investigaciones de McClellan mostraron que los realizadores tienen grandes deseos de hacer las cosas bien, buscan las situaciones en las que asuman mayor responsabilidad, buscan retroalimentación rápida en su desempeño y necesitan metas de dificultad moderada (Robbins, 2004).

2.2.4.3 Teoría de la evaluación cognoscitiva

Esta teoría propone el asignar recompensas extrínsecas por una conducta que antes tenía una recompensa intrínseca, tiende a disminuir el riesgo general de motivación. Esta teoría afirma que cuando las organizaciones acuden a las remuneraciones extrínsecas para recompensar el desempeño superior (salarios elevados, ascensos, etc.), las remuneraciones intrínsecas, que se derivan de que los individuos hacen lo que les gusta (placer y motivación por una tarea), se reducen. En otras palabras, cuando se entregan remuneraciones extrínsecas a alguien por realizar una tarea interesante, lo que se consigue es que disminuya el interés de la tarea (Robbins,2004).

2.2.4.4 Teoría de la fijación de metas

Esta teoría propone que las metas específicas y difíciles, con retroalimentación, llevan a un mejor desempeño. Edwin Locke propuso que las intenciones de trabajar por una meta son un motivador laboral importante. Es decir, las metas indican a los empleados lo que tiene que hacerse y cuanto esfuerzo hay que invertir; aún más concreto, podemos decir que las metas específicas aumentan el desempeño, las difíciles, cuando se aceptan, producen un desempeño mejor que las fáciles. Las metas específicas difíciles producen mayores resultados que la meta general de "hacer el mejor papel". Las personas se desenvuelven mejor cuando se les da retroalimentación sobre su avance hacia las metas (Robbins,2004).

2.2.5 Principio de la Motivación.

Los Autores Don Hellriegel y John Slocum, en su libro comportamiento organizacional (2009) definen un principio muy interesante relacionado con la motivación. Su principio esencial de la Motivación afirma que el desempeño, es una función del nivel de capacidad y la motivación de una persona. Este principio lo expresa mediante la siguiente formula:

Desempeño = f (Capacidad x Motivación)

Donde:

Capacidad: Es la habilidad, la competencia, el talento de una persona para poder llevar a cabo las tareas relacionadas con sus metas. Sin embargo, la capacidad por sí sola no basta para poder tener un desempeño óptimo.

Motivación: Hace falta que la persona desee tener un buen desempeño. Se requieren estudios de motivación que ayuden a encontrar los motivadores que impulsen el comportamiento y la dirección del individuo hacia las metas.

2.3 Indicadores de Productividad Operacional.

Un proceso de medición operacional es una parte fundamental de toda organización, no importa si es del sector privado o gubernamental. El proceso de medición es usado para evaluar a una organización al igual que el desempeño del personal que la administra. Durante varias décadas, las mediciones de desempeño han sido utilizadas como una herramienta interna para evaluar las unidades de negocio. Las organizaciones deben de usar tanto indicadores financieros como los no financieros al estar midiendo el funcionamiento operacional y al funcionamiento mismo de los empleados. Los Indicadores claves de desempeño (KPI's) deberán de estar alineados con la estrategia del negocio, el ambiente laboral y los incentivos de los empleados (Kaplan, 1992).

2.3.1 Sistema de medición de desempeño (PMS).

Un PMS típicamente es un método sistemático de establecimiento de metas en un negocio y/o organización, aunado a un conjunto de reportes periódicos que indican el progreso en comparación con las metas establecidas. Dentro de un sistema de medición de desempeño, la organización desarrolla algunos indicadores claves de desempeño y/o indicadores de medición (Kaplan, 1992).

2.3.2 Indicadores claves de desempeño (KPI)

Un KPI puede ser definido como un valor cuantitativo que puede ser escalado y usado para propósitos de comparación. Los indicadores de desempeño dentro de una organización pueden ser: Financieros y no Financieros. Los financieros pueden ser indicadores tales como: Retorno de la inversión, ganancia en las acciones, ventas, margen de utilidad, mientras que no financieros pueden incluir indicadores tales como: Satisfacción del cliente, satisfacción de los empleados, eficiencias de producción, niveles de calidad, etc. El desarrollo e implementación de los indicadores claves de desempeño (KPI's) es una decisión crítica de cualquier organización, KPI's efectivos son de gran ayuda para alcanzar las metas deseadas (Kaplan, 1992).

2.3.3 Sistema de medición BSC (Balance Scorecard)

El enfoque de un sistema BSC es el de establecer indicadores tanto financieros como no financieros dentro de una organización, este enfoque fue desarrollado por Kaplan y Norton en su libro "Balance Scorecard" publicado en los 80's, Kaplan y Norton establecen las cuatro dimensiones en las cuales deberían de estar divididos los indicadores claves de una organización: La dimensión financiera, el cliente, los procesos internos y el aprendizaje y crecimiento (Kaplan ,1992)

1. Financiera

Esta dimensión se enfoca en el desempeño de los aspectos financieros, estableciendo objetivos estratégicos con impactos financieros. Medibles tales como la hoja de balance, el estado de pérdidas y el flujo de efectivo están frecuentemente incluidos en esta dimensión. Algunas empresas también incluyen medibles alternativos para el desempeño financiero como el valor económico agregado, ingresos por reciclado de materiales y porcentaje de crecimiento de las ventas.

2. Cliente

Esta dimensión contiene medibles que reflejan cómo la organización esté creando valor a los clientes.

Un medible típico es la satisfacción del cliente, pero también están incluidos medibles tales como: retención de los clientes, un precio adecuado, entregas rápidas, producto con la calidad requerida y un buen nivel de servicio.

3. Procesos internos

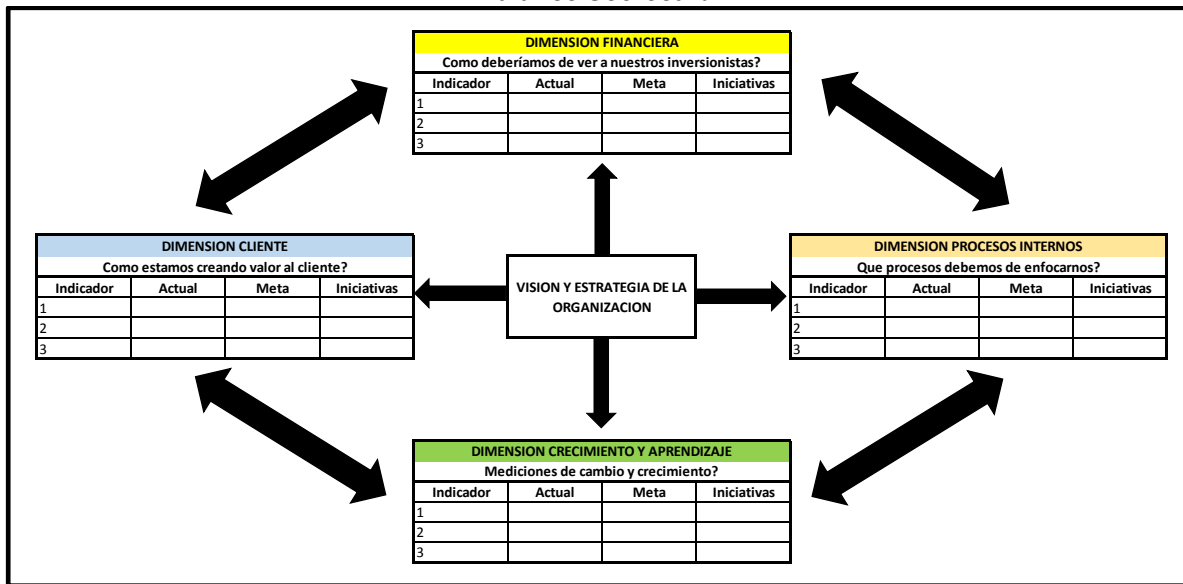
Esta dimensión monitorea como se está desempeñando la planta operacionalmente, aquí se incluyen medibles internos como: capacidad de diseño de ingeniería, compras, manufactura, distribución, medio ambiente y aspecto social. En el enfoque de servicio al cliente existen medibles como, calidad de los procesos, productividad y total de ventas por asociado.

4. Aprendizaje y crecimiento

Esta dimensión mide aspectos de cómo la organización se está preparando por sí misma y a sus empleados para el futuro. Usualmente se inician con indicadores, tales como: Desarrollo y satisfacción de los empleados, la rotación, el ausentismo, las horas de entrenamiento por empleado, las innovaciones y las encuestas para determinar el clima laboral.

Kaplan y Norton sugieren que mientras los sistemas tradicionales de medición financieros reportan que sucedió en el periodo pasado, sin indicar cómo la gerencia puede mejorar el desempeño en el periodo siguiente, un sistema BSC tiene como funciones mostrar a una organización el desempeño actual y anticiparse a un desempeño futuro.

Figura 3.2
Balance Scorecard



Fuente: The Balance Scorecard: Measures that drive the Performance. Kaplan and Norton (1992).

2.4 Análisis Financiero del Factor Motivación

El desempeño de una empresa no sólo debería de medirse en términos financieros cuantitativos como muchas empresas lo hacen (Retorno de la inversión, utilidad neta, niveles de inventario, costos de operación, etc.), porque las características no cuantitativas también son muy importantes, por ejemplo: La creatividad, la innovación, la imaginación, **la motivación** y los conocimientos pueden reflejarse e impactar significativamente en los estados financieros.

El desempeño de una organización es determinado por el desempeño de sus empleados, ya que todas las cosas son creadas y constantemente mejoradas por ellos, entonces las empresas deben de medir el retorno del talento (ROT) al igual que lo hacen con el retorno de la inversión (ROI). El talento humano se ha convertido en uno de los aspectos más significantes a mejorar en el mundo actual de los negocios. La pérdida o la pobre utilización del factor humano representan enormes pérdidas financieras. Para enfocar a la empresa en el éxito financiero, los administradores deben de usar una herramienta llamada Retorno del Talento (ROT - Return on Talent). Muchas empresas se enfocan en

el Retorno de la Inversión (ROI - Return on Investment) lo cual es válido, pero se pierde el enfoque de entender la estrategia clave, de cómo mejorar el ROI incrementando el ROT.

El Retorno del Talento (ROT) es calculado dividiendo el valor del conocimiento generado y aplicado entre el valor de la inversión que se hizo para generar el talento.

$$ROT = \frac{CGA}{IT}$$

Donde:

ROT = Retorno del Talento

CGA = Valor del Conocimiento Generado y Aplicado

IT = Valor de la Inversión en Talento

Si se cuenta con gente talentosa, el conocimiento solo es un componente. La generación de conocimiento, es la cosa más importante que el talento puede proveer; entonces el conocimiento generado y aplicado por una persona dividida, en cuánto se invirtió en esta persona, nos arroja el valor. Si una persona generó muchas ideas de innovación, pero nunca son implementadas, entonces esta persona falla en la generación de este valor, porque el retorno para la empresa es cero, el conocimiento se convierte en un activo importante para la empresa solamente cuando este es capturado y aplicado eficientemente.

La clave en este indicador financiero ROT es un entrenamiento de alta calidad y un buen programa de desarrollo que **motive a los empleados** para que usen su aprendizaje en la aplicación de un pensamiento innovador en su trabajo. Esta estrategia incrementará su desempeño personal pero también financieramente ayudará a la empresa a mejorar significativamente su Retorno de la Inversión (Harvard Business Review,2013).

CAPITULO 3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Piedras Negras, Coahuila, México.

Piedras Negras es una ciudad fronteriza localizada en el noreste de México, específicamente en el estado de Coahuila, se ubica frente a la ciudad de Eagle Pass Texas, Estados Unidos, a orillas del Rio Bravo. El municipio está situado en la región norte de Coahuila, cuenta con una población de 163,595 habitantes y una extensión de 914.2 km². Limita al norte con el municipio de Jiménez, al sur con el municipio de Nava, al oeste con el municipio de Zaragoza y al este con la ciudad de Eagle Pass, Texas.

Piedras Negras se encuentra entre las 10 mejores ciudades para vivir de acuerdo a la agencia encuestadora Gabinete de comunicación estratégica, por lo cual se coloca entre las 10 ciudades más habitables de México. Esta ciudad pertenece a la región económica del Norte de Coahuila.

En este municipio actualmente están establecidas un total de 30 empresas maquiladoras (Tabla 1.3) de las cuales un 50% corresponden a la industria automotriz, un 15% se dedica a la industria textil, un 14% a las empresas ensambladoras, un 10% a la industrial mecánica, otro 10% a la industria manufacturera y 1% a la industria de los alimentos. El 100% de la producción de las maquiladoras es exportada a diferentes países, pero principalmente Estados Unidos de América. Las industrias maquiladoras ocupan actualmente a un total de 25,567 trabajadores, del total de la población obrera un 60% son hombres y un 40% son mujeres. Los gremios sindicales CTM (Confederación de Trabajadores Mexicanos) y CROC (Confederación Revolucionaria de Obreros y Campesinos) están legalmente establecidas en la región y muestran un ambiente laboral estable. Los sistemas de pagos en las maquiladoras son semanales, con jornadas de trabajo de lunes a viernes, con un total 48 horas en turno matutino, 45 horas en el vespertino y 42 horas en el mixto. Las maquiladoras cuentan con algunos programas de motivación tales como: Responsabilidad social con la comunidad, ayudas familiares y difusión de los valores en la empresa, colonias y escuelas (Wikipedia, 2016).

Tabla 1.3
Maquiladoras ubicadas en Piedras Negras, Coahuila.

#	RAZON SOCIAL	DIRECCION	CIUDAD Y ESTADO
1	ASFALTOS Y PEGAMENTOS S. DE R.L. DE C.V.	JOSE LOPEZ PORTILLO # 111 COL.GUILLEN	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
2	ASIENTOS DE CALIDAD S.A. DE C.V.	AVE. LOPEZ PORTILLO #101 COL. GUILLEN	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
3	BOLSAS PLASTICAS Y FLEXOGRAFICOS IMPRESOS S.A. DE C.V.	CARRETERA ACUNA KM. 6.7. EJIDO PIEDRAS NEGRAS	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
4	BRENAMEX	DESARROLLO INDUSTRIAL RIO GRANDE	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
5	DAY STAR TRIM S DE R.L. DE C.V.	DESARROLLO INDUSTRIAL RIO GRANDE	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
6	DEWIED INTERNACIONAL, S.A. DE C.V.	VICTORIA No. 2408 COL. MUNDO NUEVO	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
7	ELEKTROKONTAK S. DE R.L. DE C.V.	BLVD. REPUBLICA LOTE 3	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
8	ENSAMBLADORA DEL NORTE, S.A. DE C.V.	PARQ. IND. PIEDRAS NEGRAS COL. LOMAS DEL NTE.	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
9	FUJIKURA AUTOMOTIVE DE MEXICO S. DE R.L. DE C.V.	LIBRAMIENTO GENERAL MANUEL PEREZ TREVIÑO	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
10	GENERAL DE CABLE DE MEXICO DEL NORTE, S.A. DE C.V.	PARQUE INDUSTRIAL PIEDRAS NEGRAS EDIFICIO NO. 18	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
11	GRUPO INNOVADOR DE COAHUILA, S.A. DE C.V.	AVE. IND. DEL NTE. #104 PARQ. IND. DEL NTE.	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
12	GRUPO MANUFACTURERO RIO GRANDE S.A DE C.V.	PRIVADA ALDAMA #113 CO. LAS FUENTES	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
13	HENDRICKSON SRPING MEXICO S. DE R.L. DE C.V.	AVE. RASSINI #801 COL.BRAVO	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
14	IND. LANCERMEX, S.A. DE C.V.	VICTORIA #2708 NTE COL. MUNDO NUEVO	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
15	LEAR MEXICAN TRIM OPERATION S. DE R.L. DE C.V.	BLVD. REPUBLICA #130 DESARROLLO IND. RIO GRANDE	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
16	LITTELFUSE, S.A. DE C.V.	PODER JUDICIAL #1005 COL. BUROCRATAS	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
17	M AND B HANGERS DE MEXICO S. DE R.L. DE C.V.	PARQUE INDUSTRIAL AEROPUERTO S/N	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
18	MANUFACTURAS VU S. de R.L. de C.V.	PARQUE INDUSTRIAL PIEDRAS NEGRAS	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
19	MEX STAR ENSAMBLES S.A. DE C.V.	PARQUE INDUSTRIAL AEROPUERTO S/N	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
20	MOTORES DOMESTICOS DE PIEDRAS NEGRAS, S.A. DE C.V.	AVE. IND. S/N PARQUE IND. AMISTAD	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
21	MOTORES JAKEL DE MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.	AVE. INDUSTRIAL Y LIB. MANUEL PEREZ TREVIÑO	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
22	NEESE DE MEXICO, S.A. DE C.V.	AVE. DR. SALVADOR CHAVARRIA # 107 COL. MUNDO NUEVO	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
23	PARTES DE PLASTICO DE MEXICO S. A. DE C.V.	CALLE MTY. #109 COL. ALTAMIRA	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
24	PKC GROUP DE MEXICO S DE RL DE CV	LIB. MANUEL PEREZ TREVIÑO S/N PARQUE INDUSTRIAL AMISTAD	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
25	SOUTH WEST MANUFACTURING DE MEXICO S.DE R.L. DE C.V.	AVE. IND. NORTE S/N PARQUE IND. DEL NORTE	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
26	SUPERIOR ENERGIES, INC. S. DE R.L. DE C.V.	AVE. EMILIO CARRANZA 1233 COL. BUENA VISTA	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
27	TRANSFORMADORES DE PIEDRAS NEGRAS, S.A. DE C.V.	AVE. INDUSTRIAL EN PARQ. IND. AMISTAD	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
28	UNIT PARTS COAHUILA, S.A. DE C.V.	BLVD. REPUBLICA LOTE 18 PARQUE INDUSTRIAL AEROPUERTO	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
29	UTILITY CORP.	DESARROLLO INDUSTRIAL RIO GRANDE	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
30	WELMAR DE MEXICO S.A. DE C.V.	PARQUE INDUSTRIA PIEDRAS NEGRAS	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA

Fuente: Lista de Maquiladoras proporcionada por INDEX (Asociación de Maquiladoras).

3.2 Diseño de encuestas

La encuesta se diseñará y se llevará a cabo basado en 16 preguntas, de las cuales se obtendrán 4,800 respuestas relevantes que ayudarán a lograr los objetivos de la investigación. Durante el diseño de la encuesta se cuidarán las características de las preguntas, asegurando incluir tanto preguntas obligatorias como cerradas, preguntas abiertas, preguntas pre-codificadas, de tipo Likert, etc. Basado en todo lo anterior el cuestionario para llevar a cabo la investigación está mostrado en la sección del Anexo 1. (Cuestionario para los empleados).

3.3 Tamaño de la muestra

La fórmula para calcular el tamaño de la muestra cuando se conoce el tamaño de la población es la siguiente:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

N = Tamaño de la población

Z = Nivel de confianza

p = Probabilidad de éxito

q = Probabilidad de fracaso

d = Precisión (Error máximo admisible en términos de proporción)

Para plantear la situación del caso en estudio quedaría cómo: Determinar el total de empleados que deberíamos de encuestar para obtener datos precisos en relación de los impactos de la motivación en el trabajo si se conoce que el sector de interés en Piedras Negras Coahuila es de 25,567 empleados.

Determinando de los valores claves:

$$N = \text{Tamaño de la población} = 25,567$$

$$Z = \text{Nivel de confianza} = 95\% = 1.96 \text{ (Área bajo la curva)}$$

$$p = \text{Probabilidad de éxito} = 50\% = 0.50$$

$$q = \text{Probabilidad de fracaso} = 50\% = 0.50$$

$$d = \text{Precisión (Error máximo admisible en términos de proporción)} = 6\% = 0.06$$

Llevando a cabo la formula previamente establecida:

$$n = \frac{25,567 \times 1.96^2 \times 0.50 \times 0.95}{0.06^2 \times (25,567 - 1) + 1.96^2 \times 0.50 \times 0.95}$$

$$n = \frac{25,567 \times 3.8416 \times 0.50 \times 0.95}{0.0036 \times (25,566) + 3.8416 \times 0.50 \times 0.95}$$

$$n = \frac{46,653.6}{167.9} = 278$$

El tamaño de la muestra mínima para nuestro trabajo de investigación es de 278 encuestas. Nuestra muestra encontrada es una parte seleccionada de la población y es representativa, es decir, refleja adecuadamente las características que vamos a analizar de la población total. Para obtener un poco más de datos durante la investigación aplicaremos un total de **300 encuestas**.

3.4 Método de muestreo

Existen diferentes métodos de muestreo que quedan clasificados en dos grandes grupos: Probabilístico y No probabilístico. El método de muestreo se llevará a cabo con el probabilístico, es el que mejor se adapta a las características de la investigación ya que todos los encuestados tienen la misma probabilidad de ser seleccionados.

3.5 Recolección de datos

Mediante el cuestionario mencionado en el anexo se recolectará la información necesaria para complementar el proceso de investigación. Se realizará un entrenamiento previo a cada encuestador. Se Utilizarán diferentes medios para llevar a cabo las encuestas tales como: Entrevistas personales, entrevistas telefónicas, correo electrónico y las diferentes redes sociales (Facebook, What's up, Skype, etc.).

Encuestadores Voluntarios

Se cuenta con un total de 6 encuestadores voluntarios los cuales apoyaran a llevar a cabo las 300 entrevistas de manera individual en diferentes puntos estratégicos de la ciudad. La tabla siguiente muestra la información relevante de este plan de encuestas.

Tabla 2.3
Encuestadores Voluntarios

#	Encuestador	Total de encuestas	Folios	Areas a cubrir	Programacion de Fechas (semanas del 2016)					
					22-Feb	29-Feb	7-Mar	14-Mar	21-Mar	28-Mar
1	Rosavelia Soto	50	del 001 al 050	Mercado Colonia Año 2000	X	X	X			
2	Ramon Ruiz	50	del 051 al 100	Parque Industrial Amistad #1/Parque Industrial Aeropuerto	X	X	X			
3	Luz Calzoncit	50	del 101 al 150	Parque Industrial Rio Grande			X	X	X	
4	Paola Rangel	50	del 151 al 200	Colonia Las Argentinas / Colonia Valle del Norte			X	X	X	
5	Karla Villarreal	50	del 201 al 250	Parque Industrial Amistad #2/Parque Industrial Piedras Negras			X	X	X	
6	Yadir A. Ruiz	50	del 251 al 300	Parque Industrial Aeropuerto				X	X	X

Fuente: Elaboración propia

Entrevistas Telefónicas

Las entrevistas vía telefónica serán utilizadas. Este medio es una forma muy rápida de realizar una encuesta. Mediante este medio los encuestadores podrán tener acceso a colonias inseguras, conjuntos habitacionales exclusivos y edificios o casas donde se impide el ingreso.

Correo Electrónico

Los encuestadores cuentan con una gran cantidad de contactos vía e-mail por consiguiente también utilizaran este medio electrónico para llevar a cabo las encuestas a los trabajadores de las maquiladoras.

Redes Sociales

De igual manera los encuestadores se apoyarán de manera alterna de las redes sociales como Facebook, What's up, Skype, etc. para poder completar el total de cuestionarios asignados.

Una vez aplicadas las 300 encuestas todas serán entregadas para la revisión de las mismas antes de proceder con los análisis respectivos.

3.6 Procesamiento estadístico para el análisis de los datos (SPSS® versión 19)

El análisis estadístico se llevará a cabo mediante el programa SPSS® (Statistical Package for the Social Sciences), a dicho programa se le transferirá toda la información recolectada en las encuestas a un modo codificado.

Tabla 3.3
Formato SPSS®

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columna	Alienacion	Medida
Item 1 o variable 1 de la matriz										
Item 2 o variable 2 de la matriz										
Item 3 o variable 3 de la matriz										
"										
"										
Item k o variable k de la matriz										

Fuente: Elaboración propia

Validación del Instrumento de Medición

Para llevar a cabo la validación del instrumento de medición que se está usando para recolectar la información (las encuestas) se utilizará el método del criterio de Alfa de Cronbach. El criterio de éste método establece que entre más cercano sea el valor resultante a la unidad (1) se trata de un instrumento más confiable.

Se utilizarán dos métodos para determinar este valor de Alfa de Cronbach.

Método 1 de Cálculo de Alfa de Cronbach: Varianza de los Ítems (Preguntas).

Con la fórmula siguiente se llevará a cabo el cálculo del alfa de Cronbach:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{V_i}{V_t} \right]$$

Donde:

α = Alfa de Cronbach

K = Número de Ítems (Preguntas)

V_i = Suma de las Varianzas de cada Ítem (Pregunta)

V_t = Varianza Total del instrumento (Preguntas)

Método 2 para el Cálculo de Alfa de Cronbach: Utilizando el Programa SPSS®

Pasos a seguir para obtener valor de Alfa de Cronbach:

ANALIZAR → ESCALA → ANÁLISIS DE FIABILIDAD → ESTADÍSTICOS

3.7 Representación gráfica de los datos

Llevar a cabo los análisis estadísticos mediante SPSS® es muy sencillo, hay que ir a la función analizar (Analyze) y ahí se encuentran los análisis que básicamente serían:

1. Informes (resúmenes de casos, información de columnas y renglones)
2. Estadísticos descriptivos (Frecuencias y tendencia central)
3. Comparar medias (Prueba T y análisis de varianza)
4. Modelo lineal central (independiente y dependiente)
5. ANOVA (análisis de varianza factorial)
6. Correlaciones (bivariada y multivariada)
7. Regresión (lineal, curvilínea y múltiple)
8. Clasificación (conglomerados y análisis discriminante)
9. Reducción de datos (análisis de factores)
10. Escalas (fiabilidad y escalamiento multifuncional)
11. Pruebas no paramétricas
12. Respuestas múltiples (escalas)
13. Validación compleja
14. Series de tiempo
15. Ecuaciones estructurales y modelamiento matemático.

En el siguiente capítulo para llevar a cabo el análisis estadístico de nuestra investigación, se utilizarán algunas de las funciones arriba descritas.

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se procederá con los análisis estadísticos de la información de las 4,800 respuestas que resultaron de la realización de las 16 preguntas de cada una de las 300 encuestas.

4.1 Determinación del Alfa de Cronbach

Método 1 de Cálculo de Alfa de Cronbach: Varianza de los Ítems (Preguntas).

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{V_i}{V_t} \right]$$

Tabla 1.4
Cálculos de Varianzas. Suma de Varianzas y Varianza total

#	Ítems (Preguntas)	N	Media	Desviacion	Varianzas
1	Genero	300	1.370	0.484	.234
2	Estado civil	300	1.783	0.667	.445
3	Edad	300	2.297	0.972	.945
4	Posicion en el trabajo	300	1.447	0.727	.529
5	Sueldo semanal	300	2.393	1.274	1.624
6	Escolaridad	300	3.377	0.965	.931
7	Antigüedad	300	2.500	1.300	1.689
8	Percepcion del salario en relacion con su trabajo	300	2.287	0.688	.473
9	Percepcion del ambiente laboral en Empresa	300	2.527	0.581	.337
10	Se reconoce tu esfuerzo y dedicacion	300	1.417	0.494	.244
11	Tipos de reconocimientos en tu empresa	300	2.063	0.780	.608
12	Familia es parte de la Empresa	300	1.433	0.496	.246
13	Empresa se preocupa por la familia	300	1.483	0.501	.251
14	Conocimiento de Objetivos de la Empresa	300	1.197	0.398	.159
15	Motivante para seguir en empleo	300	1.813	1.084	1.176
16	Tipos de Motivacion en Empresa	300	2.553	1.470	2.161
	N válido (según lista)	300			
	Suma de las Varianzas de cada Ítem (preguntas)				12.051

Fuente: Elaboración propia

Mediante el SPSS® Se procede a calcular la Varianza total del instrumento.

Tabla 2.4
Varianza Total del Instrumento

	N	Media	Varianza
varianzas	300	31.9400	20.919
N válido (según lista)	300		

Fuente: Elaboración propia

Cálculo de valor de Alfa de Cronbach:

α = Alfa de Cronbach

K = Número de Ítems (Preguntas) = 16

V_i = Suma de las Varianzas de cada Ítem (Pregunta) = 12.051

V_t = Varianza Total del instrumento (Preguntas) = 20.919

$$\alpha = \frac{16}{16-1} \left[1 - \frac{12.051}{20.919} \right] = 0.45$$

Mediante la utilización de la tabla 3.4 se nota que el valor de Alfa de Cronbach de **0.45** se encuentra entre el rango de 0.51 y 0.60, por lo tanto, se determina que el instrumento de medición utilizado cuenta con una confiabilidad moderada.

Tabla 3.4
Representación de Valores de Alfa de Cronbach

Rangos	Coeficiente Alfa
Muy alta	0.81 a 1.00
Alta	0.61 a 0.80
Moderada	0.41 a 0.60
Baja	0.21 a 0.40
Muy Baja	0.01 a 0.20

Fuente: Tesis para lograr el grado en Gerencial Publica. Sanchez (2011).

Método 2 para el Cálculo de Alfa de Cronbach: Utilizando el Programa SPSS®

ANALIZAR → ESCALA → ANÁLISIS DE FIABILIDAD → ESTADÍSTICOS

Tabla 4.4
Estadísticos Alfa de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.45	.341	16

Fuente: Elaboración propia

Mediante el programa SPSS® se encuentra un valor de Alfa de Cronbach de **0.45**, por lo tanto se determina que el instrumento de medición utilizado cuenta con una confiabilidad moderada.

4.2 Estadísticos Descriptivos

Mediante la aplicación del método estadístico descriptivo se organizarán, presentarán y analizarán las variables de: **GÉNERO, ESTADO CIVIL, EDAD, ESCOLARIDAD, SUELDO SEMANAL y ANTIGÜEDAD.**

GÉNERO

La tabla de Frecuencias de la variable GÉNERO nos muestra que del total de los 300 encuestados 189 son Hombres (63.0%) y 111 son mujeres (37.0%).

Tabla 5.4
Frecuencias de la variable Género

Género	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
HOMBRE	189	63.0	63.0	63.0
MUJER	111	37.0	37.0	100.0
Total	300	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

De la tabla de Frecuencias, se puede concluir que los niveles de **GÉNERO** en las maquiladoras de Piedras Negras, se inclinan a favor del Hombre con una variación de 26 puntos porcentuales contra el género Mujer.

ESTADO CIVIL

La tabla de Frecuencias de la variable ESTADO CIVIL muestra que de un total de 300 encuestados un 34.0% son solteros, un 55.0% son casados, un 9.7% son divorciados y un 1.3% son viudos.

Tabla 6.4
Frecuencias de la variable Estado civil

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SOLTERO	102	34.0	34.0	34.0
CASADO	165	55.0	55.0	89.0
DIVORCIADO	29	9.7	9.7	98.7
VIUDO	4	1.3	1.3	100.0
Total	300	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

De la tabla de Frecuencias se visualiza que en la variable **ESTADO CIVIL** predomina el estado casado con un 55.0%, seguido por el estado civil soltero con un 34.0%, ambos proporcionan un porcentaje acumulado de un 89.0%.

EDAD

La tabla de Frecuencias de la variable EDAD muestra que del total de 300 encuestados un 24.7% tienen entre 18 y 25 años, un 33.0% entre 26 y 35 años, un 30.3% entre 36 y 45 años y un 12.0% tienen más de 45 años.

Tabla 7.4
Frecuencias de la variable Edad

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ENTRE 18 Y 25 AÑOS	74	24.7	24.7	24.7
ENTRE 26 Y 35 AÑOS	99	33.0	33.0	57.7
ENTRE 36 Y 45 AÑOS	91	30.3	30.3	88.0
MAS DE 45 AÑOS	36	12.0	12.0	100.0
Total	300	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

De la tabla de Frecuencias de la variable **EDAD** muestra porcentajes muy semejantes en los primeros tres niveles, y que es menor el porcentaje de la gente activamente laborando después de los 45 años.

ESCOLARIDAD

El análisis de frecuencias de la variable ESCOLARIDAD muestra que del total de la muestra de la población encuestada un 1.3% no asistieron a la escuela, un 11.3% tiene primaria, un 53.0% tiene nivel secundaria, un 19.0% tiene preparatoria, nivel licenciatura un 13.3% y un 2.0% cuenta con nivel maestría.

Tabla 8.4
Frecuencias de la variable Escolaridad

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NADA	4	1.3	1.3	1.3
PRIMARIA	34	11.3	11.3	12.7
SECUNDARIA	159	53.0	53.0	65.7
PREPARATORIA	57	19.0	19.0	84.7
LICENCIATURA	40	13.3	13.3	98.0
MAESTRIA	6	2.0	2.0	100.0
Total	300	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

De la tabla de Frecuencias de la variable **ESCOLARIDAD** se puede concluir, que el índice de analfabetismo en las maquiladoras es bajo con un 1.3% pero considerable si vemos el alto índice de tecnología con la que contamos en la actualidad, un punto muy bueno es que el 53.0% de la población cuenta con nivel educativo secundaria, de manera adicional el grado de Maestría es bajo ya que solamente 2 de cada 100 de los encuestados cuenta con este nivel educativo. En General un 98.7% de la población encuestada cuenta con algún nivel de educación.

SUELDO SEMANAL

La tabla de Frecuencias de la variable SUELDO SEMANAL muestra que de los 300 encuestados un 26.0% gana menos de \$1,000, un 40.0% gana entre \$1,000 y \$1,500 pesos, un 14.3% gana entre \$1,500 y \$2,000 pesos, un 8.0% gana entre \$2,000 y \$2,500 pesos y un 11.7% gana más de \$2,500 pesos por semana.

Tabla 9.4
Frecuencias de la variable Sueldo semanal

Sueldo semanal	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
MENOS DE 1000 PESOS	78	26.0	26.0	26.0
DE 1000 A 1500 PESOS	120	40.0	40.0	66.0
DE 1500 A 2000 PESOS	43	14.3	14.3	80.3
DE 2000 A 2500 PESOS	24	8.0	8.0	88.3
MAS DE 2500 PESOS	35	11.7	11.7	100.0
Total	300	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

De la tabla de Frecuencias de la variable **SUELDO SEMANAL** se concluye que del total de los encuestados un 66.0% gana semanalmente menos de \$1,500 pesos.

ANTIGÜEDAD

La tabla de Frecuencias de la variable ANTIGÜEDAD nos muestra que de los 300 encuestados un 28.30% tiene menos de un año trabajando en la empresa, un 27.3% tiene entre 1 y 2 años de antigüedad, un 19.7% tiene entre 2 y 5 años, un 15.30% tiene entre 5 y 10 años y finalmente un 9.3% tiene más de 10 años trabajando en la maquiladora.

Tabla 10.4
Frecuencias de la variable Antigüedad

Antigüedad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
MENOS DE UN AÑO	85	28.3	28.3	28.3
ENTRE 1 Y 2 AÑOS	82	27.3	27.3	55.7
ENTRE 2 Y 5 AÑOS	59	19.7	19.7	75.3
ENTRE 5 Y 10 AÑOS	46	15.3	15.3	90.7
MAS DE 10 AÑOS	28	9.3	9.3	100.0
Total	300	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

De la tabla de Frecuencias de la variable **ANTIGÜEDAD** se concluye que de los 300 encuestados un 47.0% tienen entre 1 y 5 años de antigüedad y solamente un 9.3% cuenta con más de 10 años trabajando en la misma maquiladora.

4.3 Análisis del Coeficiente de Correlación

Utilizaremos el método de análisis de la correlación creado por Karl Pearson para describir la fuerza de la relación entre dos conjuntos de variables en una escala de intervalo o de razón, este coeficiente lo identificaremos con una letra “*r*” y puede adoptar cualquier valor entre -1 y +1. Para nuestros análisis de Correlación estableceremos las siguientes Variables de Control:

ESTADO CIVIL

EDAD

POSICIÓN EN EL TRABAJO

SUELDO SEMANAL

ESCOLARIDAD

RECONOCIMIENTO A ESFUERZO Y DEDICACIÓN

ESTADO CIVIL - EDAD

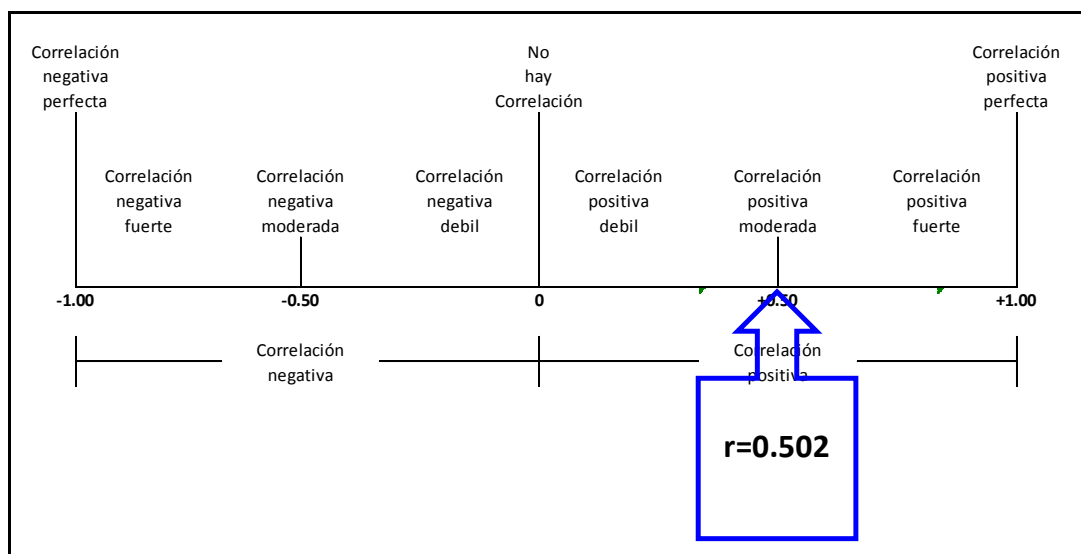
El resultado del análisis de Correlación muestra que las variables ESTADO CIVIL y EDAD tiene una correlación positiva moderada ya que muestra un coeficiente de 0.502.

Tabla 11.4
Correlación entre Estado Civil - Edad

		Estado civil	Edad
Estado civil	Correlación de Pearson	1	.502
	Sig. (bilateral)		.000
	N	300	300
Edad	Correlación de Pearson	.502	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	300	300

Fuente: Elaboración propia

Figura 7.4
Correlación entre Estado Civil y Edad



Fuente: Grafica 13-3 Libro Estadística aplicada a los negocios y la economía. Ed. 15. Lind (2012).

ESTADO CIVIL – POSICIÓN EN EL TRABAJO

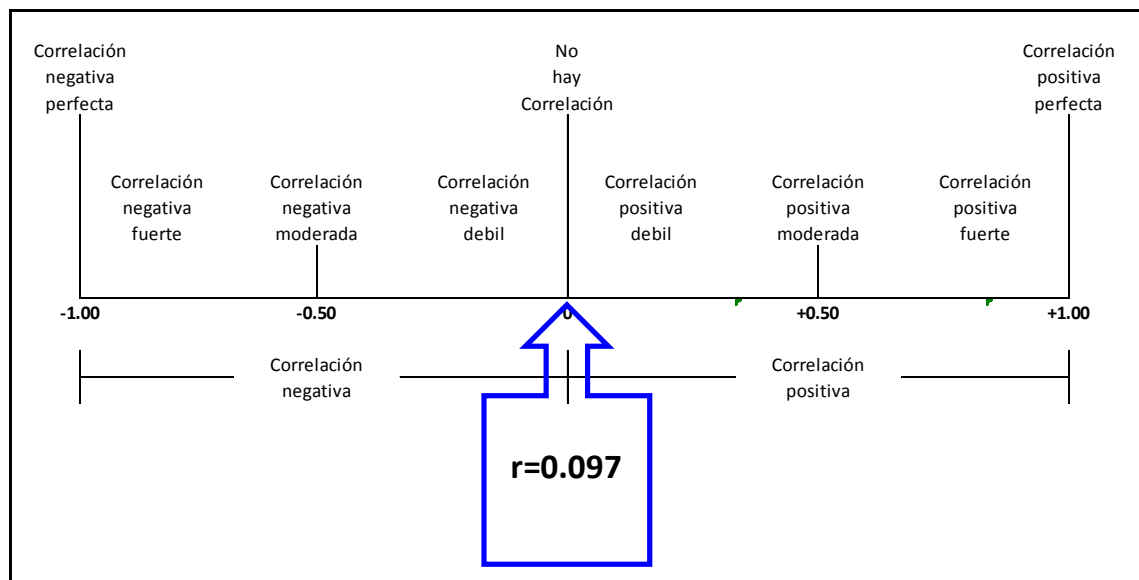
El resultado del análisis de Correlación muestra que las variables ESTADO CIVIL y POSICIÓN EN EL TRABAJO tiene una correlación positiva muy débil ya que su coeficiente es de 0.097.

Tabla 12.4
Correlación entre Estado Civil y Posición en el trabajo

		Estado civil	Posición en el trabajo
Estado civil	Correlación de Pearson	1	.097
	Sig. (bilateral)		.094
	N	300	300
Posición en el trabajo	Correlación de Pearson	.097	1
	Sig. (bilateral)	.094	
	N	300	300

Fuente: Elaboración propia

Figura 8.4
Correlación entre Estado Civil y Posición en el trabajo



Fuente: Grafica 13-3 Libro Estadística aplicada a los negocios y la economía. Ed. 15. Lind (2012).

ESTADO CIVIL – SUELDO SEMANAL

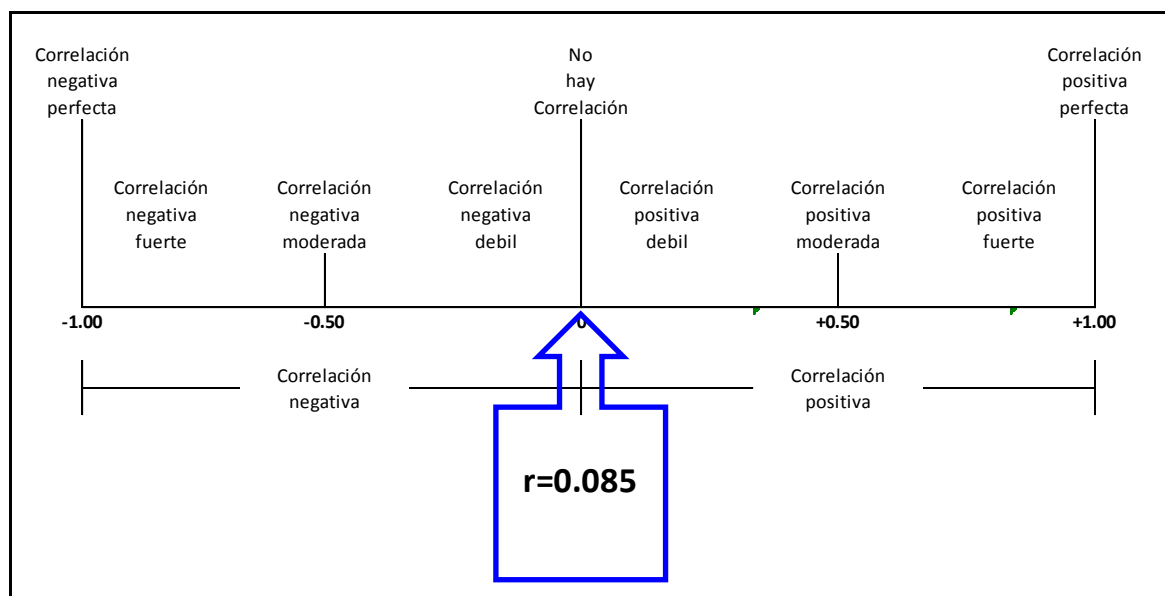
El resultado del análisis de Correlación muestra que las variables ESTADO CIVIL y SUELDO SEMANAL tiene una correlación positiva muy débil ya que su coeficiente es de 0.085.

Tabla 13.4
Correlación entre Estado Civil y Sueldo semanal

		Estado civil	Sueldo semanal
Estado civil	Correlación de Pearson	1	.085
	Sig. (bilateral)		.142
	N	300	300
Sueldo semanal	Correlación de Pearson	.085	1
	Sig. (bilateral)	.142	
	N	300	300

Fuente: Elaboración propia

Figura 9.4
Correlación entre Estado Civil y Sueldo semanal



Fuente: Grafica 13-3 Libro Estadística aplicada a los negocios y la economía. Ed. 15. Lind (2012).

ESTADO CIVIL – ESCOLARIDAD

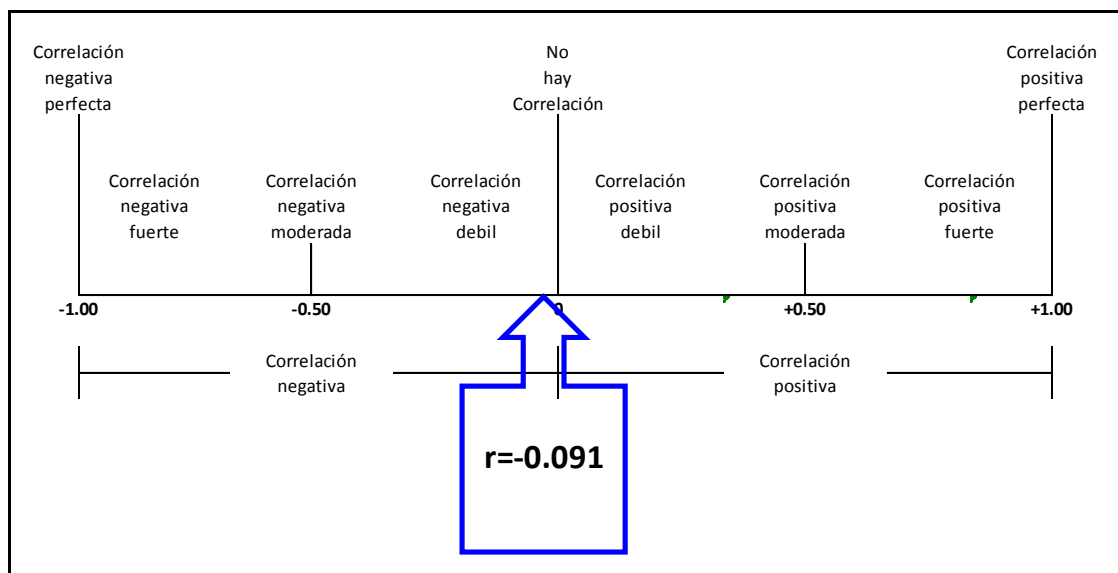
El resultado del análisis de Correlación muestra que las variables ESTADO CIVIL y ESCOLARIDAD tiene una correlación negativa muy débil ya que su coeficiente es de -0.091.

Tabla 14.4
Correlación entre Estado Civil y Escolaridad

		Estado civil	Escolaridad
Estado civil	Correlación de Pearson	1	-0.091
	Sig. (bilateral)		.116
	N	300	300
Escolaridad	Correlación de Pearson	-0.091	1
	Sig. (bilateral)	.116	
	N	300	300

Fuente: Elaboración propia

Figura 10.4
Correlación entre Estado Civil y Escolaridad



Fuente: Grafica 13-3 Libro Estadística aplicada a los negocios y la economía. Ed. 15. Lind (2012).

ESTADO CIVIL – RECONOCIMIENTO EN EL TRABAJO

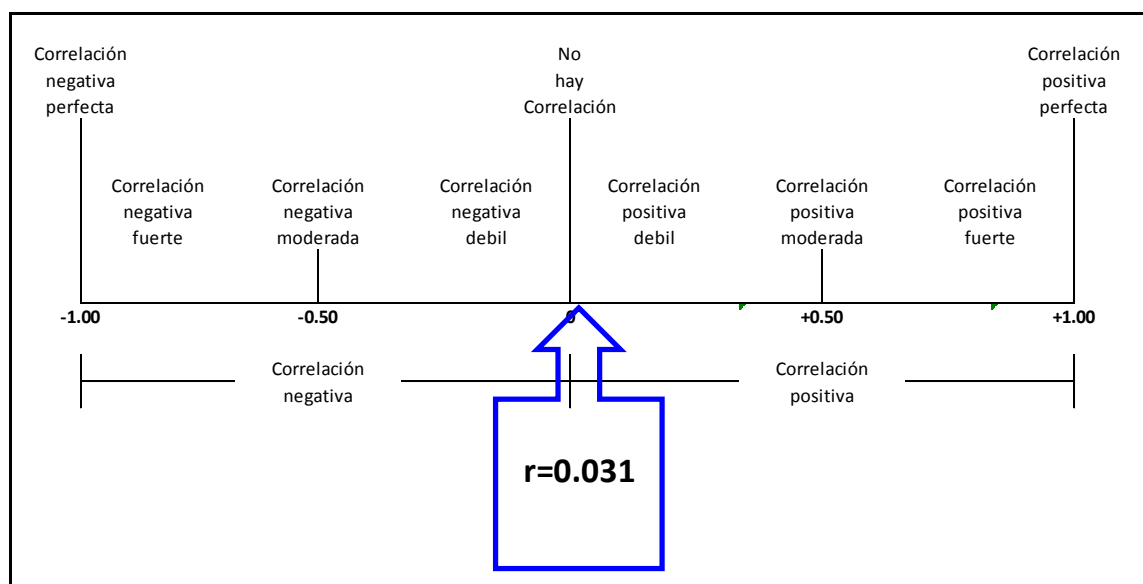
El resultado del análisis de Correlación muestra que las variables ESTADO CIVIL y RECONOCIMIENTO EN EL TRABAJO tiene una correlación positiva muy débil ya que su coeficiente es de 0.031.

Tabla 15.4
Correlación entre Estado Civil y Reconocimiento en el trabajo

		Estado civil	Se reconoce tu esfuerzo y dedicación
Estado civil	Correlación de Pearson	1	.031
	Sig. (bilateral)		.589
	N	300	300
Se reconoce tu esfuerzo y dedicación	Correlación de Pearson	.031	1
	Sig. (bilateral)	.589	
	N	300	300

Fuente: Elaboración propia

Figura 11.4
Correlación entre Estado Civil y Reconocimiento en el trabajo



Fuente: Grafica 13-3 Libro Estadística aplicada a los negocios y la economía. Ed. 15. Lind (2012).

EDAD – POSICIÓN EN EL TRABAJO

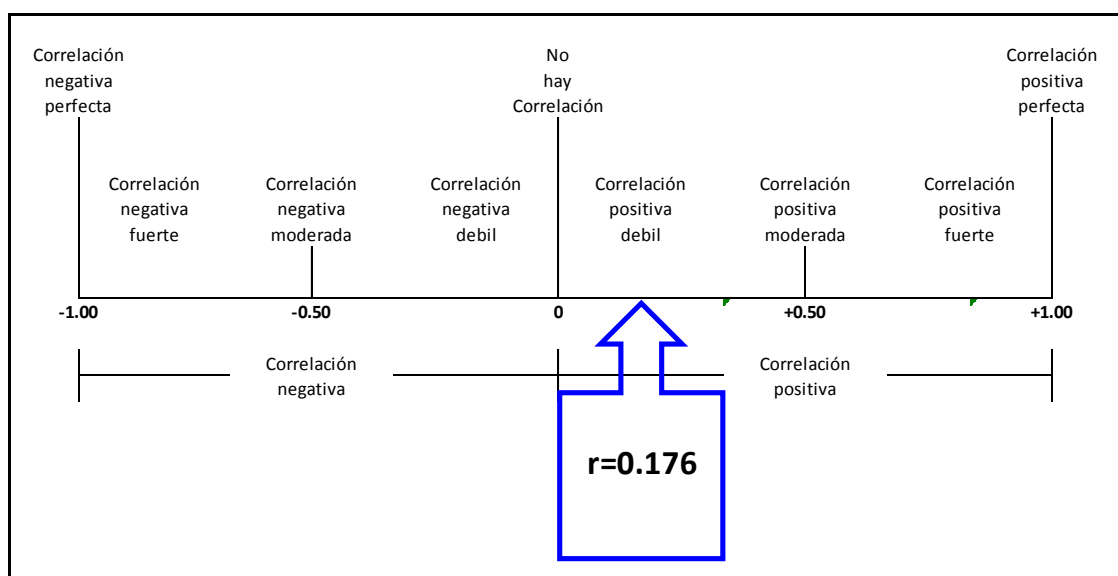
El resultado del análisis de Correlación muestra que las variables EDAD y POSICIÓN EN EL TRABAJO tiene una correlación positiva débil ya que su coeficiente es de 0.176.

Tabla 16.4
Correlación entre Edad y Posición en el trabajo

		Edad	Posición en el trabajo
Edad	Correlación de Pearson	1	.176
	Sig. (bilateral)		.002
	N	300	300
Posición en el trabajo	Correlación de Pearson	.176	1
	Sig. (bilateral)	.002	
	N	300	300

Fuente: Elaboración propia

Figura 12.4
Correlación entre Edad y Posición en el trabajo



Fuente: Grafica 13-3 Libro Estadística aplicada a los negocios y la economía. Ed. 15. Lind (2012).

EDAD – SUELDO SEMANAL

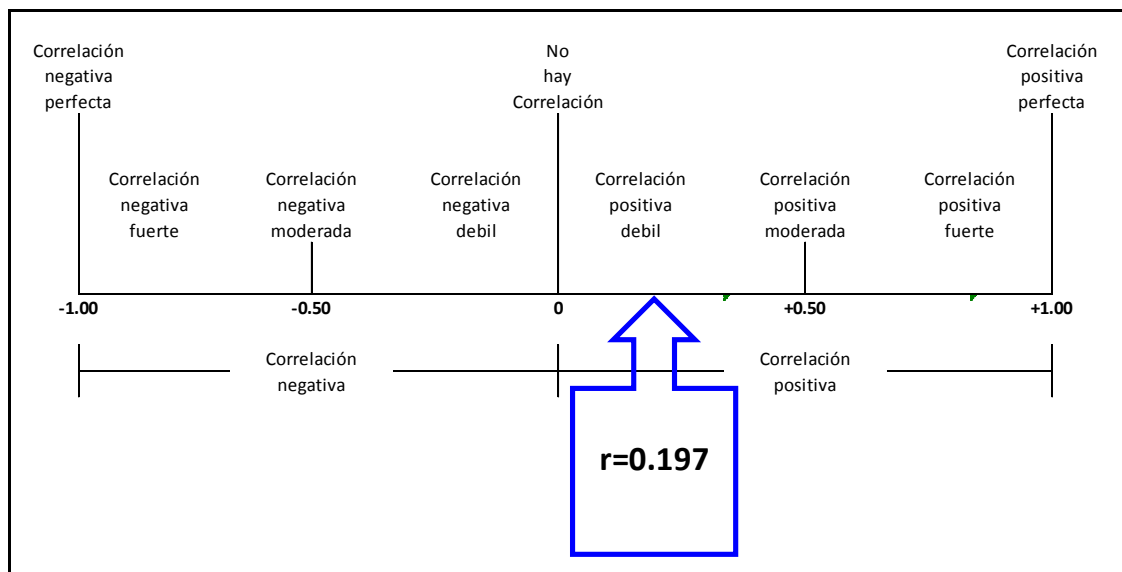
El resultado del análisis de Correlación muestra que las variables EDAD y SUELDO SEMANAL tiene una correlación positiva débil ya que su coeficiente es de 0.197

Tabla 17.4
Correlación entre Edad y Sueldo semanal

		Edad	Sueldo semanal
Edad	Correlación de Pearson	1	.197
	Sig. (bilateral)		.001
	N	300	300
Sueldo semanal	Correlación de Pearson	.197	1
	Sig. (bilateral)	.001	
	N	300	300

Fuente: Elaboración propia

Figura 13.4
Correlación entre Edad y Sueldo semanal



Fuente: Grafica 13-3 Libro Estadística aplicada a los negocios y la economía. Ed. 15. Lind (2012).

EDAD – ESCOLARIDAD

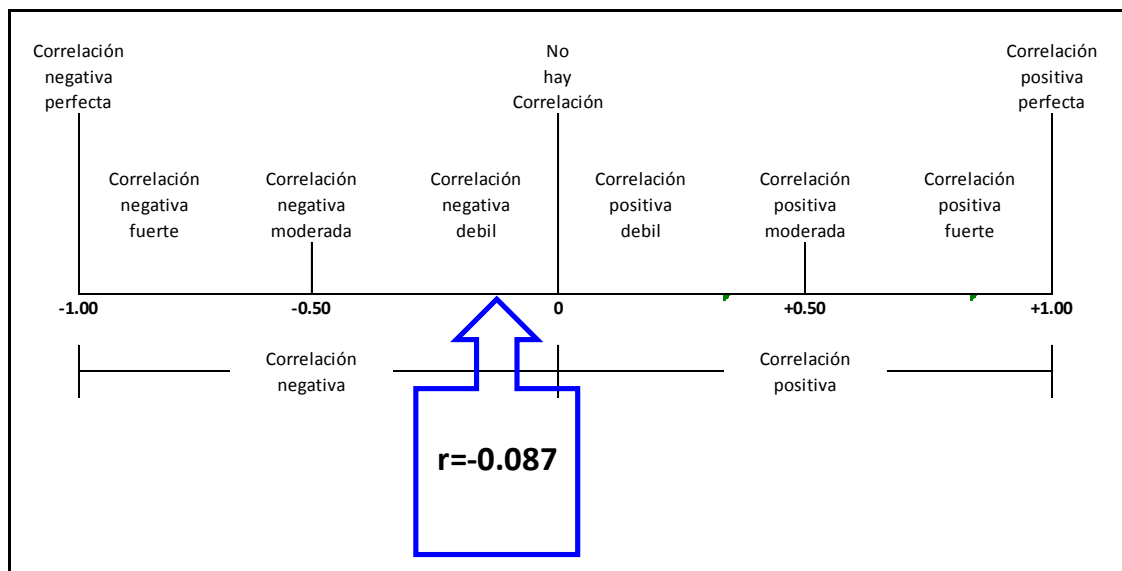
El resultado del análisis de Correlación muestra que las variables EDAD y ESCOLARIDAD tiene una correlación negativa débil ya que su coeficiente es de -0.087.

Tabla 18.4
Correlación entre Edad y Escolaridad

		Edad	Escolaridad
Edad	Correlación de Pearson	1	-0.087
	Sig. (bilateral)		.131
	N	300	300
Escolaridad	Correlación de Pearson	-0.087	1
	Sig. (bilateral)	.131	
	N	300	300

Fuente: Elaboración propia

Figura 14.4
Correlación entre Edad y Escolaridad



Fuente: Grafica 13-3 Libro Estadística aplicada a los negocios y la economía. Ed. 15. Lind (2012).

EDAD – RECONOCIMIENTO EN EL TRABAJO

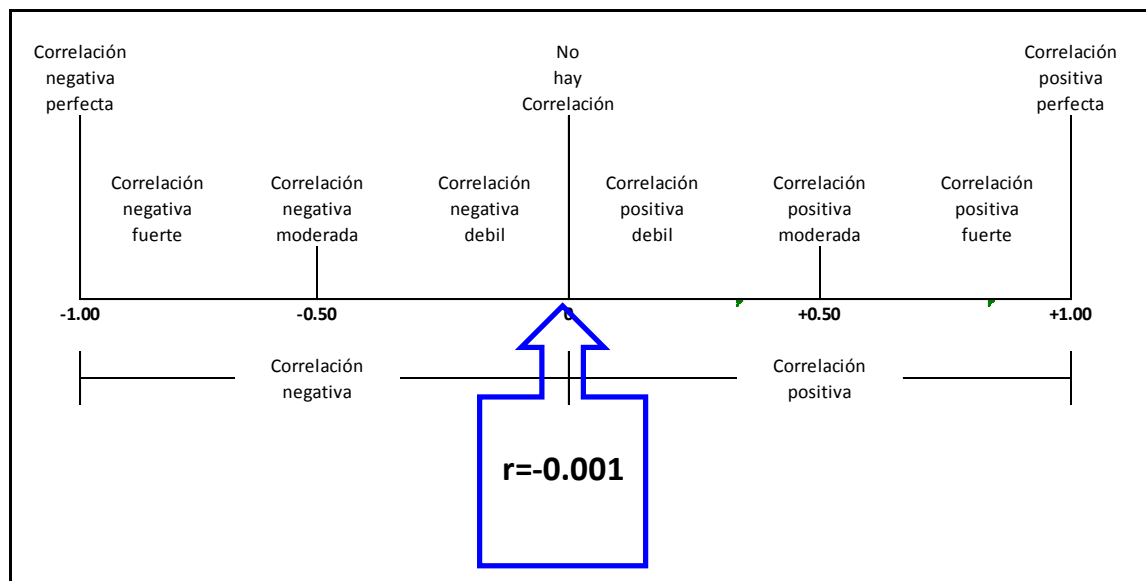
El resultado del análisis de Correlación muestra que las variables EDAD y RECONOCIMIENTO EN EL TRABAJO tiene una correlación negativa muy débil ya que su coeficiente de -0.001 , prácticamente no hay Correlación.

Tabla 19.4
Correlación entre Edad y Reconocimiento en el trabajo

		Edad	Se reconoce tu esfuerzo y dedicación
Edad	Correlación de Pearson	1	-.001
	Sig. (bilateral)		.992
	N	300	300
Se reconoce tu esfuerzo y dedicación	Correlación de Pearson	-.001	1
	Sig. (bilateral)	.992	
	N	300	300

Fuente: Elaboración propia

Figura 15.4
Correlación entre Edad y Reconocimiento en el trabajo



Fuente: Grafica 13-3 Libro Estadística aplicada a los negocios y la economía. Ed. 15. Lind (2012).

POSICIÓN EN EL TRABAJO – SUELDO SEMANAL

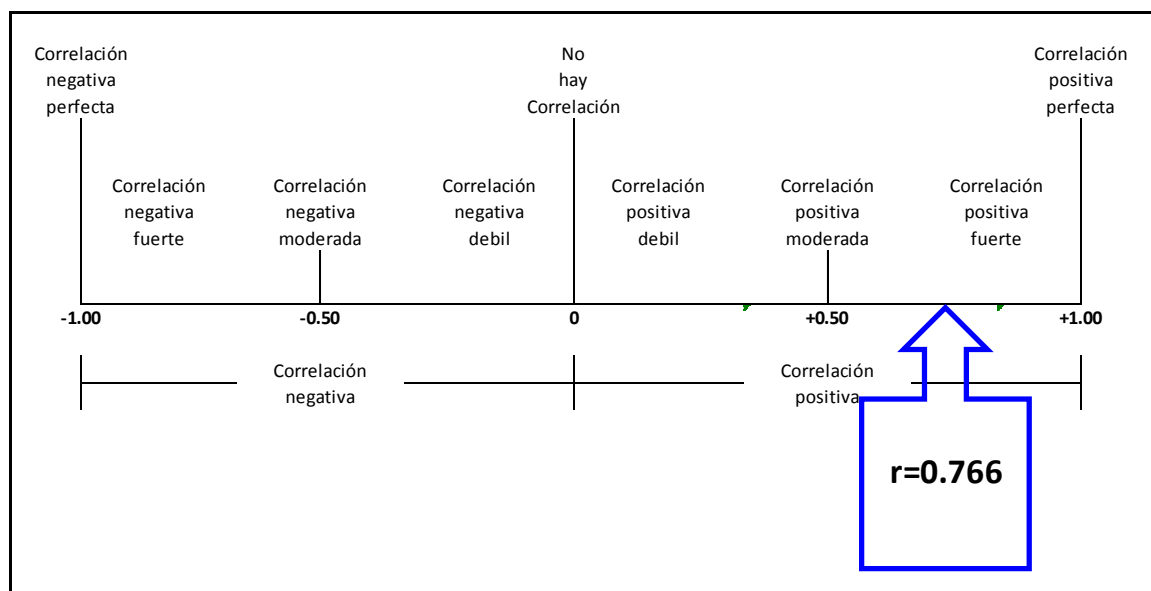
El resultado del análisis de Correlación muestra que las variables POSICIÓN EN EL TRABAJO Y SUELDO SEMANAL tiene una correlación positiva fuerte ya que su coeficiente es de 0.766.

Tabla 20.4
Correlación entre Posición en el trabajo y sueldo semanal

		Posición en el trabajo	Sueldo semanal
Posición en el trabajo	Correlación de Pearson	1	.766
	Sig. (bilateral)		.000
	N	300	300
Sueldo semanal	Correlación de Pearson	.766	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	300	300

Fuente: Elaboración propia

Figura 16.4
Correlación entre Posición en el trabajo y Sueldo semanal



Fuente: Grafica 13-3 Libro Estadística aplicada a los negocios y la economía. Ed. 15. Lind (2012).

POSICIÓN EN EL TRABAJO – ESCOLARIDAD

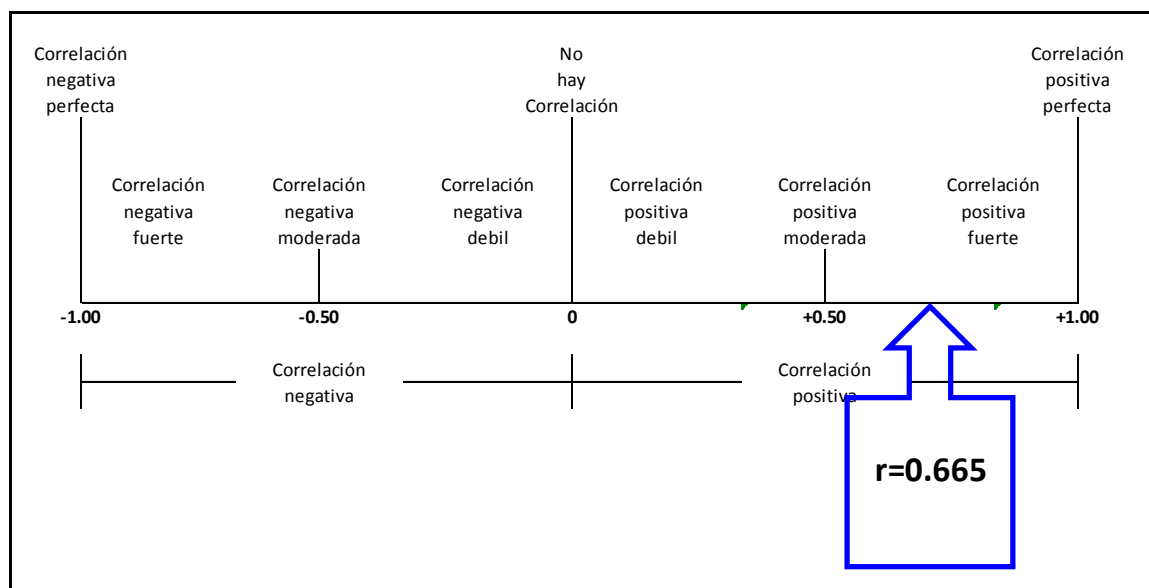
El resultado del análisis de Correlación muestra que las variables POSICIÓN EN EL TRABAJO Y ESCOLARIDAD tiene una correlación positiva fuerte ya que su coeficiente es de 0.665.

Tabla 21.4
Correlación entre posición en el trabajo y Escolaridad

		Posición en el trabajo	Escolaridad
Posición en el trabajo	Correlación de Pearson	1	.665
	Sig. (bilateral)		.000
	N	300	300
Escolaridad	Correlación de Pearson	.665	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	300	300

Fuente: Elaboración propia

Figura 17.4
Correlación entre Posición en el trabajo y Escolaridad



Grafica 13-3 Libro Estadística aplicada a los negocios y la economía. Ed. 15. Lind (2012).

POSICIÓN EN EL TRABAJO – RECONOCIMIENTO A SU TRABAJO

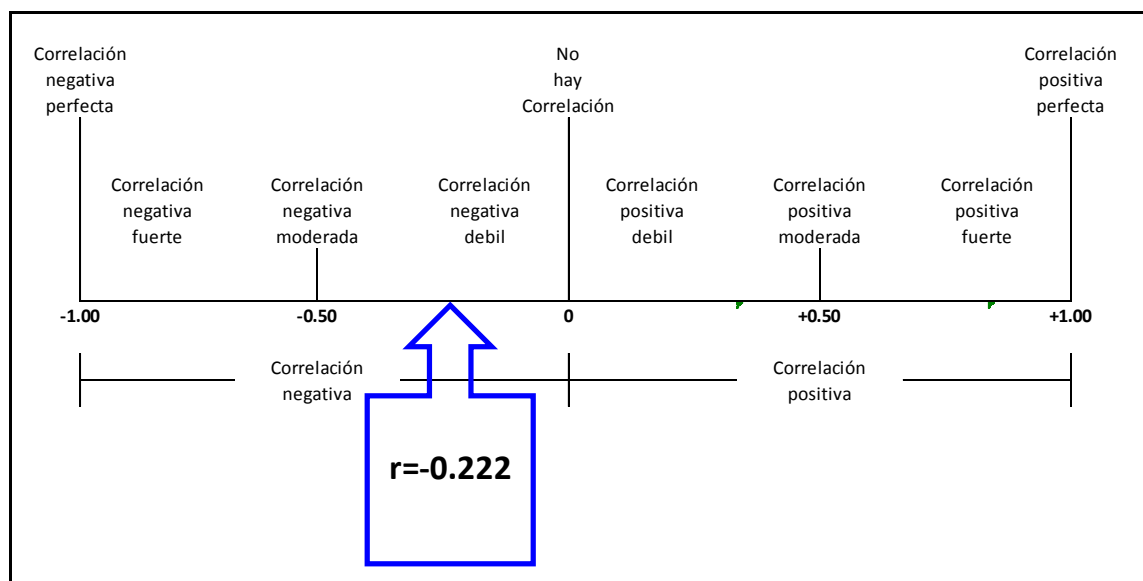
El resultado del análisis de Correlación muestra que las variables POSICIÓN EN EL TRABAJO Y RECONOCIMIENTO A SU TRABAJO tiene una correlación negativa débil ya que su coeficiente es de -0.222.

Tabla 22.4
Correlación entre Posición en el Trabajo y Reconocimiento a su trabajo

		Posición en el trabajo	Se reconoce tu esfuerzo y dedicación
Posición en el trabajo	Correlación de Pearson	1	-.222
	Sig. (bilateral)		.000
	N	300	300
Se reconoce tu esfuerzo y dedicación	Correlación de Pearson	-.222	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	300	300

Fuente: Elaboración propia

Figura 18.4
Correlación entre Posición en el trabajo y Reconocimiento a su trabajo



Fuente: Grafica 13-3 Libro Estadística aplicada a los negocios y la economía. Ed. 15. Lind (2012).

SUELDO SEMANAL – ESCOLARIDAD

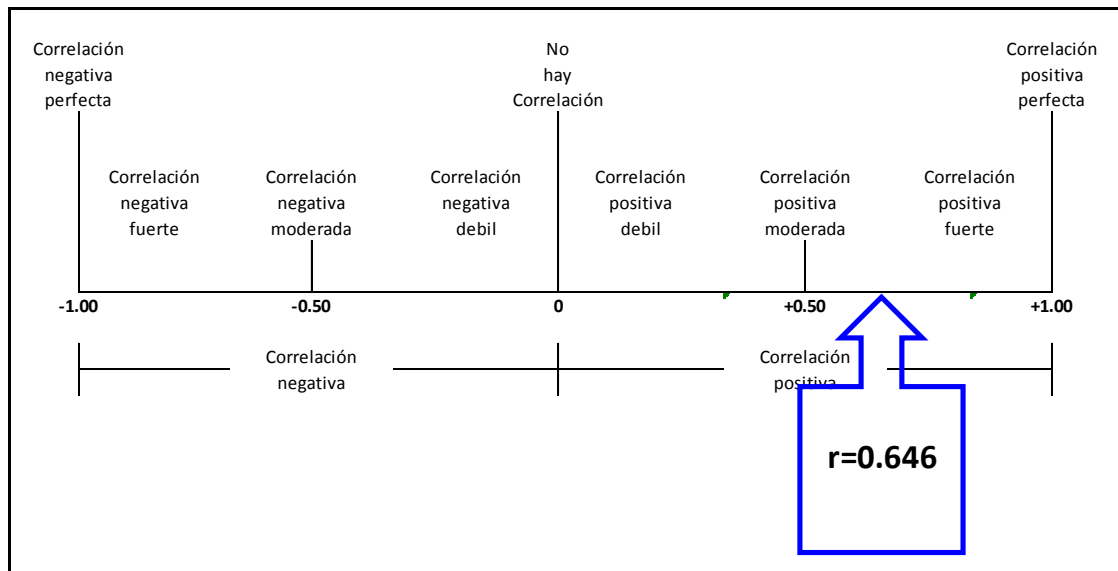
El resultado del análisis de Correlación muestra que las variables SUELDO SEMANAL y ESCOLARIDAD tiene una correlación positiva fuerte ya que su coeficiente es de 0.646.

Tabla 23.4
Correlación entre Sueldo semanal y Escolaridad

		Sueldo semanal	Escolaridad
Sueldo semanal	Correlación de Pearson	1	.646
	Sig. (bilateral)		.000
	N	300	300
Escolaridad	Correlación de Pearson	.646	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	300	300

Fuente: Elaboración propia

Figura 19.4
Correlación entre Sueldo semanal y Escolaridad



Fuente: Grafica 13-3 Libro Estadística aplicada a los negocios y la economía. Ed. 15. Lind (2012).

SUELDO SEMANAL – RECONOCIMIENTO A SU TRABAJO

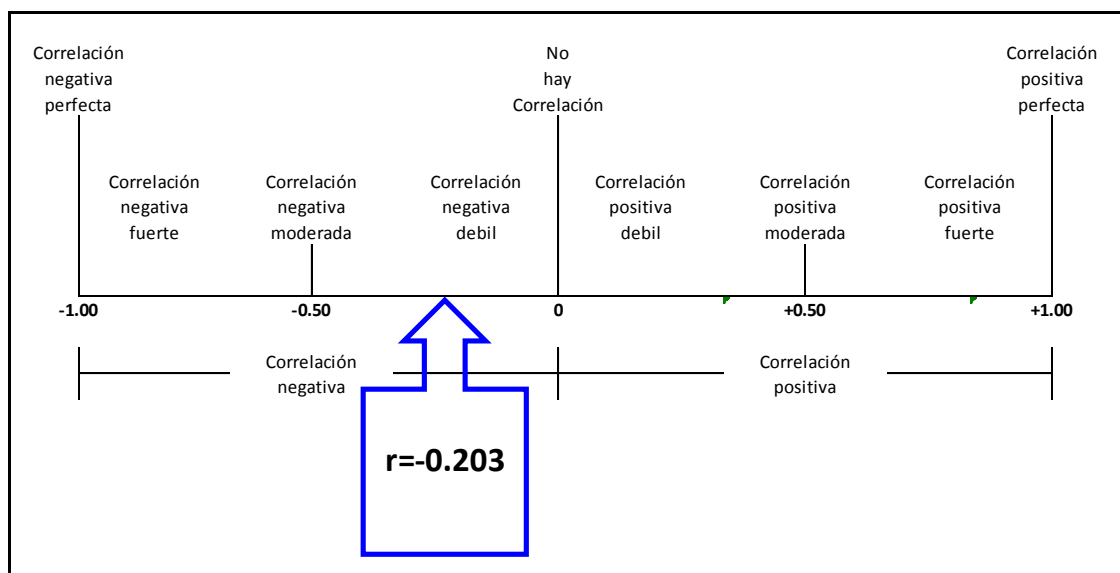
El resultado del análisis de Correlación muestra que las variables SUELDO SEMANAL y RECONOCIMIENTO A SU TRABAJO tiene una correlación negativa débil ya que su coeficiente es de -0.203.

Tabla 24.4
Correlación entre Sueldo semanal y Reconocimiento a su trabajo

		Sueldo semanal	Se reconoce tu esfuerzo y dedicación
Sueldo semanal	Correlación de Pearson	1	-.203
	Sig. (bilateral)		.000
	N	300	300
Se reconoce tu esfuerzo y dedicación	Correlación de Pearson	-.203	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	300	300

Fuente: Elaboración propia

Figura 20.4
Correlación entre Sueldo semanal y Reconocimiento a su trabajo



Fuente: Grafica 13-3 Libro Estadística aplicada a los negocios y la economía. Ed. 15. Lind (2012).

ESCOLARIDAD – RECONOCIMIENTO A SU TRABAJO

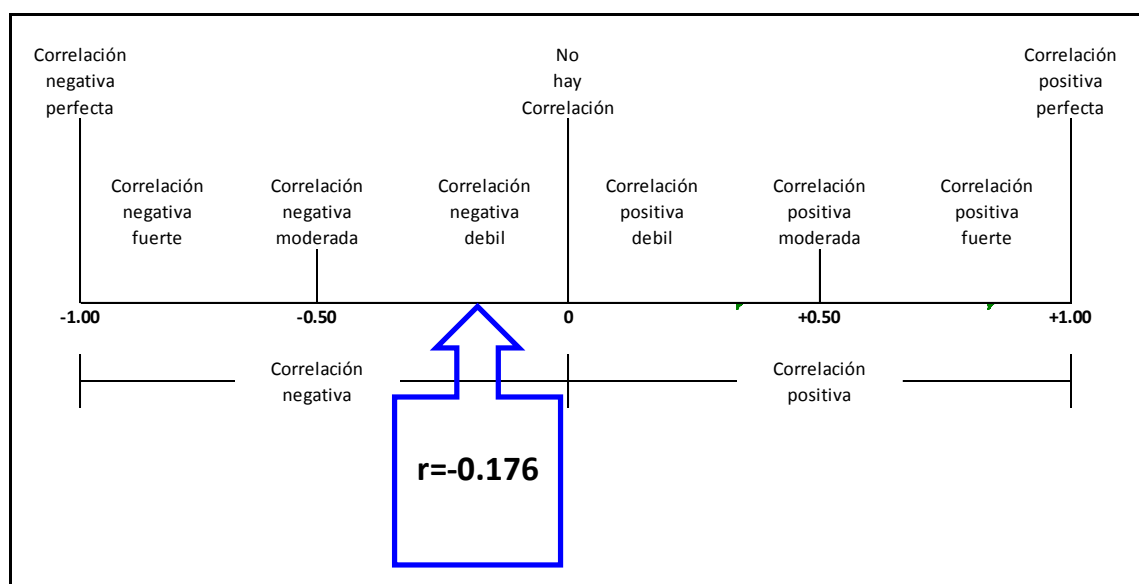
El resultado del análisis de Correlación muestra que las variables ESCOLARIDAD y RECONOCIMIENTO A SU TRABAJO tiene una correlación negativa débil ya que su coeficiente es de -0.176.

Tabla 25.4
Correlación entre Escolaridad y Reconocimiento a su trabajo

		Escolaridad	Se reconoce tu esfuerzo y dedicación
Escolaridad	Correlación de Pearson	1	-.176
	Sig. (bilateral)		.002
	N	300	300
Se reconoce tu esfuerzo y dedicación	Correlación de Pearson	-.176	1
	Sig. (bilateral)	.002	
	N	300	300

Fuente: Elaboración propia

Figura 21.4
Correlación entre Escolaridad y Reconocimiento a su trabajo



Fuente: Grafica 13-3 Libro Estadística aplicada a los negocios y la economía. Ed. 15. Lind (2012).

ANÁLISIS DE CORRELACION ENTRE LAS VARIABLES DE CONTROL

En la siguiente tabla que contiene un sumario de todos los resultados de correlación entre las seis (6) variables de control, podemos concluir que hay tres (3) variables que muestran una correlación positiva fuerte entre ellas mismas:

POSICIÓN EN EL TRABAJO

SUELDO SEMANAL

ESCOLARIDAD

Tabla 26.4
Correlación entre las variables de control

	Estado civil	Edad	Posición en el trabajo	Sueldo semanal	Escolaridad	Se reconoce tu esfuerzo y dedicación
Estado civil	1	.502	.097	.085	-.091	.031
Edad	.502	1	.176	.197	-.087	-.001
Posición en el trabajo	.097	.176	1	.766	.665	-.222
Sueldo semanal	.085	.197	.766	1	.646	-.203
Escolaridad	-.091	-.087	.665	.646	1	-.176
Se reconoce su esfuerzo y dedicación	.031	-.001	-.222	-.203	-.176	1

Fuente: Elaboración propia

4.4 Análisis de Regresión lineal

Mediante el método de análisis de Regresión se expresará la relación lineal entre dos variables. Se estimará el valor de la variable dependiente "y" con base en un valor seleccionado de la variable independiente "x". A la ecuación de la recta para estimar "y" con base en "x" se le denomina la ecuación de regresión lineal. La representación de la ecuación lineal se puede representar como como:

$$y = a + bx$$

a = intersección, el valor de "y" cuando "x" es cero.

b = (pendiente de la recta) Cantidad en qué "y" cambia cuando esa "x" particular aumenta.

En la sección 4.3 se determinó que son tres (3) las variables que tienen mayor correlación positiva fuerte entre ellas, estas son:

POSICIÓN EN EL TRABAJO

SUELDO SEMANAL

ESCOLARIDAD

Procederemos a determinar la regresión lineal entre estas variables.

SUELDO SEMANAL (y) = POSICIÓN EN EL TRABAJO (x)

Las variables SUELDO SEMANAL y POSICIÓN EN EL TRABAJO tienen una correlación positiva fuerte, entonces basado en esto procederemos a llevar a cabo la ecuación de regresión de las mismas variables. Como resultado del análisis de Regresión lineal podemos concluir una ecuación lineal en la cual, POSICIÓN EN EL TRABAJO es la variable independiente "x" y SUELDO SEMANAL como variable dependiente "y".

Tabla 27.4
Coefficientes de Regresión lineal entre Sueldo semanal y Posición en el trabajo

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	.451	.106		4.274	.000
Posición en el trabajo	1.342	.065	.766	20.575	.000

a. Variable dependiente: Sueldo semanal

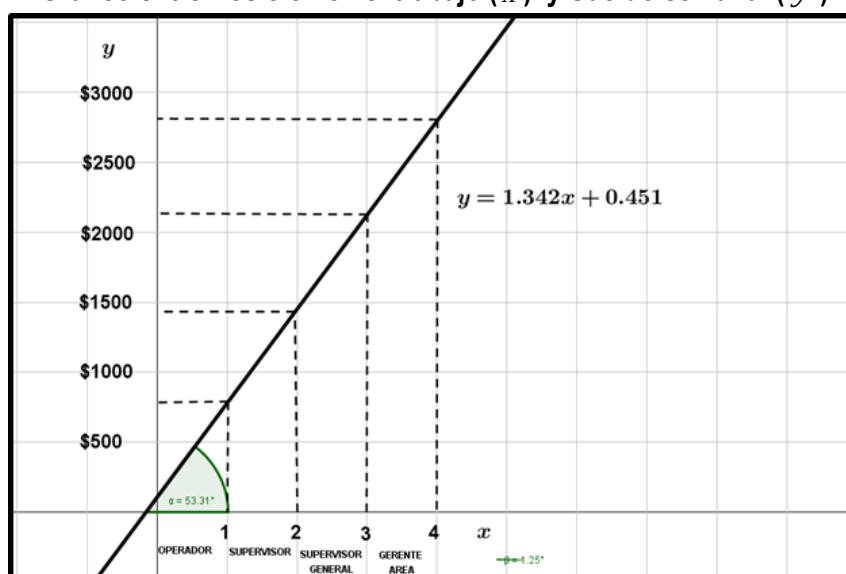
Fuente: Elaboración propia

La ecuación quedaría de la siguiente manera:

$$y = 1.342x + 0.451$$

La ecuación lineal nos muestra que entre mejor sea la posición que se tenga en el trabajo mejor será el salario a percibir puesto que el valor de la pendiente de la recta es positivo. El valor de 1.342 de la ecuación indica que la tendencia está equilibrada respecto al hecho del sentido común, de que en las empresas los empleados que tienen mayor puesto, se les otorga mayor responsabilidad y por consiguiente mayor sueldo.

Figura 22.4
Gráfico entre Posición en el trabajo (x) y Sueldo semanal (y)



Fuente: Elaboración propia

POSICIÓN EN EL TRABAJO (y) = ESCOLARIDAD (x)

Las variables POSICIÓN EN EL TRABAJO y ESCOLARIDAD tiene una correlación positiva fuerte, entonces basado en esto procederemos a lleva a cabo la ecuación de regresión de las mismas variables. Como resultado del análisis de Regresión lineal podemos concluir una ecuación lineal en la cual, ESCOLARIDAD es la variable independiente " x " y POSICIÓN EN EL TRABAJO como variable dependiente " y ".

Tabla 28.4
Coeficientes de Regresión lineal entre Posición en el trabajo y Educación

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	-.245	.115		-2.143	.033
Escolaridad	.501	.033	.665	15.367	.000

a. Variable dependiente: Posición en el trabajo

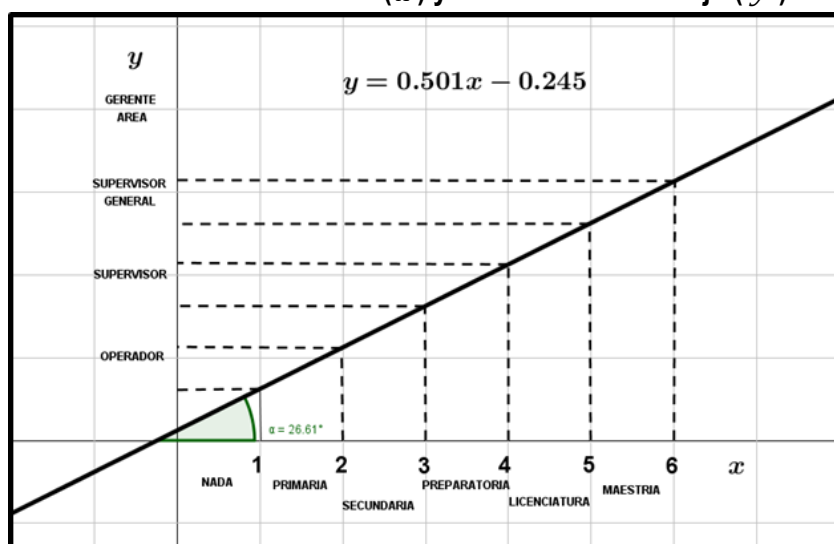
Fuente: Elaboración propia

La ecuación quedaría de la siguiente manera:

$$y = 0.501x - 0.245$$

La ecuación lineal nos muestra que entre más alto sea el nivel educativo con el que se cuenta, mejor será la posición en el trabajo, puesto que el valor de la pendiente de la recta es positivo. El valor de 0.501 de la ecuación indica que la tendencia de los datos tiene poca inclinación, es decir que el ángulo de la recta respecto al eje X es pequeño, esto indica que en las empresas de la localidad, a pesar de que entre mayor escolaridad se tiene mejor posición en el trabajo, se requiere mucha más preparación profesional para incrementar muy poco en cuanto a los puestos en el trabajo.

Figura 23.4
Gráfico entre Escolaridad (x) y Posición en el trabajo (y)



Fuente: Elaboración propia

$$\text{SUELDO SEMANAL (} y \text{)} = \text{ESCOLARIDAD (} x \text{)}$$

Las variables SUELDO SEMANAL y ESCOLARIDAD tienen una correlación positiva fuerte, entonces basado en esto procederemos a llevar a cabo la ecuación de regresión de las mismas variables. Como resultado del análisis de Regresión lineal podemos concluir una ecuación lineal en la cual ESCOLARIDAD es la variable independiente " x " y SUELDO SEMANAL como variable dependiente " y ".

Tabla 29.4
Coeficientes de Regresión lineal entre Sueldo semanal y Escolaridad

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	-.488	.205		-2.378	.018
Escolaridad	.853	.058	.646	14.611	.000

a. Variable dependiente: Sueldo semanal

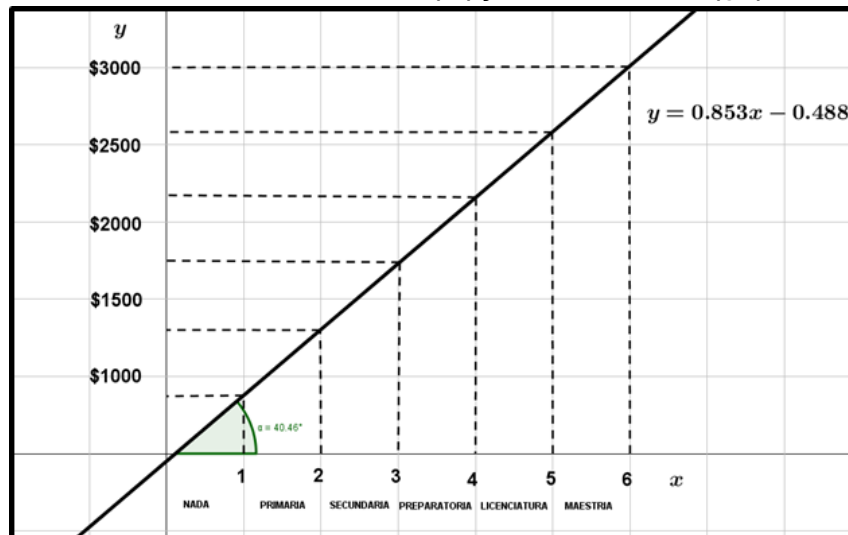
Fuente: Elaboración propia

La ecuación quedaría de la siguiente manera:

$$y = 0.853x - 0.488$$

La ecuación lineal nos muestra que entre más alto sea el nivel educativo con el que se cuenta mejor será el sueldo a percibir, puesto que el valor de la pendiente de la recta es positivo. El valor de 0.853 de la ecuación indica que la tendencia está equilibrada puesto que la inclinación de la recta tiene un ángulo de 40° que hace que tanto la escolaridad, como el sueldo no se incrementan o disminuyen demasiado cuando varía alguno de los dos.

Figura 24.4
Gráfico entre Escolaridad (x) y Sueldo semanal (y)



Fuente: Elaboración propia

4.5 Análisis de Regresión lineal múltiple

Mediante este método de Análisis de Regresión lineal múltiple se pretende describir la relación que existe entre diversas varias variables independientes ($x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$) y una variable dependiente denominada " y ". Las variables dependientes ayudan a explicar o predecir mejor a la variable independiente. Este tipo de análisis múltiple sirve como una técnica descriptiva o como una técnica de inferencia. La forma que toma la ecuación general de regresión múltiple es:

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + \dots + b_n x_n$$

Donde:

a = intersección, el valor de " y " cuando todas las " x " son cero.

b_n = Cantidad en qué " y " cambia cuando esa " x_n " particular aumenta una unidad.

En la sección 4.3 determinamos que son tres (3) las variables que tienen mayor correlación positiva fuerte entre ellas, estas son:

POSICIÓN EN EL TRABAJO

SUELDO SEMANAL

ESCOLARIDAD

Se procederá a determinar la Regresión Lineal Múltiple entre estas variables.

POSICIÓN EN EL TRABAJO (y) = SUELDO SEMANAL (x_1) + ESCOLARIDAD (x_2)

Las variables POSICIÓN EN EL TRABAJO, SUELDO SEMANAL y ESCOLARIDAD tienen una correlación positiva fuerte, entonces basado en esto procederemos a llevar a cabo la ecuación de regresión múltiple entre las tres variables. Como resultado del análisis de Regresión podemos concluir una ecuación lineal múltiple en la cual hay dos variables independientes, SUELDO SEMANAL es la variable independiente " x_1 ", ESCOLARIDAD es la variable independiente " x_2 " y POSICIÓN EN EL TRABAJO es la variable dependiente " y ".

La ecuación quedaría de la siguiente manera:

$$y = 0.330x_1 + 0.220x_2 - 0.085$$

La ecuación lineal múltiple nos muestra que entre más alto sea el sueldo semanal y la escolaridad con la que se cuenta, mayor será la posición en el trabajo a desempeñar, puesto que los valores de las pendientes de las rectas son positivos.

Tabla 30.4
Coefficientes de Regresión lineal Múltiple entre Posición, Sueldo semanal y Escolaridad

Modelo	Coefficients no estandarizados		Coefficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	-.085	.093		-.906	.365
Sueldo semanal	.330	.026	.578	12.601	.000
Escolaridad	.220	.035	.292	6.366	.000

a. Variable dependiente: Posición en el trabajo

Fuente: Elaboración propia

$$\text{SUELDO SEMANAL (} y \text{)} = \text{POSICIÓN EN EL TRABAJO (} x_1 \text{)} + \text{ESCOLARIDAD (} x_2 \text{)}$$

Las variables POSICIÓN EN EL TRABAJO, SUELDO SEMANAL y ESCOLARIDAD tienen una correlación positiva fuerte, entonces basado en esto procederemos a llevar a cabo la ecuación de regresión múltiple entre las tres variables. Como resultado del análisis de Regresión se puede concluir una ecuación lineal múltiple en la cual hay dos variables independientes, POSICIÓN EN EL TRABAJO es la variable independiente " x_1 ", ESCOLARIDAD es la variable independiente " x_2 " y SUELDO SEMANAL es la variable dependiente " y ".

La ecuación quedaría de la siguiente manera:

$$y = 1.057x_1 + 0.324x_2 - 0.228$$

La ecuación lineal múltiple nos muestra que entre más alto sea la posición en el trabajo y la escolaridad con la que se cuenta, mayor será la posición en el sueldo semanal a percibir, puesto que los valores de las pendientes de las rectas son positivos.

Tabla 31.4
Coeficientes de Regresión lineal Múltiple entre Sueldo semanal, Posición y Escolaridad

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	-.228	.167		-1.366	.173
Posición en el trabajo	1.057	.084	.603	12.601	.000
Escolaridad	.324	.063	.245	5.118	.000

a. Variable dependiente: Sueldo semanal

Fuente: Elaboración propia

$$\text{ESCOLARIDAD (} y \text{)} = \text{POSICIÓN EN EL TRABAJO (} x_1 \text{)} + \text{SUELDO SEMANAL (} x_2 \text{)}$$

Las variables POSICIÓN EN EL TRABAJO, SUELDO SEMANAL y ESCOLARIDAD tienen una correlación positiva fuerte, entonces basado en esto se procederá a llevar a cabo la ecuación de regresión múltiple entre las tres variables. Como resultado del análisis de Regresión se puede concluir una ecuación lineal múltiple en la cual hay dos variables independientes, POSICIÓN EN EL TRABAJO es la variable independiente " x_1 ", SUELDO SEMANAL es la variable independiente " x_2 " y ESCOLARIDAD es la variable dependiente " y ".

La ecuación quedaría de la siguiente manera:

$$y = 0.564x_1 + 0.251x_2 + 1.987$$

La ecuación lineal múltiple nos muestra que entre más alto sea la posición en el trabajo y el sueldo semanal percibido mayor será el nivel de la escolaridad requerido, puesto que los valores de las pendientes de las rectas son positivos.

Tabla 32.4
Coeficientes de Regresión lineal Múltiple entre Escolaridad, Posición y Sueldo
semanal

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	1.987	.092		21.618	.000
Posición en el trabajo	.546	.086	.411	6.366	.000
Sueldo semanal	.251	.049	.331	5.118	.000

a. Variable dependiente: Escolaridad

Fuente: Elaboración propia

4.6 Tablas de Contingencia

Se Utilizará la técnica de tabulación cruzada para clasificar las observaciones de acuerdo con las variables de control para ver la relación que hay entre ellas, estas pueden ser una o ambas de escala nominal u ordinal. En la sección 4.3 se determinaron las tres variables que tienen correlación positiva fuerte:

POSICIÓN EN EL TRABAJO

SUELDO SEMANAL

ESCOLARIDAD

Estas tres variables se analizarán a través de las tablas de contingencia contrastándolas cada una de ellas contra la variable: **MOTIVANTE PARA SEGUIR EN EMPLEO.**

MOTIVANTE PARA SEGUIR EN EMPLEO – POSICIÓN EN EL TRABAJO

Los resultados del análisis de las variables MOTIVANTE PARA SEGUIR EN EMPLEO Y POSICIÓN EN EL TRABAJO lo podemos ver en la siguiente tabla de contingencia.

Tabla 33.4
Contingencia Motivante para seguir en empleo * Posición en el trabajo

Motivante para seguir en empleo	Posición en el trabajo				Total
	OPERADOR	SUPERVISOR DE ÁREA	SUPERVISOR GENERAL	GERENTE DE ÁREA	
SALARIO	99	37	13	5	154
AMBIENTE LABORAL	60	24	3	2	89
BUEN TRATO	23	6	1	0	30
RECONOCEN MI TRABAJO	7	5	0	1	13
SE PREOCUPAN POR MI FAMILIA	11	2	1	0	14
Total	200	74	18	8	300

Fuente: Elaboración propia

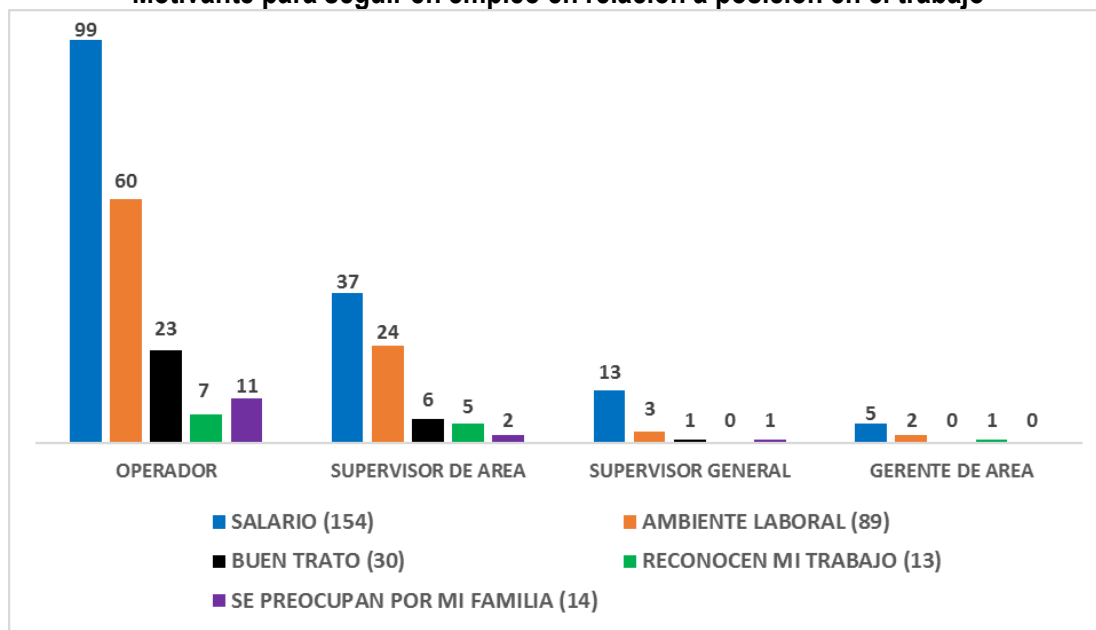
De la tabla de contingencia 33.4 se puede encontrar que:

- OPERADORES. Del total de 300 encuestados un total de 200 son de nivel operario (66.7%), la estratificación de los 200 operadores nos muestra que: 99 de ellos tienen como motivante principal para seguir en empleo el salario que perciben (49.5%), mientras que un total de 60 están en el empleo por el buen ambiente de trabajo (30.0%) y un total de 23 se mantiene en el trabajo debido al buen trato que se les da (11.5%).
- SUPERVISOR DE ÁREA. Del total de 300 encuestados un total de 74 son de nivel supervisor de área (24.7%), la estratificación de los 74 Supervisores nos muestra que: 37 de ellos tienen como motivante principal para seguir en empleo el salario que perciben (50.0%) y un total de 24 están en el empleo por el buen ambiente de trabajo (32.4%).
- SUPERVISOR GENERAL. Del total de 300 encuestados un total de 18 son de nivel supervisor general (6.0%), la estratificación de los 18 Supervisores generales nos muestra que: 13 de ellos tienen como motivante principal para seguir en empleo el salario que perciben (72.2%).

- **GERENTE DE ÁREA.** Del total de 300 encuestados un total de 8 son de nivel Gerente de área (2.7%), la estratificación de los 8 Gerentes de área nos muestra que: 5 de ellos tienen como motivante principal para seguir en empleo el salario que perciben (62.5%) y un total de 2 están en el empleo por el buen ambiente de trabajo (25.0%).

En la siguiente Figura 25.4 se puede encontrar la distribución de los motivantes para seguir en empleo en relación con la posición que tienen en el trabajo.

Figura 25.4
Motivante para seguir en empleo en relación a posición en el trabajo



Fuente: Elaboración propia

MOTIVANTE PARA SEGUIR EN EMPLEO – SUELDO SEMANAL

Los resultados del análisis de las variables MOTIVANTE PARA SEGUIR EN EMPLEO y SUELDO SEMANAL lo podemos ver en la siguiente tabla de contingencia.

Tabla 34.4
Contingencia Motivante para seguir en empleo * Sueldo semanal

Motivante para seguir en empleo	Sueldo semanal					Total
	MENOS DE 1000 PESOS	DE 1000 A 1500 PESOS	DE 1500 A 2000 PESOS	DE 2000 A 2500 PESOS	MÁS DE 2500 PESOS	
SALARIO	26	67	25	12	24	154
AMBIENTE LABORAL	29	29	14	9	8	89
BUEN TRATO	17	9	2	1	1	30
RECONOCEN MI TRABAJO	1	8	1	2	1	13
SE PREOCUPAN POR MI FAMILIA	5	7	1	0	1	14
Total	78	120	43	24	35	300

Fuente: Elaboración propia

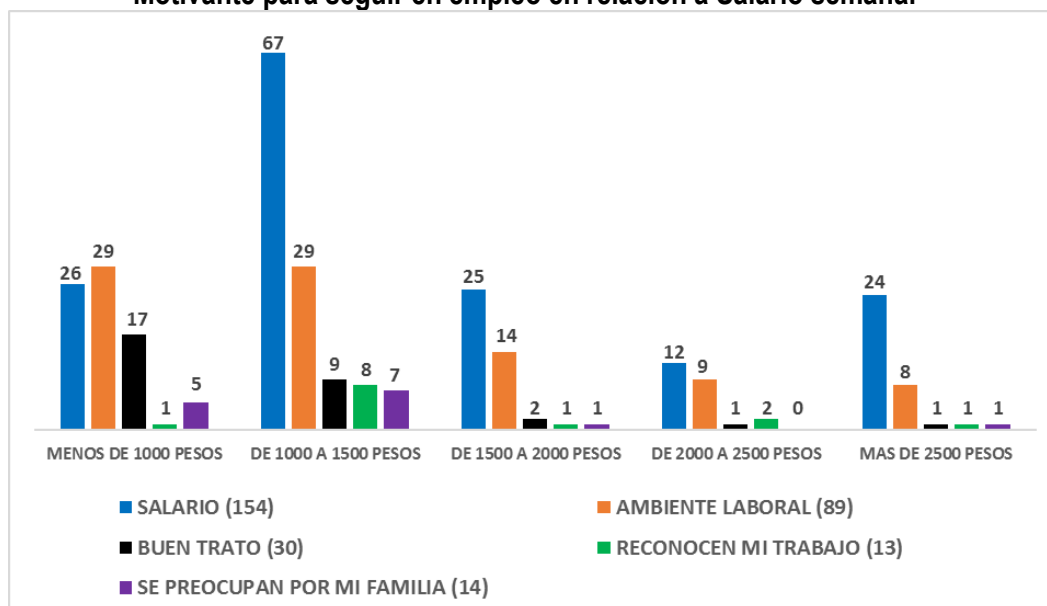
De la tabla de contingencia 34.4 se puede encontrar que:

- MENOS DE 1000 PESOS. Del total de 300 encuestados un total de 78 perciben semanalmente menos de 1000 pesos (26.0%), la estratificación de los 78 encuestados nos muestra que: 29 de ellos tienen como motivante principal para mantenerse en el trabajo el buen ambiente laboral de la empresa (37.2%), mientras que un total de 26 se mantiene motivados gracias al salario que perciben (33.3%) y un total de 17 están motivados en su empleo gracias al buen trato que reciben por parte de la empresa (21.8%).
- DE 1000 A 1500 PESOS. Del total de 300 encuestados un total de 120 perciben semanalmente entre 1000 y 1500 pesos (40.0%), la estratificación de los 120 encuestados nos muestra que: 67 de ellos tienen como motivante principal para mantenerse en el trabajo el salario que perciben (55.8%) y un total de 29 se mantiene motivados gracias al buen ambiente laboral en la empresa (24.2%).

- DE 1500 A 2000 PESOS. Del total de 300 encuestados un total de 43 perciben semanalmente de 1500 a 2000 pesos (14.3%), la estratificación de los 43 encuestados nos muestra que: 25 de ellos tienen como motivante principal para mantenerse en el trabajo el salario que perciben (58.1%) y un total de 14 se mantiene motivados gracias al buen ambiente laboral en la empresa (32.6%).
- DE 2000 A 2500 PESOS. Del total de 300 encuestados un total de 24 perciben semanalmente de 2000 a 2500 pesos (8.0%), la estratificación de los 24 encuestados nos muestra que: 12 de ellos tienen como motivante principal para mantenerse en el trabajo el salario que perciben (50.0%) y un total de 9 se mantiene motivados gracias al buen ambiente laboral en la empresa (37.5%).
- MÁS DE 2500 PESOS. Del total de 300 encuestados un total de 35 perciben semanalmente de más de 2500 pesos (11.7%), la estratificación de los 35 encuestados nos muestra que: 24 de ellos tienen como motivante principal para mantenerse en el trabajo el salario que perciben (68.6%) y un total de 8 se mantiene motivados gracias al buen ambiente laboral en la empresa (22.9%).

En la Figura 26.4 se puede encontrar la distribución de los motivantes para seguir en empleo en relación con el salario semanal percibido.

Figura 26.4
Motivante para seguir en empleo en relación a Salario semanal



Fuente: Elaboración propia

MOTIVANTE PARA SEGUIR EN EMPLEO – ESCOLARIDAD

Los resultados del análisis de las variables MOTIVANTE PARA SEGUIR EN EMPLEO y ESCOLARIDAD lo podemos ver en la siguiente tabla de contingencia.

Tabla 35.4
Contingencia Motivante para seguir en empleo * Escolaridad

Motivante para seguir en empleo	Escolaridad						Total
	NADA	PRIMA RIA	SECUNDA RIA	PREPARA TORIA	LICENCIA TURA	MAEST RIA	
SALARIO	2	16	71	33	28	4	154
AMBIENTE LABORAL	1	8	58	13	7	2	89
BUEN TRATO	0	6	19	4	1	0	30
RECONOCEN MI TRABAJO	0	2	4	4	3	0	13
SE PREOCUPAN POR MI FAMILIA	1	2	7	3	1	0	14
Total	4	34	159	57	40	6	300

Fuente: Elaboración propia

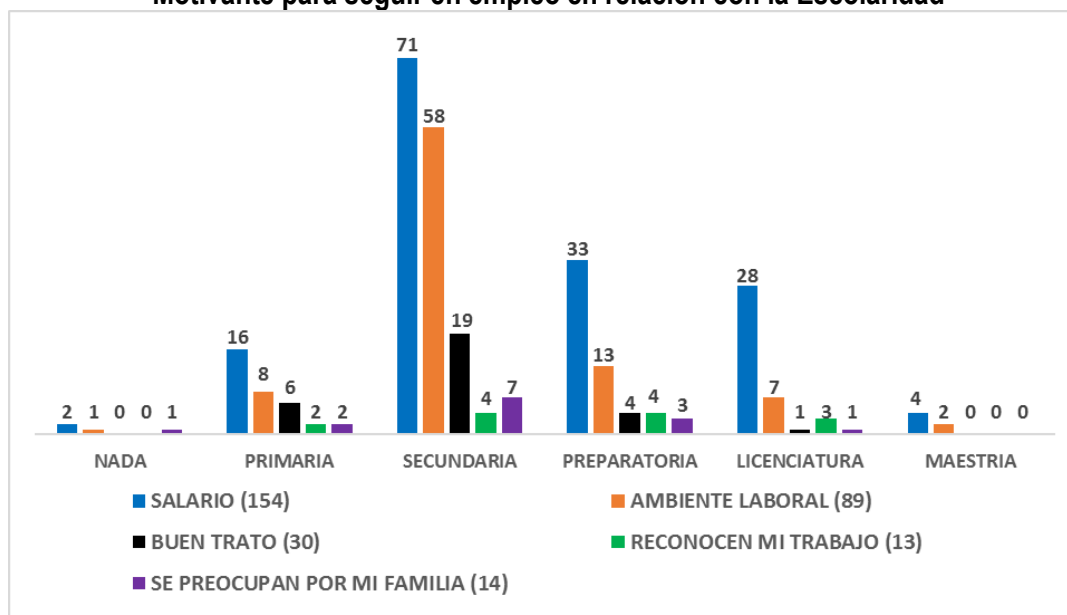
De la tabla de contingencia 35.4 podemos encontrar que:

- NADA. Del total de 300 encuestados solamente un total de 4 no cuentan con escolaridad (1.3%), la estratificación de los 4 encuestados nos muestra que: 2 de ellos tienen como motivante principal para mantenerse en el trabajo el salario que perciben semanalmente (50.0%), mientras que un total de 1 se mantiene motivados gracias al ambiente laboral que existe en la empresa (25.0%) y un total de 1 están motivados en su empleo gracias a que la empresa se preocupa por su familia (25.0%).
- PRIMARIA. Del total de 300 encuestados un total de 34 cuentan con escolaridad de nivel primaria (11.3%), la estratificación de los 34 encuestados nos muestra que: 16 de ellos tienen como motivante principal para mantenerse en el trabajo el salario que perciben semanalmente (47.1%), mientras que un total de 8 se mantiene motivados gracias al ambiente laboral que existe en la empresa (23.5%) y un total de 6 están motivados en su empleo gracias al buen trato que reciben por parte de la empresa (17.6%).
- SECUNDARIA. Del total de 300 encuestados un total de 159 cuentan con escolaridad de nivel secundaria (53.0%), la estratificación de los 159 encuestados nos muestra que: 71 de ellos tienen como motivante principal para mantenerse en el trabajo el salario que perciben semanalmente (44.7%), mientras que un total de 58 se mantiene motivados gracias al ambiente laboral que existe en la empresa (36.5%) y un total de 19 están motivados en su empleo gracias al buen trato que reciben por parte de la empresa (11.9%).
- PREPARATORIA. Del total de 300 encuestados un total de 57 cuentan con escolaridad de nivel preparatoria (19.0%), la estratificación de los 57 encuestados nos muestra que: 33 de ellos tienen como motivante principal para mantenerse en el trabajo el salario que perciben semanalmente (57.9%), y un total de 13 se mantiene motivados gracias al ambiente laboral que existe en la empresa (22.8%).

- **LICENCIATURA.** Del total de 300 encuestados un total de 40 cuentan con escolaridad de nivel licenciatura (13.3%), la estratificación de los 40 encuestados nos muestra que: 28 de ellos tienen como motivante principal para mantenerse en el trabajo el salario que perciben semanalmente (70.0%) y un total de 7 se mantiene motivados gracias al ambiente laboral que existe en la empresa (17.5%).
- **MAESTRIA.** Del total de 300 encuestados un total de 6 cuentan con escolaridad de nivel maestría (2.0%), la estratificación de los 6 encuestados nos muestra que: 4 de ellos tienen como motivante principal para mantenerse en el trabajo el salario que perciben semanalmente (66.7%) y un total de 2 se mantiene motivados gracias al ambiente laboral que existe en la empresa (33.3%).

En la Figura 27.4 se puede encontrar la distribución de los motivantes para seguir en empleo en relación con la Escolaridad que cuentan.

Figura 27.4
Motivante para seguir en empleo en relación con la Escolaridad



Fuente: Elaboración propia

4.7 Pruebas de hipótesis

Mediante análisis de tablas de contingencia y con pruebas de hipótesis de Chi-cuadrado (χ^2) se pondrán a prueba tres hipótesis, que corresponden a las variables de control del análisis estadístico.

El procedimiento de los cinco pasos es una herramienta muy útil para probar una hipótesis:

Paso 1. Se establecen las hipótesis nula y alternativa

Paso 2. Se selecciona un nivel de significancia

Paso 3. Se identifica el estadístico de prueba.

Paso 4. Se formula una regla para tomar decisiones

Paso 5. Se toma una muestra y se llega a una decisión.

PRUEBA DE HIPÓTESIS No. 1

Hipótesis Nula

H_0 : El Puesto en el trabajo de los empleados de las empresas maquiladoras de Piedras Negras **Es** un factor motivante para seguir en el empleo.

Hipótesis Alternativa

H_1 : El Puesto en el trabajo de los empleados de las empresas maquiladoras de Piedras Negras **No** es un factor motivante para seguir en el empleo.

Paso 1. Se establecen las hipótesis nula y alternativa = H_0 y H_1

Paso 2. Se selecciona un nivel de significancia = 95% = < 0.05

Paso 3. Se identifica el estadístico de prueba = Chi-cuadrado (χ^2)

Paso 4. Se formula una regla para tomar decisiones = $p < 0.05$

Paso 5. Se toma una muestra y se llega a una decisión.

El criterio para aplicar el resultado en el programa SPSS es, que cuando la significación asintótica que resulta es Mayor que 0.05, se Acepta la hipótesis Alternativa y concluimos que no es una variable aleatoria.

Tabla 36.4
Pruebas de Chi-cuadrado. Motivante para seguir en empleo * Posición en el trabajo

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9.682 ^a	12	.644
Razón de verosimilitudes	11.258	12	.507
Asociación lineal por lineal	1.552	1	.213
N de casos válidos	300		

Nivel significancia de Chi-cuadrado (χ^2) *p <0.05

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 33.4 se observa la contingencia entre las variables Motivante para seguir en empleo y la Posición en el trabajo y en la tabla 36.4 se muestran los resultados de la prueba de Chi cuadrado (χ^2) donde se aparece el nivel de significancia, el cual tiene un valor de 0.644 que es mayor que 0.05, lo que indica **Se Acepta la hipótesis Alternativa**, " H_1 : El Puesto en el trabajo de los empleados de las empresas maquiladoras de Piedras Negras **No** es un factor motivante para seguir en el empleo", por lo tanto se determina que no existe tal relación entre estas dos variables para este valor de significancia, y se deduce que para los empleados de las empresas maquiladoras no es motivante mejorar en sus posiciones de trabajo.

PRUEBA DE HIPÓTESIS No. 2

Hipótesis Nula

H_0 : El Sueldo semanal de los empleados de las empresas maquiladoras de Piedras Negras **Es** un factor motivante para seguir en el empleo.

Hipótesis Alternativa

H_1 : El Sueldo semanal de los empleados de las empresas maquiladoras de Piedras Negras **No** es un factor motivante para seguir en el empleo.

Paso 1. Se establecen las hipótesis nula y alternativa = H_0 y H_1

Paso 2. Se selecciona un nivel de significancia = 95% = < 0.05

Paso 3. Se identifica el estadístico de prueba = Chi-cuadrado (χ^2)

Paso 4. Se formula una regla para tomar decisiones = $p < 0.05$

Paso 5. Se toma una muestra y se llega a una decisión.

El criterio para aplicar el resultado en el programa SPSS es, que cuando la significación asintótica que resulta es Mayor que 0.05, se Acepta la hipótesis Alternativa y concluimos que no es una variable aleatoria

Tabla 37.4
Pruebas de chi-cuadrado. Motivante para seguir en empleo * Sueldo semanal

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	34.499 ^a	16	.005
Razón de verosimilitudes	35.060	16	.004
Asociación lineal por lineal	9.073	1	.003
N de casos válidos	300		

Nivel significancia de Chi-cuadrado (χ^2) * $p < 0.05$

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 34.4 se observa la contingencia entre las variables Motivante para seguir en empleo y el sueldo semanal y en la tabla 37.4 se muestran los resultados de la prueba de Chi cuadrado (χ^2) donde se muestra el nivel de significancia el cual tiene un valor de 0.005 que es menor que 0.05, lo

que indica **Se Acepta la hipótesis nula**, " H_0 : El sueldo semanal de los empleados de las empresas maquiladoras de Piedras Negras **Es** un factor motivante para seguir en el empleo ", por lo tanto se determina que existe una relación entre estas dos variables para este valor de significancia, y se deduce que para los empleados de las empresas maquiladoras es motivante mejorar en su salario semanal.

PRUEBA DE HIPÓTESIS No. 3

Hipótesis Nula

H_0 : La Escolaridad de los empleados de las empresas maquiladoras de Piedras Negras **Es** un factor motivante para seguir en el empleo.

Hipótesis Alternativa

H_1 : La Escolaridad de los empleados de las empresas maquiladoras de Piedras Negras **No** es un factor motivante para seguir en el empleo.

Paso 1. Se establecen las hipótesis nula y alternativa = H_0 y H_1

Paso 2. Se selecciona un nivel de significancia = 95% = < 0.05

Paso 3. Se identifica el estadístico de prueba = Chi-cuadrado (χ^2)

Paso 4. Se formula una regla para tomar decisiones = $p < 0.05$

Paso 5. Se toma una muestra y se llega a una decisión.

El criterio para aplicar el resultado en el programa SPSS es, que cuando la significación asintótica que resulta es Mayor que 0.05, se Acepta la hipótesis Alternativa y concluimos que no es una variable aleatoria

Tabla 38.4
Pruebas de chi-cuadrado. Motivante para seguir en empleo * Escolaridad

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25.305 ^a	20	.190
Razón de verosimilitudes	25.821	20	.172
Asociación lineal por lineal	5.112	1	.024
N de casos válidos	300		

Nivel significancia de Chi-cuadrado (χ^2) * $p < 0.05$

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 35.4 se observa la contingencia entre las variables Motivante para seguir en empleo y la Escolaridad y en la tabla 38.4 se muestran los resultados de la prueba de Chi cuadrado (χ^2) donde se muestra el nivel de significancia el cual tiene un valor de 0.190 que es mayor que 0.05, lo que indica **Se acepta la hipótesis Alternativa**, " H_1 : La Escolaridad de los empleados de las empresas maquiladoras de Piedras Negras **No** es un factor motivante para seguir en el empleo ", por lo tanto se determina que no existe relación entre estas dos variables para este valor de significancia, y se deduce que para los empleados de las empresas maquiladoras no es motivante mejorar la escolaridad.

4.8 Interpretación de los resultados

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

Analizando los resultados estadísticos obtenidos de la población total encuestada de 300 gentes podemos visualizar algunos aspectos principales tales como:

- Del total poblacional un 63.0% son Hombres y un 37.0% mujeres.
- 34.0% son solteros y un 55.0% son casados.
- Un 63.3% de la población tiene edad entre 26 y 45 años.
- Un 53.0% de la población tiene nivel secundaria y el 19.0% tiene preparatoria.

- El salario de un 66.0% de la población es menor de \$1,500 pesos.
- La antigüedad en el trabajo de un 55.7% de la población es menor de los 2 años.

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE COEFICIENTE DE CORRELACIÓN

Para llevar a cabo el análisis de Coeficiente de Correlación se establecieron 6 variables de control, el resultado del análisis nos muestra que son tres (3) las variables que muestran Correlación positiva fuerte entre ellas mismas (POSICIÓN EN EL TRABAJO, SUELDO SEMANAL y ESCOLARIDAD):

- ESTADO CIVIL (No muestra correlación fuerte)
- EDAD (No muestra correlación fuerte)
- **POSICIÓN EN EL TRABAJO** (Muestra correlación fuerte)
- **SUELDO SEMANAL** (Muestra correlación fuerte)
- **ESCOLARIDAD** (Muestra correlación fuerte)
- RECONOCIMIENTO A ESFUERZO Y DEDICACIÓN (No muestra correlación fuerte)

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE REGRESIÓN LINEAL

Con las tres variables que cuentan con correlación positiva fuerte (POSICIÓN EN EL TRABAJO, SUELDO SEMANAL y ESCOLARIDAD) mediante un análisis de Regresión lineal se encontraron las ecuaciones lineales entre estas variables.

- **SUELDO SEMANAL (y) = POSICIÓN EN EL TRABAJO (x)**

$$y = 1.342 x + 0.451$$

- **POSICIÓN EN EL TRABAJO (y) = ESCOLARIDAD (x)**

$$y = 0.501 x - 0.245$$

- **SUELDO SEMANAL (y) = ESCOLARIDAD (x)**

$$y = 0.853 x - 0.488$$

Con las ecuaciones lineales arriba mencionadas, podemos determinar el salario de una persona dependiendo de qué posición tenga en el trabajo y/o que nivel de escolaridad tenga, de igual manera podemos determinar la posición de una persona dependiendo de qué nivel de escolaridad tenga.

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE

Con las tres variables que cuentan con correlación positiva fuerte mediante un análisis de Regresión lineal Múltiple se encontraron las ecuaciones lineales entre estas variables.

- **POSICIÓN EN EL TRABAJO (y) = SUELDO SEMANAL (x_1) + ESCOLARIDAD (x_2)**

$$y = 0.330x_1 + 0.220x_2 - 0.085$$

- **SUELDO SEMANAL (y) = POSICIÓN EN EL TRABAJO (x_1) + ESCOLARIDAD (x_2)**

$$y = 1.057x_1 + 0.324x_2 - 0.228$$

- **ESCOLARIDAD (y) = POSICIÓN EN EL TRABAJO (x_1) + SUELDO SEMANAL (x_2)**

$$y = 0.564x_1 + 0.251x_2 + 1.987$$

Con las ecuaciones lineales Múltiples arriba mencionadas se puede determinar la posición en el trabajo de una persona conociendo su sueldo semanal y su escolaridad, también podemos determinar su sueldo semanal si conocemos su posición en el trabajo y su escolaridad, y por último podemos determinar su escolaridad si sabemos su posición en el trabajo y su sueldo semanal.

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE TABLAS DE CONTINGENCIA

Mediante un análisis de las tres variables que cuentan con correlación positiva fuerte (POSICIÓN EN EL TRABAJO, SUELDO SEMANAL y ESCOLARIDAD) contrastándolas con la variable MOTIVANTE PARA SEGUIR EN EL EMPLEO mediante las tablas de contingencia llegamos a lo siguiente:

- Para todas las posiciones en el trabajo el principal Motivante para seguir en el empleo es el salario que reciben y como segundo motivante está el ambiente laboral que les brinda la empresa.
- Independientemente del salario semanal que perciben cada encuestado, para cualquier cantidad recibida el Motivante principal para seguir en el empleo es el salario que reciben y como segundo motivante está el ambiente laboral que les brinda la empresa.
- Para cualquier nivel educativo que tenga el encuestado el Motivante principal para seguir en el empleo es el salario que reciben y como segundo motivante está el ambiente laboral que les brinda la empresa.

De lo anterior podemos deducir que a los encuestados, no los motivan tanto para quedarse en el empleo actividades tales como: que le den buen trato, que le reconozcan su trabajo y/o que la empresa se preocupe por su familia.

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE PRUEBAS DE HIPÓTESIS

Durante el desarrollo del trabajo de investigación las hipótesis aceptadas fueron:

H_1 : **El Puesto en el trabajo** de los empleados de las empresas maquiladoras de Piedras Negras

No es un factor motivante para seguir en el empleo.

Por lo tanto, con lo anterior podemos resumir que para las empresas no es importante invertir recursos para motivar a los empleados para que cambien de posición en el trabajo, ya que en este momento a los empleados no los motiva significativamente el cambio de la posición en su trabajo.

H_0 : **El Sueldo semanal** de los empleados de las empresas maquiladoras de Piedras Negras **Es**

un factor motivante para seguir en el empleo.

Con esta Hipótesis probada podemos asegurar que las empresas deberían de analizar la posibilidad de mejorar los salarios y/o pagar salarios más justos acorde con el costo de la vida, ya que el salario semanal es un factor que motiva fuertemente a todos los empleados en su trabajo diario.

H_1 : **La Escolaridad** de los empleados de las empresas maquiladoras de Piedras Negras **No** es un factor motivante para seguir en el empleo.

Otro factor en el cual las empresas no deben de enfocar sus recursos, es en mejorar la escolaridad de los empleados ya que este factor no es un muy motivante para los trabajadores del sector maquilador de esta región.

Con las tres hipótesis anteriores podemos concluir, que no es relevante invertir recursos en la promoción de mejores posiciones en el trabajo ya que esto actualmente no es un gran motivante para los empleados, de igual manera no es conveniente invertir grandes recursos en los asociados para mejorar su nivel educativo ya que igualmente no es muy motivante, y por último valdría la pena llevar a cabo un análisis profundo de los salarios semanales y la manera de mejorarlos, ya que esto sí es un factor que motiva fuertemente a los asociados de la empresa.

CAPÍTULO 5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En este capítulo se analizarán los tres objetivos Específicos propuestos en la sección 1.3 y así se llegará a las conclusiones finales de este proyecto de investigación.

5.1 Objetivo específico número 1.

“Identificar los factores laborales, Familiares y Sociales que impactan de manera negativa los Indicadores Claves de Desempeño en las Maquiladoras de Piedras Negras”.

Analizando los resultados de las encuestas se pueden detectar **9 FACTORES NEGATIVOS** que potencialmente pueden impactar el desempeño de las empresas Maquiladoras de Piedras Negras.

1. SUELDO SEMANAL
2. PERCEPCIÓN DEL SALARIO
3. AMBIENTE LABORAL
4. CONOCIMIENTO DE LOS OBJETIVOS
5. MOTIVANTES PARA SEGUIR EN EMPLEO
6. RECONOCIMIENTO AL ESFUERZO Y DEDICACIÓN
7. FAMILIA COMO PARTE DE LA EMPRESA
8. RELACIÓN EMPRESA - FAMILIA
9. TIPOS DE MOTIVACIÓN

1. SUELDO SEMANAL

En el siguiente análisis descriptivo podemos ver que de las 300 personas encuestadas un total de 198 encuestados (66.0%) perciben menos de \$1,500 pesos semanales. Considerando que en la actualidad la cantidad de miembros por familia es más de 4, difícilmente con esta cantidad percibida será

suficiente para todos los gastos, y por lo tanto las personas se ven obligadas a buscar opciones para obtener ingresos adicionales tales como: búsqueda de nuevos empleos causando alta rotación, emigrar a Estados Unidos, faltas más frecuentes a sus empleos, trabajar en empleos secundarios, etc. Todas las opciones anteriores mencionadas traen como consecuencia un impacto negativo en los Indicadores Claves de Desempeño de las maquinadoras en Piedras Negras.

Tabla 1.5
Frecuencias de variable Sueldo semanal

Sueldo semanal	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
MENOS DE 1000 PESOS	78	26.0	26.0	26.0
DE 1000 A 1500 PESOS	120	40.0	40.0	66.0
DE 1500 A 2000 PESOS	43	14.3	14.3	80.3
DE 2000 A 2500 PESOS	24	8.0	8.0	88.3
MAS DE 2500 PESOS	35	11.7	11.7	100.0
Total	300	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

2. PERCEPCIÓN DEL SALARIO

En el siguiente análisis descriptivo podemos determinar que de los 300 encuestados un total de 186 (62.0%) opinan que la percepción de lo que reciben como salario en relación con su trabajo es malo y regular. La fuerza laboral de primer nivel (operadores y supervisores) es la que tiene mayor percepción negativa de su salario. Esto podría considerarse como algo negativo para la productividad de las maquiladoras; ya que si los niveles de operaciones, los cuales son la base de la operación, no están equilibrados con lo que se recibe salarialmente puede traducirse en un menor esfuerzo laboral, causando un bajo resultado en los Indicadores Claves de Desempeño de la empresa.

Tabla 2.5
Frecuencias de la variable Percepción del salario en relación con su trabajo

Percepción del salario	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
MALO	34	11.3	11.3	11.3
REGULAR	152	50.7	50.7	62.0
BUENO	108	36.0	36.0	98.0
EXCELENTE	6	2.0	2.0	100.0
Total	300	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

3. AMBIENTE LABORAL

Esta variable es un factor negativo para la productividad de las maquiladoras ya que 43.0% de los 300 encuestados afirman que el ambiente laboral es malo o regular. Un buen ambiente de trabajo es clave en una organización, ya que los asociados están ahí por más de 10 – 12 horas diarias y si el ambiente no es apto por consecuencia se verán afectados los Indicadores Claves de Desempeño.

Tabla 3.5
Frecuencias de la variable Percepción del ambiente laboral en Empresa

Ambiente laboral	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
MALO	13	4.3	4.3	4.3
REGULAR	116	38.7	38.7	43.0
BUENO	171	57.0	57.0	100.0
Total	300	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

4. CONOCIMIENTO DE LOS OBJETIVOS

En la siguiente tabla de contingencia podemos determinar que de los 300 encuestados un total de 59 (19.7%) no conocen claramente los objetivos de la organización, aunque el porcentaje es bajo, las maquiladoras deben de asegurarse de que todos los asociados al 100% están enterados de dichos

objetivos, lo anterior enfocado a que todos conozcan los indicadores que rigen a la operación. Primordialmente el punto débil de esto, radica en los operadores y supervisores de primera línea los cuales son los que desconocen dichos objetivos.

Tabla 4.5
Contingencia entre posición en el trabajo * Conocimiento de Objetivos de la Empresa

Posición en el trabajo	Conocimiento de Objetivos de la Empresa		Total
	SI	NO	
OPERADOR	150	50	200
SUPERVISOR DE AREA	65	9	74
SUPERVISOR GENERAL	18	0	18
GERENTE DE AREA	8	0	8
Total	241	59	300

Fuente: Elaboración propia

5. MOTIVANTES PARA SEGUIR EN EMPLEO

El análisis descriptivo nos muestra que de los 300 encuestados un total de 154 (51.3%) tiene como motivante principal el salario haciendo a un lado otros tipos de motivantes como un buen trato, un buen ambiente, etc. El análisis de contingencias nos muestra aún más detallado la estratificación por posición en el trabajo y es preocupante el ver que de las cabezas de la organización (Gerentes de área) un 62.5% igualmente su motivación es lo salarial muy por encima del tipo de trato que reciben. Con el análisis anterior podemos concluir que falta mucho trabajo por hacer por parte de las empresas para lograr un motivante que no sea necesariamente dinero.

Tabla 5.5
Contingencia entre posición en el trabajo * Motivante para seguir en empleo

Posición en el trabajo	Motivante para seguir en empleo					Total
	SALARIO	AMBIENTE LABORAL	BUEN TRATO	RECONOC EN MI TRABAJO	SE PREOCUPA N POR MI FAMILIA	
OPERADOR	99	60	23	7	11	200
SUPERVISOR DE AREA	37	24	6	5	2	74
SUPERVISOR GENERAL	13	3	1	0	1	18
GERENTE DE AREA	5	2	0	1	0	8
Total	154	89	30	13	14	300

Fuente: Elaboración propia

6. RECONOCIMIENTO AL ESFUERZO Y DEDICACIÓN

El análisis nos muestra que de los 300 encuestados un total de 125 encuestados (41.7%) consideran que la empresa no reconoce su gran esfuerzo y su dedicación en su desempeño diario. Un análisis de tablas de contingencia nos indica que la percepción de que la empresa no reconoce el esfuerzo y la dedicación de sus trabajadores, esta falta de reconocimiento es más notoria en los operadores y los supervisores, lo cual es preocupante si consideramos que estas posiciones son la base primordial de la organización, si los asociados sienten que su esfuerzo no tiene valor, muy probablemente no pondrán todo su empeño en las tareas diarias que se le asignan y por la tanto esto traerá un impacto negativo en los Indicadores Claves de Desempeño de la empresa.

Tabla 6.5
Contingencia entre posición en el trabajo * Se reconoce tu esfuerzo y dedicación

posición en el trabajo	Se reconoce tu esfuerzo y dedicación		Total
	SI	NO	
OPERADOR	106	94	200
SUPERVISOR DE AREA	44	30	74
SUPERVISOR GENERAL	17	1	18
GERENTE DE AREA	8	0	8
Total	175	125	300

Fuente: Elaboración propia

7. FAMILIA COMO PARTE DE LA EMPRESA

El análisis nos muestra que de los 300 encuestados un total de 130 encuestados (43.3%) no consideran a su familia como parte de la empresa. Un análisis de tablas de contingencia nos indica que la percepción de no sentir a la familia como parte de la empresa sucede en todos los niveles de la organización, siendo un poco más marcado este sentir en los operadores de los cuales de 99 encuestados de un total de 200 presentan este sentir. Esto puede causar un impacto negativo en los Indicadores Claves de Desempeño.

Tabla 7.5
Contingencia entre posición en el trabajo * Familia es parte de la Empresa

posición en el trabajo	Familia es parte de la Empresa		Total
	SI	NO	
OPERADOR	101	99	200
SUPERVISOR DE AREA	49	25	74
SUPERVISOR GENERAL	13	5	18
GERENTE DE AREA	7	1	8
Total	170	130	300

Fuente: Elaboración propia

8. RELACIÓN EMPRESA - FAMILIA

El análisis nos muestra que de los 300 encuestados un total de 145 (48.2%) consideran que la empresa no se preocupa por su familia. Un análisis de tablas de contingencia nos indica que la percepción de que la empresa no se preocupa por la familia de los trabajadores, se encuentra dentro de todas las posiciones de trabajo en la organización, al notar que las empresas no les interesan sus familias los asociados no se aplicaran el 100% de su esfuerzo en el logro de las metas operacionales establecidas, afectando así la rentabilidad de la empresa.

Tabla 8.5
Contingencia entre posición en el trabajo * Empresa se preocupa por la familia

Posición en el trabajo	Empresa se preocupa por la familia		Total
	SI	NO	
OPERADOR	94	106	200
SUPERVISOR DE AREA	42	32	74
SUPERVISOR GENERAL	13	5	18
GERENTE DE AREA	6	2	8
Total	155	145	300

Fuente: Elaboración propia

9. TIPOS DE MOTIVACIÓN

El análisis descriptivo nos muestra que las empresas se enfocan mucho en los eventos deportivos (23.7%) y en los festejos especiales (45.0%), pero no ponen suficiente atención a aspectos igual de importantes, como el de dar a conocer a los asociados los resultados de la operación en juntas mensuales, no reconocer los logros individuales o grupales de los asociados, y el no abrir las puertas a los familiares de los trabajadores para que conozcan donde trabajan sus padres y/o cónyuges.

Tabla 9.5
Frecuencias de la variable Tipos de Motivación en Empresa

Motivación en Empresa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
EVENTOS DEPORTIVOS	71	23.7	23.7	23.7
FESTEJOS DIAS ESPECIALES	135	45.0	45.0	68.7
JUNTAS MENSUALES	12	4.0	4.0	72.7
RECONOCIMIENTO DE LOGROS	32	10.7	10.7	83.3
OPEN HOUSE	39	13.0	13.0	96.3
NINGUNA	11	3.7	3.7	100.0
Total	300	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

5.2 Objetivo específico número 2.

“Proponer un Modelo Motivacional a las maquiladoras de Piedras Negras que sirva como una herramienta de mejora para sus Indicadores Claves de Desempeño”

Con el propósito de contrarrestar los nueve (9) factores negativos detectados y analizados en la sección 5.1 se propone el siguiente Modelo Motivacional “4PF” como un resultado del trabajo de investigación en beneficio de las empresas maquiladoras de Piedras Negras.

Nota: “4PF” equivale a “4 Principios Fundamentales”

El Modelo Motivacional “4PF” propuesto consiste en cuatro (4) principios fundamentales los cuales se enumeran de la siguiente manera:

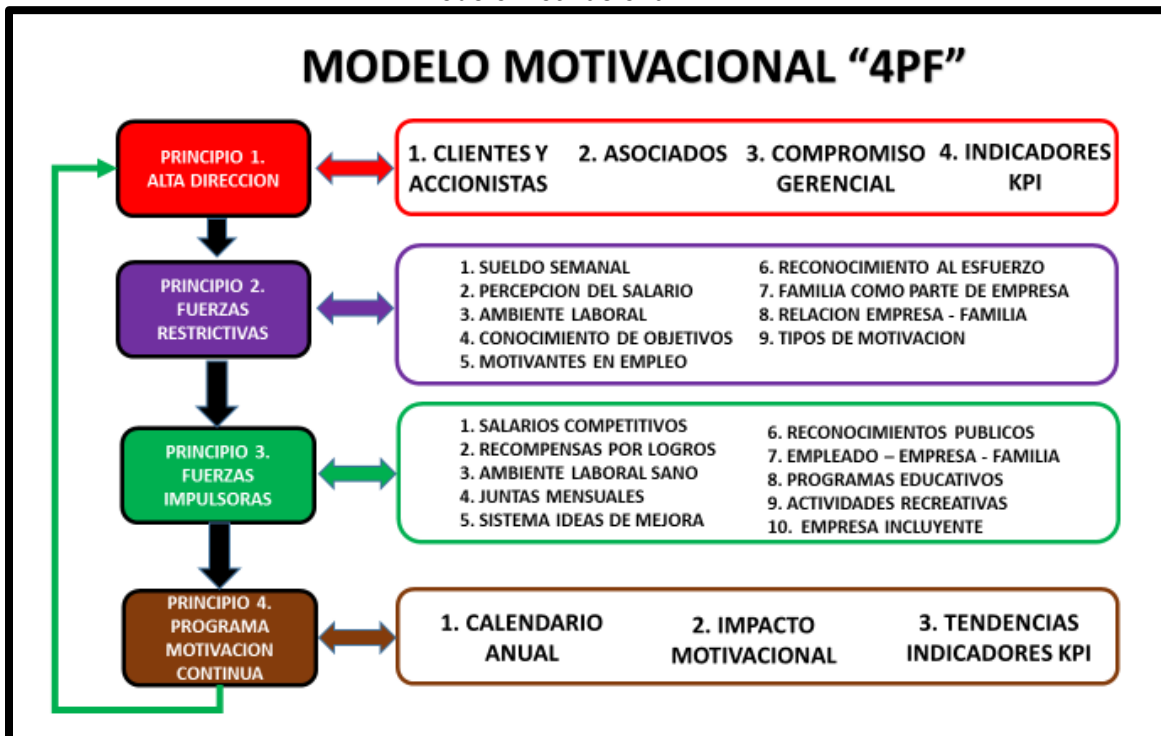
PRINCIPIO 1. ALTA DIRECCIÓN

PRINCIPIO 2. FUERZAS RESTRICTIVAS

PRINCIPIO 3. FUERZAS IMPULSORAS

PRINCIPIO 4. PROGRAMA DE MOTIVACIÓN CONTINUA

Figura 1.5
Modelo Motivacional “4PF”



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se explican los contenidos y objetivos de cada principio:

PRINCIPIO 1. ALTA DIRECCIÓN

Este primer principio está basado en los siguientes 4 objetivos fundamentales.

- **Clientes y Accionistas.** La Alta Dirección debe determinar y entender claramente quienes son los clientes y accionistas de la organización. Entender sus expectativas. Entender sus requisitos.
- **Asociados (Fuerza laboral).** La Alta Dirección debe de estar consciente que el activo más importante de las maquiladoras es la fuerza laboral en todos los niveles. Todos los asociados juegan un rol para el logro de las expectativas de los accionistas.

- **Compromiso Gerencial.** La Alta Dirección debe de asegurar el compromiso de las gerencias departamentales tanto con el logro de los objetivos operacionales y económicos de la organización, así como con el Programa de Motivación Continua (PMC).
- **Indicadores Claves de Desempeño (KPI's).** La Alta Dirección debe de definir los indicadores claves los cuales ayudaran a alcanzar las expectativas de los clientes y accionistas. Estos indicadores deben de cumplir con el criterio "SMART" (Específicos, Medibles, Alcanzables, Relevantes y Trazables).

PRINCIPIO 2. FUERZAS RESTRICTIVAS

El objetivo de este segundo principio consiste en identificar y definir los factores negativos tanto internos como externos que pudieran o están causando un personal no lo suficientemente Motivado trayendo esto como consecuencia un desempeño operacional por debajo de lo esperado. Factores Negativos potenciales tales como pero no limitados a los siguientes:

- Sueldo Semanal
- Percepción del Salario
- Ambiente Laboral
- Conocimiento de los objetivos
- Motivantes para seguir en empleo
- Reconocimiento al esfuerzo y dedicación
- Familia como parte de la Empresa
- Relación Empresa - Familia
- Tipos de motivación

PRINCIPIO 3. FUERZAS IMPULSORAS

Este tercer principio tiene como objetivo identificar y definir las estrategias y planes necesarios para mitigar las Fuerzas Restrictivas que pudieran y/o están causando equipo laboral poco motivado, así como un desempeño operacional por debajo de lo requerido. Estrategias, planes y actividades tales como pero no limitados a los siguientes:

- Establecer Sueldo competitivos basados en un enfoque ganar-ganar. Analizar salarios del mercado local. Evaluaciones periódicas de desempeño a asociados.
- Establecer salarios justos basados en la complejidad de los trabajos a llevar a cabo.
- Recompensas económicas y/o de cualquier otro tipo cuando se alcancen las metas de los Indicadores KPI. Aplicar en todos los niveles de la organización.
- Asegurar un ambiente laboral sano en relación a: Seguridad, Limpieza, iluminación, temperatura, honestidad, buena relación sindicato-patrón, etc.
- Juntas mensuales para dar a conocer a todos los niveles los resultados de los Objetivos.
- Establecer un Programa de Mejora continua en los procesos y productos, activar la participación de los asociados en la presentación de ideas de mejora.
- Reconocimientos públicos espontáneos al presentarse algún buen logro.
- Programas educativos para los empleados de todos los niveles.
- Actividades recreativas dentro y fuera de la empresa en las cuales participen la Alta Dirección, los empleados, las familias de los empleados y la Comunidad en general.
- Disponibilidad de áreas, espacios y/o canchas para la práctica deportiva.
- Participación en ferias del empleo / Campanas contra enfermedades.
- Contratación de personal con Capacidades diferentes.
- Visitas de hijos al centro de trabajo de sus padres. Platicas motivacionales.
- Definir e implementar un Programa Anual de Motivación Continua (PMC).

PRINCIPIO 4. PROGRAMA DE MOTIVACIÓN CONTINUA (PMC)

Este cuarto y último principio tiene como objetivo la implementación y seguimiento de las estrategias, planes y actividades enfocadas a tener un nivel de motivación de los empleados lo suficientemente fuerte que ayude al logro de los objetivos operacionales.

- **Calendario Anual de Actividades.** Establecer y asignar los recursos necesarios para llevar a cabo el “PMC”. De manera calendarizada definir las actividades diarias, semanales, quincenales, mensuales, trimestrales y anuales, este PMC debe de incluir, pero no limitarse a lo establecido en el principio número 3 (fuerzas impulsoras).
- **Impacto Motivacional.** Verificar que las actividades de Motivación están siendo efectivas. Llevar a cabo de manera periódica por parte de las gerencias encuestas de Motivación mediante cuestionarios para monitorear la efectividad del programa Motivacional.
- **Verificación de las tendencias “KPI”.** Establezca un sistema de monitoreo y medición que ayude a verificar las tendencias positivas de los Indicadores Claves. Haga revisiones periódicas de los resultados actuales contra las metas establecidas.
- **Mejora Continua del Proceso de Motivación.** Revisar mínimo una vez por año los cuatro (4) principios fundamentales de este Modelo Motivacional y hacer los ajustes necesarios.

5.3 Objetivo específico número 3.

“Aplicar el Modelo Motivacional propuesto en una empresa de la localidad para validar su aplicación en la práctica real”.

El caso práctico se llevó a cabo en una empresa de Piedras Negras llamada **DayStar Trim Systems** durante un periodo de seis (6) meses, del 02 de Enero del 2016 al 30 de Junio del 2016. En el capítulo 6 se muestra el desarrollo del caso.

CAPÍTULO 6. APLICACIÓN PRÁCTICA DEL MODELO MOTIVACIONAL “4PF”

6.1 Introducción

La empresa Daystar Trim Systems nace en el 2010 en Piedras Negras Coahuila México gracias a la visión y esfuerzo del Señor Donald W. (Don) Iler. Después de trabajar en México con 24 años de experiencia de gerente de producción en corte y costura, decide fundar su propia empresa con sus ahorros logrados a través de los años de arduo trabajo, y así nace DayStar Trim Systems, una compañía privada especializada en la fabricación de partes interiores de la industria automotriz. Es la misión de Daystar Trim Systems convertirse una empresa de clase mundial en la manufactura de cubreasientos para interiores de la industria automotriz. Esta empresa cuenta con una plantilla de 575 asociados y una producción diaria de entre 6,500 y 7,500 partes por día.

Nombre o razón social: Daystar Trim Systems S de RL de CV

Domicilio fiscal: Libramiento López Portillo 110, Parque Industrial Amistad Rio Grande

Clave de RFC: DTS101018KG6

Fecha de inicio de operaciones: 18 de Octubre del 2010

6.2 Desarrollo del caso práctico (4 Principios Fundamentales)

La empresa Daystar Trim Systems está pasando por una situación difícil ya que los resultados tanto de operaciones como financiero no están resultado conforme a lo establecido en el plan de negocio, lo anterior coloca a la empresa en cuestiones económicas graves, ante tal situación el Señor y accionista mayoritario Donald W. (Don) Iler ha aceptado el reto de aplicar nuestro **Modelo Motivacional “4PF”** descrito en la sección 5.2 como una herramienta de Motivación a sus asociados y que esto traiga consigo mejoras sustanciales en la situación financiera de su empresa. El plazo establecido con el accionista para ver los resultados de este proyecto de Motivación será de un periodo de 6 meses.

PRINCIPIO 1. ALTA DIRECCIÓN

Requisitos y Expectativas de los Clientes

La empresa Daystar Trim Systems cuenta en la actualidad con dos (2) clientes principales: NHK Norteamérica y Grammag, ubicados en Indiana, Estados Unidos de América. Ambos clientes tienen como requisitos específicos lo siguiente:

- Entregas a Tiempo = 100%
- Nivel de Calidad EPPM = 100
- Precio competitivo (2% LTA)

Requisitos y Expectativas de los Accionistas

El accionista Mayoritario de Daystar Trim Systems tiene como requisitos y expectativas del Negocio lo siguiente:

- Utilidad Neta (EBITDA) = 10%
- Visión de Negocio a largo plazo

Asociados (fuerza laboral)

La Alta Dirección en conjunto con las Gerencias departamentales están 100% convencidos de que los asociados en todos los niveles son el activo con más valor dentro de la empresa.

Compromiso gerencial

La Alta Dirección y los diferentes Gerentes están comprometidos a llevar a cabo la implementación del Modelo Motivacional “4PF” propuesto.

Indicadores claves de desempeño (KPI)

El accionista Mayoritario Donald W. (Don) Iler ha definido 16 Indicadores Claves de desempeño (KPI's) mostrados en la tabla 1.6. Los indicadores claves están ordenados y clasificados basándonos en la metodología "Balance Scorecard" descrita en la sección 2.3.3. Los resultados antes de iniciar con este proyecto (durante un periodo de tres meses, de Octubre a Diciembre del 2015) y las metas establecidas las podemos visualizar en la siguiente tabla.

Tabla 1.6
Empresa DayStar Trim. Resultados iniciales y Metas

DAYSTAR TRIM SYSTEMS S.R.L de C.V BALANCE SCORECARD									
1. DIMENSION FINANCIERA					2. DIMENSION CLIENTE				
Mes	% Utilidad (Antes de Impuestos)	\$ Ventas por asociado	\$ Gastos como % de las Ventas	% Costo de material	Mes	Nivel de Calidad Externa (EPPM)	% Entregas de Pedidos a Tiempo	\$ Costo de la Pobre Calidad	Evaluacion de Cliente
META	10.00%	\$ 5,000	20.00%	69.00%	META	100	100%	\$ 25,000	100
OCT 15	4.78%	\$ 4,530	21.83%	70.57%	OCT 15	1,998	94%	\$ 33,057	40
NOV 15	3.73%	\$ 4,647	22.08%	70.52%	NOV 15	1,853	89%	\$ 40,069	43
DIC 15	3.62%	\$ 4,490	23.56%	71.02%	DIC 15	1,565	90%	\$ 9,978	41
Q4	4.11%	\$ 4,556	22.49%	70.70%	Q4	1,805	91%	\$ 27,701	41
3. PROCESOS INTERNOS					4. APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO				
Mes	% Eficiencia Lineas de Produccion	Nivel de Calidad Interna (IPPM)	% Desperdicio en Materia Prima	% Utilizacion de los Rollos	Mes	% Ausentismo	% Rotacion	Horas de Capacitacion	Ideas de Mejora
META	90.00%	3,500	1.00%	82.00%	META	2.5%	3.0%	1,000	20
OCT 15	82.59%	34,989	1.36%	80.14%	OCT 15	3.5%	4.1%	350	12
NOV 15	82.18%	30,465	1.88%	81.46%	NOV 15	4.0%	3.9%	150	9
DIC 15	80.30%	39,495	1.51%	81.46%	DIC 15	3.9%	3.8%	150	10
Q4	81.69%	34,983	1.58%	81.02%	Q4	3.8%	3.9%	217	10

Fuente: Elaboración propia. Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

CÁLCULO DE RESULTADOS DE INDICADORES

1. Dimensión Financiera

- % Utilidad de la Operación. Este % se obtiene dividiendo la utilidad del ejercicio entre las ventas netas.

- Ventas por asociado. Se obtiene dividiendo el total de ventas del mes entre los asociados totales al final del mes.
- Gastos como porcentaje de las ventas. Se obtiene dividiendo los gastos totales del ejercicio entre las ventas netas del mismo.
- Porcentaje de Costo de material. Se obtiene dividiendo los costos del material durante el ejercicio entre las ventas netas.

2. Dimensión Cliente

- Nivel de Calidad Externa (EPPM). Se obtiene dividiendo las piezas rechazadas durante el mes por los clientes entre el total de piezas embarcadas, y el resultado se multiplica por un millón.
- Porcentaje de entregas de Pedidos a tiempo. Se obtiene dividiendo la cantidad total embarcada a los clientes durante el mes entre la cantidad durante entre la cantidad total requerida.
- Costos de la Pobre calidad (COPQ). Es la cantidad monetaria que se gasta por conceptos de la mala calidad: rechazos de clientes, costos de sorteo, representaciones, desperdicios, etc.
- Evaluaciones de Clientes. Son las evaluaciones de los clientes (scorecard) que se reciben mensualmente, donde se muestran el desempeño de la empresa en: Calidad, Entregas a tiempo, Servicio al cliente, etc.

3. Dimensión Procesos Internos

- Eficiencias líneas de Producción. Se obtiene dividiendo las horas ganadas en relación a la producción entre las horas que se paga a los asociados por la producción elaborada.
- Nivel de Calidad Interna (IPPM). Se obtiene dividiendo las piezas rechazadas internamente durante el mes, entre el total de piezas producidas y el resultado se multiplica por un millón.

- Desperdicio en Materia Prima. Se obtiene dividiendo el costo de los desperdicios de material entre el valor del material que se usó durante el ejercicio.
- Utilización de los Rollos. Se obtiene dividiendo las yardas netas utilizadas de un rollo, entre las yardas brutas del mismo.

4. Dimensión Aprendizaje y Crecimiento

- Ausentismo. Se obtiene dividiendo las ausencias de personal entre el total de personas disponibles.
- Rotación. Se obtiene dividiendo el total de gente que se retira definitivamente entre el total de personal disponible.
- Horas de Capacitación. Se obtiene con la suma de total de horas que se dan de capacitación al personal disponible en temas tales como: seguridad, calidad, limpieza, nuevos proyectos, cursos externos, etc.
- Ideas de Mejora. Se obtiene mediante la suma de los proyectos documentados e implementados durante el mes.

PRINCIPIO 2. FUERZAS RESTRICTIVAS

Durante la implementación del Modelo Motivacional propuesto se utilizara pero no estará limitado a los 9 Factores Negativos (Fuerzas Restrictivas) que fueron encontradas durante el desarrollo del trabajo de investigación. Ver sección 5.1

1. Sueldo semanal
2. Percepción del salario
3. Ambiente laboral
4. Conocimiento de los objetivos

5. Motivantes para seguir en empleo
6. Reconocimiento al esfuerzo y dedicación
7. Familia como parte de la empresa
8. Relación Empresa - Familia
9. Tipos de motivación

PRINCIPIO 3. FUERZAS IMPULSORAS

Durante la implementación del Modelo Motivacional propuesto se utilizarán diferentes tipos de estrategias, planes y actividades. Ver tabla 3.6 Plan anual de Motivación.

PRINCIPIO 4. PROGRAMA DE MOTIVACIÓN CONTINUA.

Calendario Anual de Actividades

Como una muestra del compromiso serio hacia este proyecto de implementación del Modelo Motivacional “4PF”, la Alta Dirección de Daystar Trim Systems ha asignado los siguientes recursos económicos mencionados en la siguiente tabla 2.6:

Tabla 2.6
Presupuesto Anual para Implementación de Modelo Motivacional “4PF”

#	DESCRIPCION	PRESUPUESTO ANUAL (\$ DOLARES)	PRESUPUESTO MENSUAL (\$ DOLARES)
1	Bonificaciones Trimestrales por desempeño a Gerencias altas y medias	\$ 88,000	\$ 7,333
	* 5% de la Utilidad neta		
2	Mejoras en las prestaciones salariales a los operadores y personal Indirectos	\$ 236,000	\$ 19,667
	* 20% - 25% Incremento salarial		
3	Mejoras a las Instalaciones	\$ 24,500	\$ 2,042
	* Aires Acondicionados		
	* Iluminacion		
	* Pintura de areas		
	* Limpieza Externa		
4	Programa Motivacional	\$ 40,983	\$ 3,415
	* Tabla 3.6		
	TOTAL	\$ 389,483	\$ 32,457

Fuente: Elaboración propia. Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

El departamento de Recursos Humanos en coordinación con todos los demás departamentos (Produccion, Ingeniería, Mantenimiento, Control de calidad, Materiales y Compras) han desarrollado el siguiente Plan anual de Motivación 2016. Existe el firme compromiso de todos los involucrados en llevar a cabo este Modelo Motivacional de manera exitosa.

Tabla 3.6
Plan Anual de Motivación 2016

ACTIVIDAD	TOTAL	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Cumpleaños del mes	\$ 1,464	\$ 122	\$ 122	\$ 122	\$ 122	\$ 122	\$ 122	\$ 122	\$ 122	\$ 122	\$ 122	\$ 122	\$ 122
Día de Reyes	\$ 250	\$ 250	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Día de San Valentín	\$ 1,200	\$ -	\$ 1,200	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Día del Niño	\$ 6,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Día de la Madre	\$ 1,600	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,600	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Evento Patrio	\$ 200	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 200	\$ -	\$ -	\$ -
Día del Padre	\$ 1,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ideas Kaizen	\$ 600	\$ -	\$ -	\$ 300	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 300	\$ -	\$ -	\$ -
Asistencia Perfecta	\$ 1,200	\$ 300	\$ -	\$ -	\$ 300	\$ -	\$ -	\$ 300	\$ -	\$ -	\$ 300	\$ -	\$ -
Día de Muertos	\$ 310	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 310	\$ -	\$ -
Campaña de Cáncer mama	\$ 120	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 120	\$ -	\$ -
Pláticas Motivacionales	\$ 216	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18
Loterías Familiares	\$ 80	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 40	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 40	\$ -	\$ -	\$ -
Posada Navideña	\$ 4,500	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,500
Personal Cap. diferentes	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cazadores de la Calidad	\$ 600	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50
Visitas de Familiares	\$ 90	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 90	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Rifas Semanales	\$ 1,176	\$ 98	\$ 98	\$ 98	\$ 98	\$ 98	\$ 98	\$ 98	\$ 98	\$ 98	\$ 98	\$ 98	\$ 98
Eventos deportivos	\$ 800	\$ 100	\$ -	\$ 100	\$ -	\$ 100	\$ -	\$ 100	\$ -	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100
Aniversario laboral	\$ 2,655	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,655	\$ -
Junta Mensual	\$ 600	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50
Ferias del Empleo	\$ 200	\$ -	\$ 100	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 100	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Becas Estudiantes	\$ 305	\$ 152	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 152	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Certificados de Estudios	\$ 100	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 50	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 50
Equipos Deportivos	\$ 3,017	\$ 1,508	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,509	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CTM Compensaciones	\$ 7,200	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600
CTM Día del Trabajo	\$ 700	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 700	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CTM Congreso	\$ 2,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,000	\$ -	\$ -	\$ -
Camisetas Día del Trabajo	\$ 2,800	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,800	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTALES	\$40,983	\$ 3,248	\$ 2,238	\$ 1,338	\$ 8,278	\$ 5,438	\$ 3,587	\$ 2,290	\$ 938	\$ 2,578	\$ 1,768	\$ 3,693	\$ 5,588

Fuente: Elaboración propia. Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

El presupuesto Anual asignado por empleado para llevar a cabo el Plan de Motivación equivale a un total de = \$71.27 Dólares anuales por empleado.

$$Inversion = \frac{\$40,983 \text{ Dolares}}{575 \text{ Empleados}} = \$71.27 \text{ Dolares anuales por Empleado}$$

Impacto Motivacional

Las Altas direcciones en coordinación con los gerentes de departamento han acordado llevar a cabo encuestas semestrales a los asociados para verificar el nivel de Motivación que están alcanzando. Los resultados serán utilizados para llevar a cabo la mejora continua del Modelo Motivacional “4PF”.

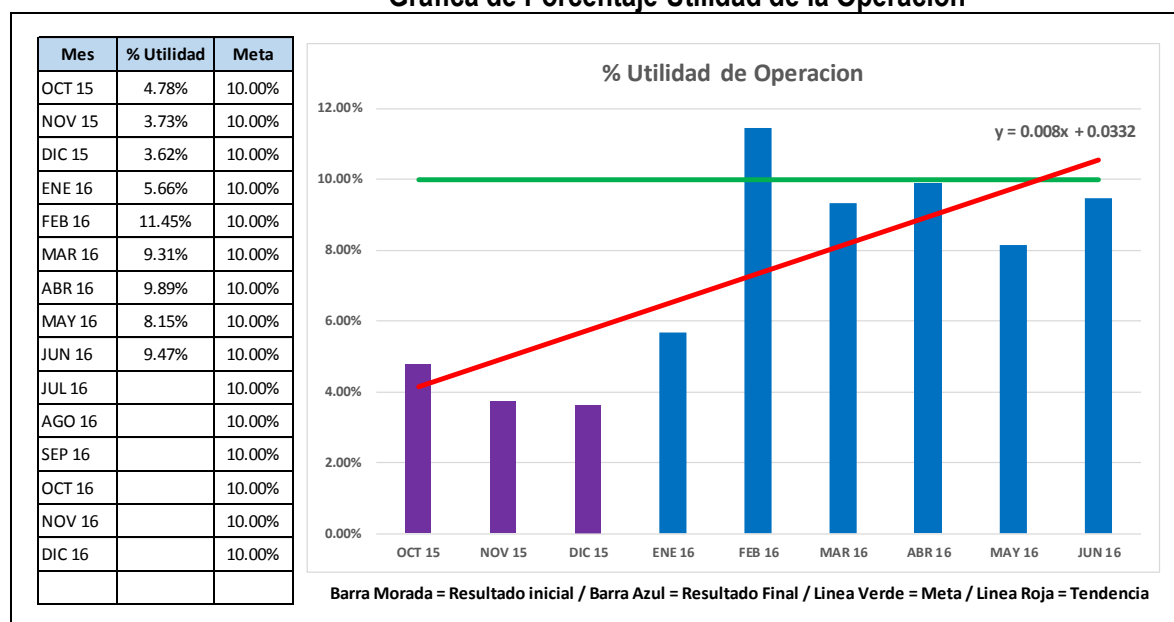
Verificación de las Tendencias “KPI”

Se llevará el análisis del desempeño de los indicadores claves durante un periodo de 6 meses (tabla 1.6) utilizando la metodología del Balance Scorecard.

1. INDICADORES FINANCIEROS

- La gráfica de desempeño del indicador “% Utilidad de Operación” nos muestra que el promedio de utilidad en la situación actual de los últimos tres meses del 2015 era de un 4.11% y el promedio del resultado final de los primeros 6 meses del 2016 fue de un 9.08%, esto nos indica que el indicador mejoró 4.97% (9.08% menos 4.11%) ó el equivalente a una mejora del 120.92% comparando el resultado final contra el resultado inicial. Los resultados actuales muestran acercamiento a la meta establecida del 10%. La ecuación lineal de la recta nos indica tendencia positiva y existen posibilidades de que el indicador continúe mejorando.

Figura 1.6
Gráfica de Porcentaje Utilidad de la Operación

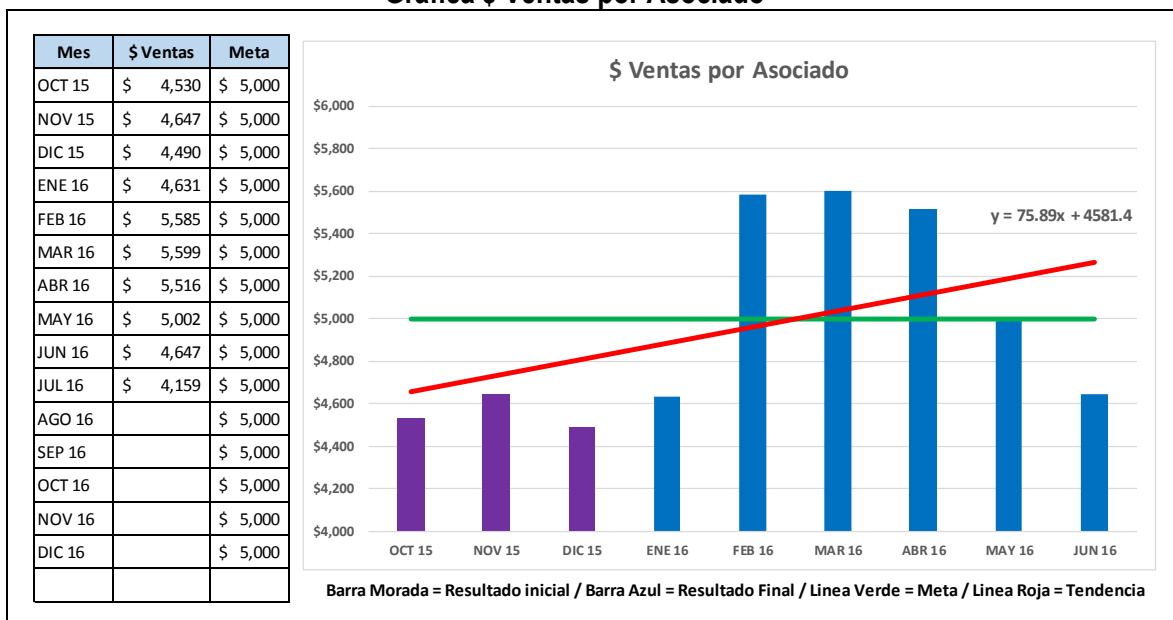


Fuente: Elaboración propia. Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

- La gráfica de desempeño del indicador “Ventas por Asociado” nos indica que el promedio de ventas por asociado en la situación actual de los últimos tres meses del 2015, era de \$4,556

Dólares y el promedio del resultado final de los primeros 6 meses del 2016 fue de \$5,020 Dólares, esto nos indica que las ventas por asociado mejoraron en \$464 Dólares (\$5,020 menos \$4,556) o el equivalente a una mejora del 10.18% comparando el resultado final contra el resultado inicial. Los resultados actuales muestran que la meta de \$5,000 Dólares fue superada. La ecuación lineal de la recta nos indica tendencia positiva y existen posibilidades de que el indicador continúe mejorando.

Figura 2.6
Grafica \$ Ventas por Asociado

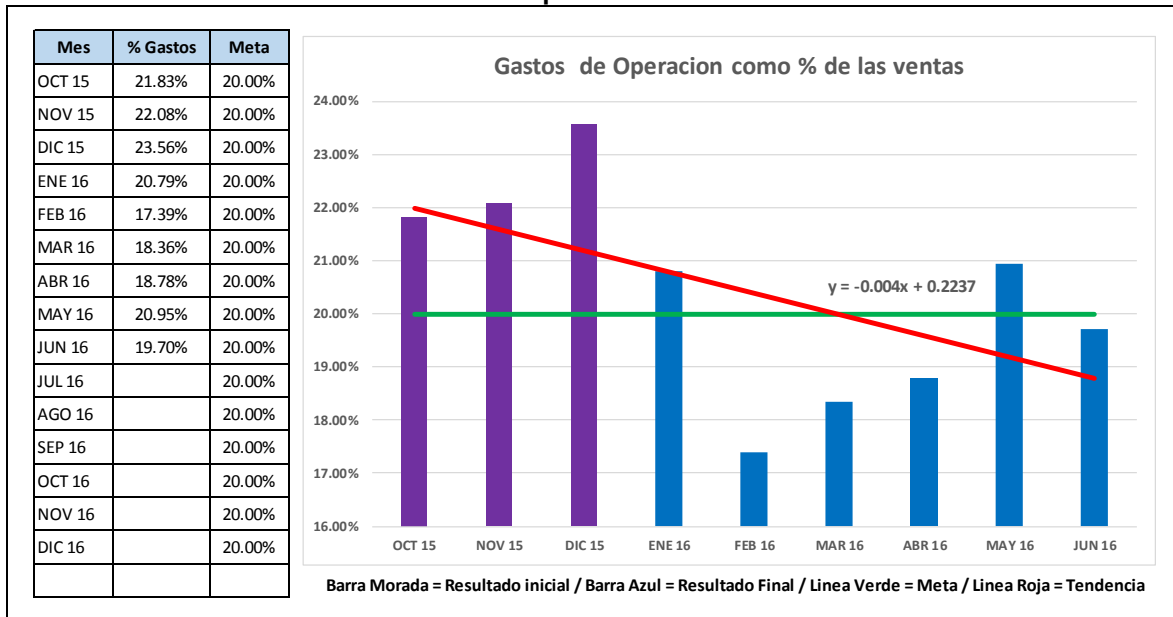


Fuente: Elaboración propia. Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

- La gráfica de desempeño del indicador “**Gastos de Operación como % de las Ventas**” nos indica que el promedio de gastos en relación con las ventas en la situación actual de los últimos tres meses del 2015 era de 22.49% y el promedio del resultado final de los primeros 6 meses del 2016 fue de 19.33%, esto nos indica que los Gastos de Operación mejoraron en -3.16% (19.33% menos 22.49%) o el equivalente a una mejora del -14.05% comparando el resultado final contra el resultado inicial. Los resultados actuales muestran que la meta de

20% Gastos contra las ventas fue superada. La ecuación lineal de la recta nos indica tendencia negativa, lo que indica que el indicador tiene posibilidades de seguir mejorando.

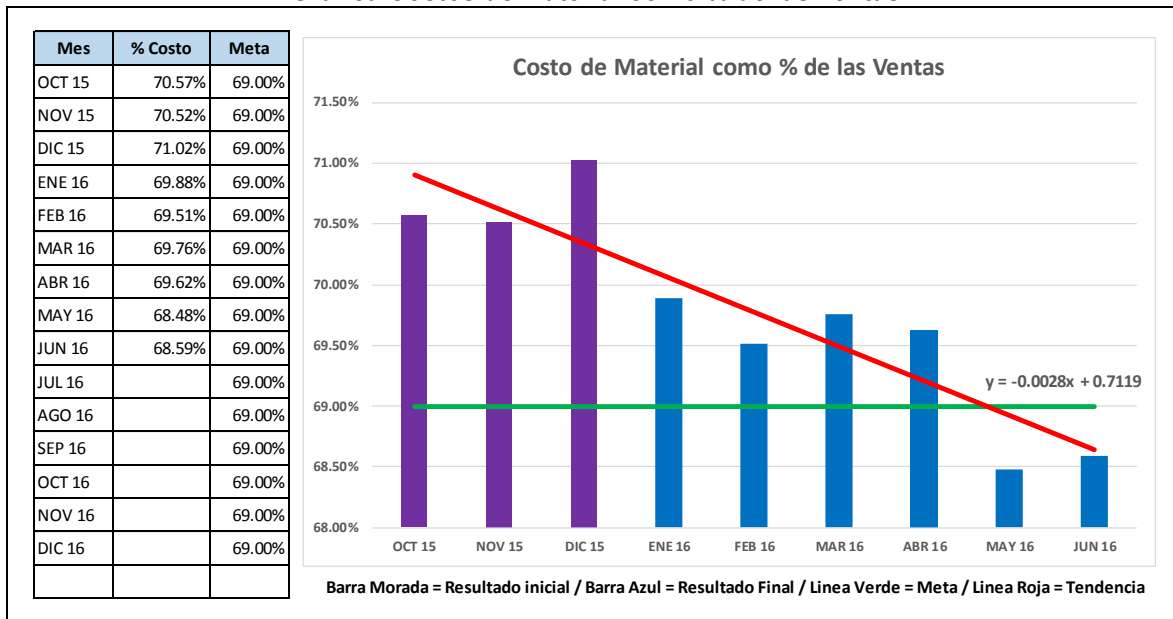
Figura 3.6
Grafica Gastos de Operación como % de las ventas



Fuente: Elaboración propia. Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

- La grafica de desempeño del indicador **“Costo de Material como % de las Ventas”** nos indica que el promedio del Costo de Material en relación con las ventas en la situación actual de los últimos tres meses del 2015 era de 70.70% y el promedio del resultado final de los primeros 6 meses del 2016 fue de 69.31%, esto nos indica que los Costos de Material mejoraron en -1.39% (69.31% menos 70.70%) o el equivalente a una mejora del -1.97% comparando el resultado final contra el resultado inicial. Los resultados actuales de los meses de Mayo y Junio del 2016 nos muestran que la meta de 69% de Costos de Material contra las ventas fue superada. La ecuación lineal de la recta nos indica tendencia negativa, lo que indica que el indicador tiene posibilidades de seguir mejorando.

Figura 4.6
Gráfica Costos de Material como % de las ventas

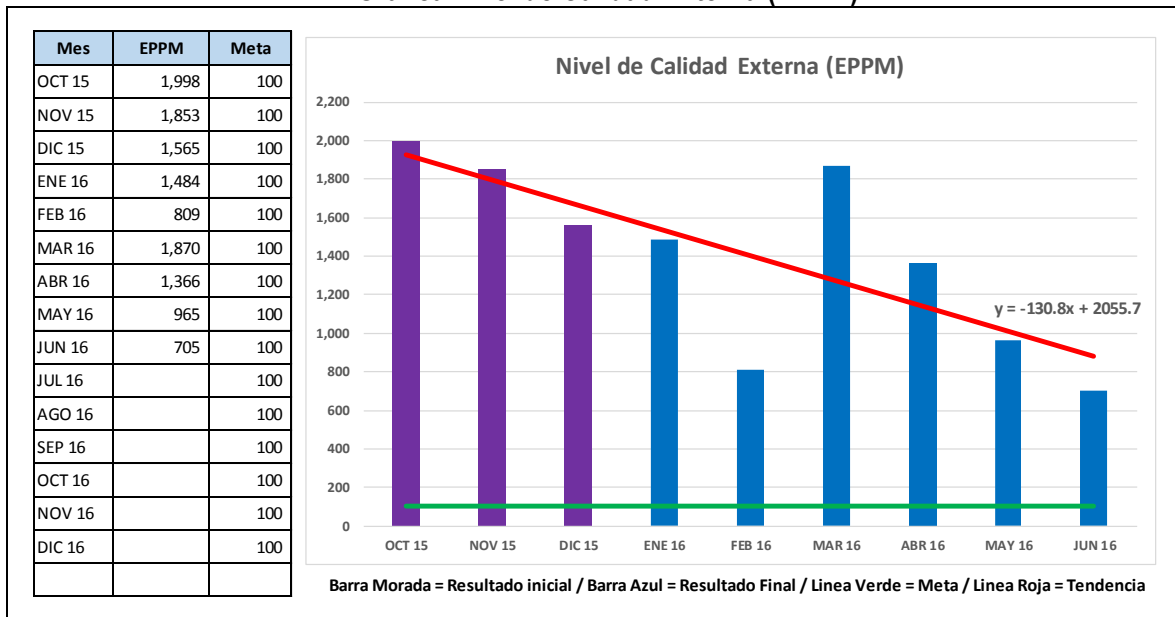


Fuente: Elaboración propia. Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

2. INDICADORES CON EL CLIENTE

- La gráfica de desempeño del indicador **“Nivel de Calidad Externa (EPPM)”** nos indica que el promedio de las piezas rechazadas por el cliente por cada millón enviadas en la situación actual de los últimos tres meses del 2015 era de 1,805 PPM y el promedio del resultado final de los primeros 6 meses del 2016 fue de 1,200 PPM, esto nos indica que el Nivel de Calidad Externa con el cliente mejoró en -605 PPM (1,200 menos 1,805) o el equivalente a una mejora del -33.52% comparando el resultado final contra el resultado inicial. Los resultados actuales muestran que la meta de 100 PPM aún está muy lejos de ser alcanzada, más sin embargo, la ecuación lineal de la recta nos indica tendencia negativa, lo que indica que el indicador tiene posibilidades de seguir mejorando.

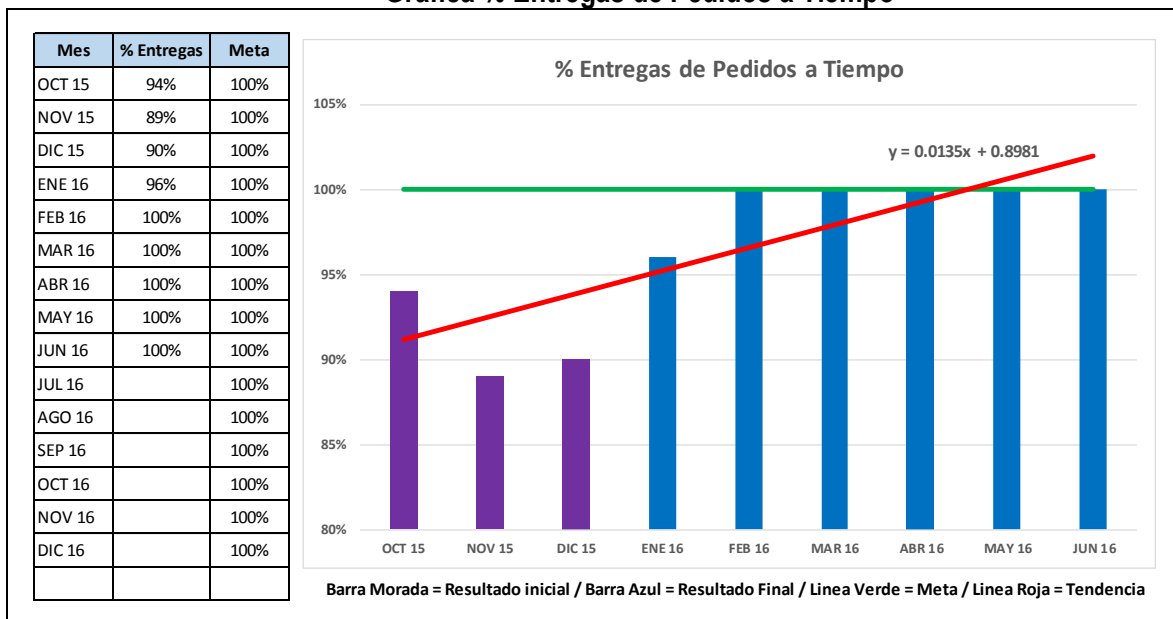
Figura 5.6
Gráfica Nivel de Calidad Externa (EPPM)



Fuente: Elaboración propia. Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

- La grafica de desempeño del indicador “% **Entregas de Pedidos a Tiempo**” nos indica que el promedio de los pedidos entregados a tiempo en la situación actual de los últimos tres meses del 2015 fue de un 91% y el promedio del resultado final de los primeros 6 meses del 2016 fue de 99%, esto nos indica que las entregas a tiempo de los pedidos mejoraron en un +8% (99% menos 91%) o el equivalente a una mejora del +8.79% comparando el resultado final contra el resultado inicial. Los resultados actuales demuestran que la meta de 100% de Entrega de Pedidos a Tiempo fue superada ya que durante Febrero, Marzo, Abril, Mayo y Junio se ha alcanzado el 100%. La ecuación lineal de la recta nos indica tendencia positiva, lo que muestra que el indicador de 100% puede ser mantenido.

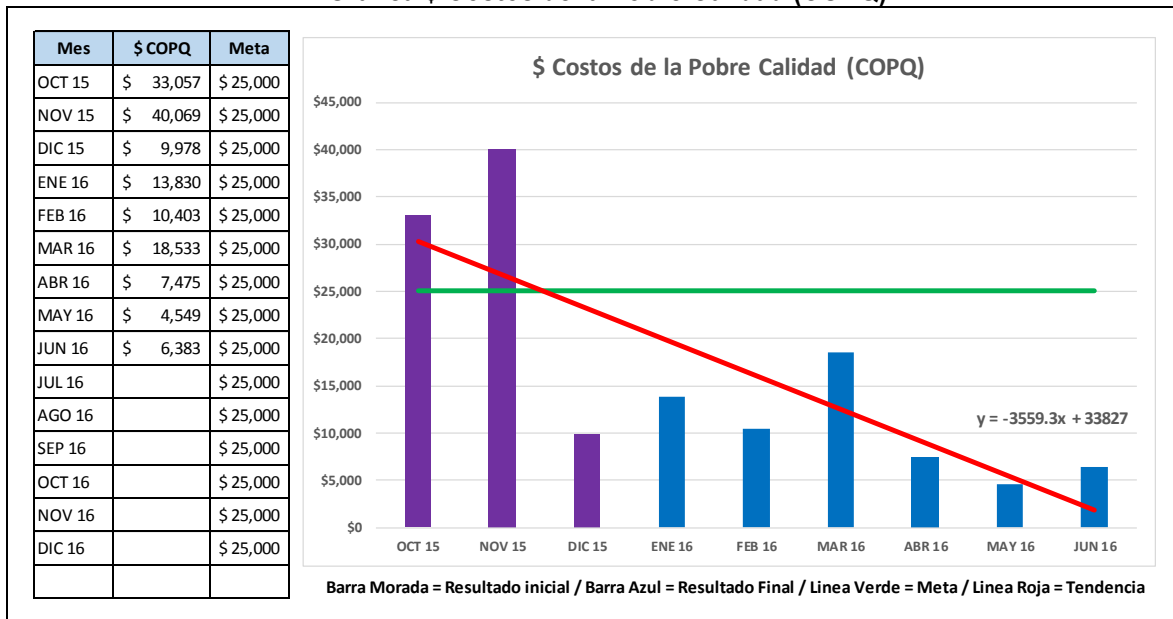
Figura 6.6
Gráfica % Entregas de Pedidos a Tiempo



Fuente: Elaboración propia. Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

- La grafica de desempeño del indicador **“Costos de la Pobre Calidad (COPQ)”** nos indica que el promedio de Costos asociados con la Pobre Calidad en la situación actual de los últimos tres meses del 2015 era de \$27,701 Dólares y el promedio del resultado final de los primeros 6 meses del 2016 fue de \$10,196 Dólares, esto nos indica que los Costos por Mala calidad se redujeron en -\$17,505 Dólares (\$10,196 menos \$27,701) o el equivalente a una mejora del - 63.19% comparando el resultado final contra el resultado inicial. Los resultados actuales muestran que la meta de \$25,000 Dólares fue superada ampliamente y por lo tanto es recomendable establecer una nueva meta. La ecuación lineal de la recta nos indica tendencia negativa y existen muchas posibilidades de que el indicador continúe mejorando.

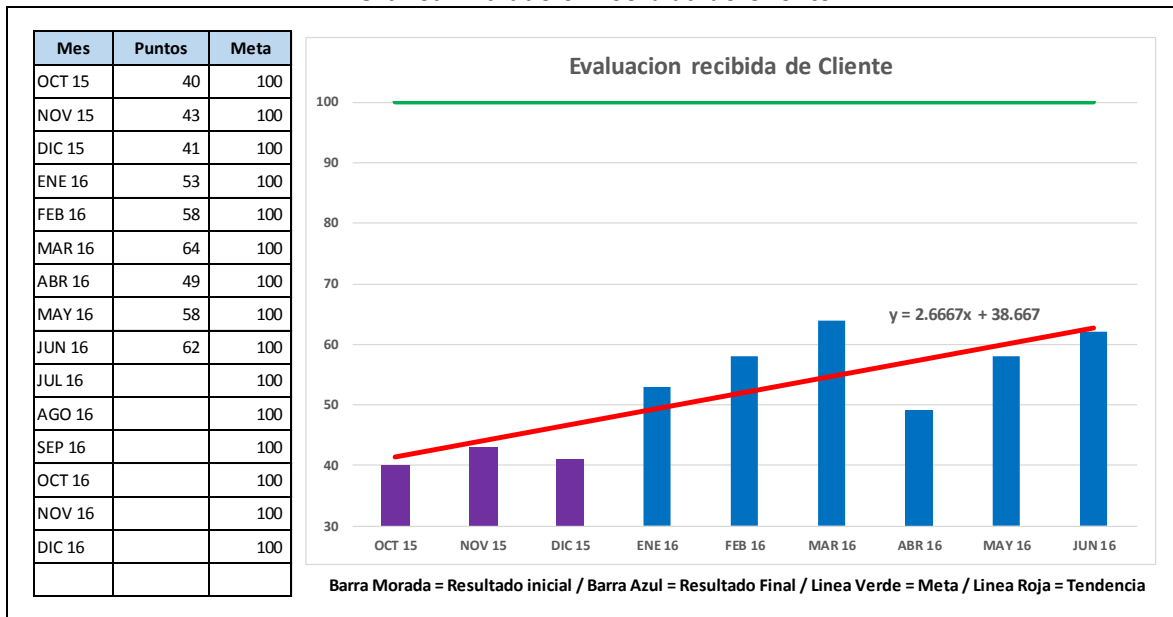
Figura 7.6
Gráfica \$ Costos de la Pobre Calidad (COPQ)



Fuente: Elaboración propia. Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

- La gráfica de desempeño del indicador “**Evaluaciones recibidas del Cliente**” nos indica que el promedio de las evaluaciones de cliente en la situación actual de los últimos tres meses del 2015 fue de 41 Puntos y el promedio del resultado final de los primeros 6 meses del 2016 fue de 57 Puntos, esto nos indica que las Evaluaciones de Cliente mejoraron con +16 Puntos (57 menos 41) o el equivalente a una mejora del +39.02 comparando el resultado final contra el resultado inicial. Los resultados actuales demuestran que la meta de 100 Puntos en Evaluaciones recibidas por el Cliente no se ha alcanzado y son necesarias acciones más contundentes para mejorar este indicador. La ecuación lineal de la recta nos indica tendencia positiva, lo que muestra que el indicador puede seguir mejorando continuamente.

Figura 8.6
Gráfica Evaluación recibida de Cliente

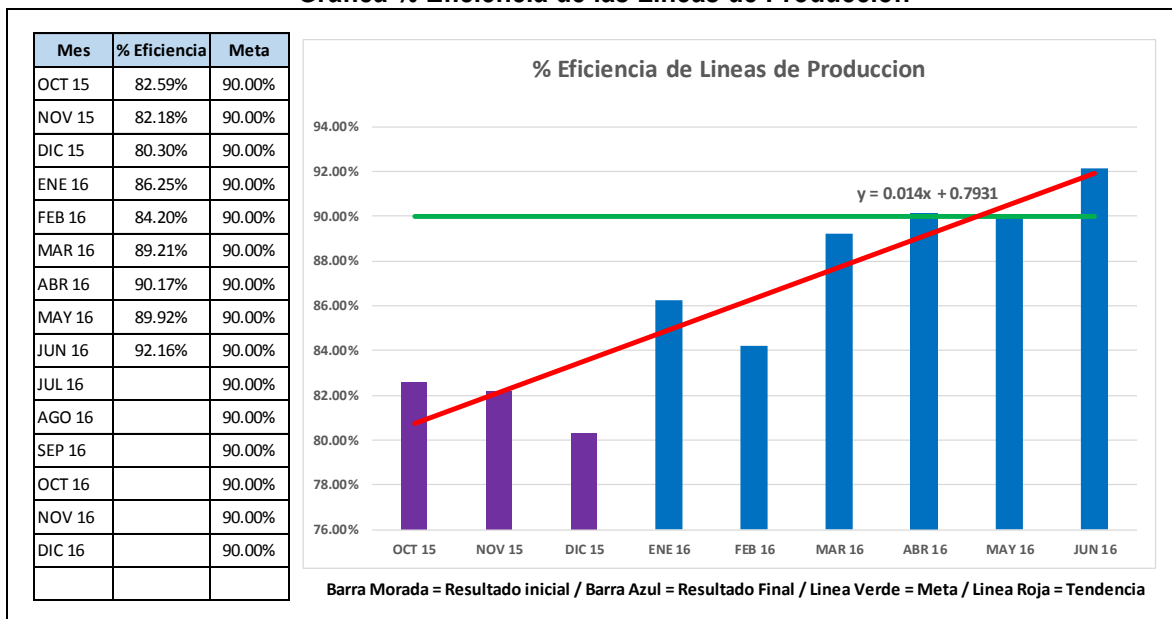


Fuente: Elaboración propia. Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

3. INDICADORES DE PROCESOS INTERNOS

- La gráfica de desempeño del indicador “% Eficiencia de Líneas de Producción” nos indica que el promedio de las eficiencias de las líneas en la situación actual de los últimos tres meses del 2015 fue de un 81.69% y el promedio del resultado final de los primeros 6 meses del 2016 fue de 88.65%, esto nos indica que las Eficiencias mejoraron en un +6.96% (88.65% menos 81.69%) o el equivalente a una mejora del +8.52% comparando el resultado final contra el resultado inicial. Los resultados actuales demuestran que la meta de 90% de Eficiencia requerida puede ser alcanzada ya que en los meses de Abril y Junio se ha superado dicha meta. La ecuación lineal de la recta nos indica tendencia positiva, lo que muestra que el indicador puede seguir mejorando continuamente.

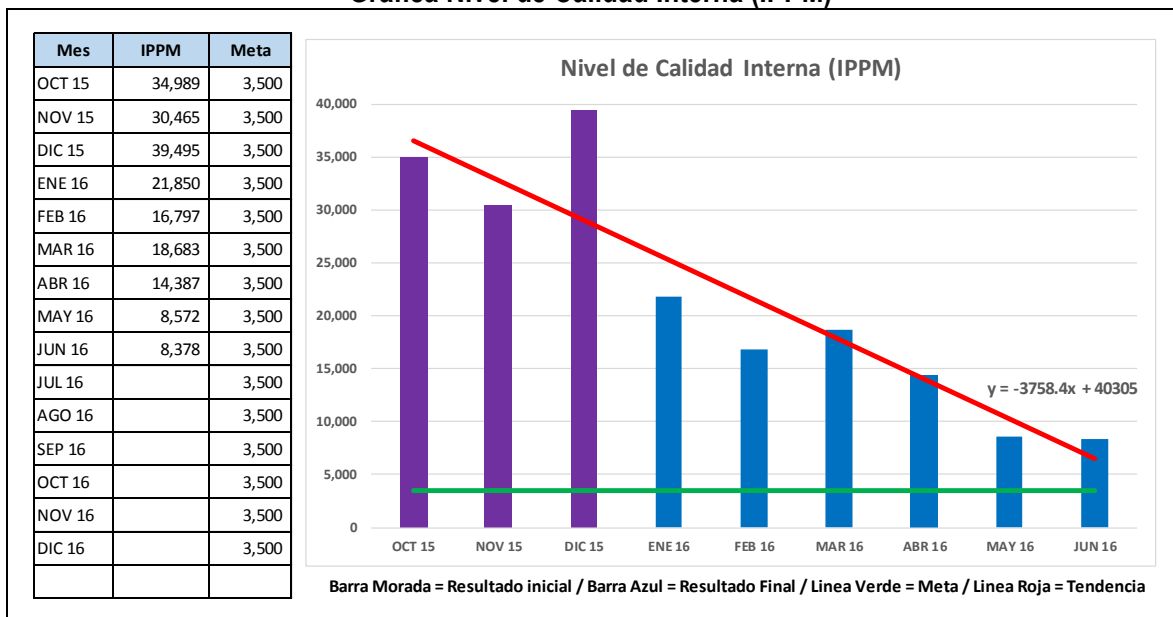
Figura 9.6
Gráfica % Eficiencia de las Líneas de Producción



Fuente: Elaboración propia. Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

- La gráfica de desempeño del indicador **“Nivel de Calidad Interna (IPPM)”** nos indica que el promedio de las piezas rechazadas internamente por cada millón producidas en la situación actual de los últimos tres meses del 2015 era de 34,983 PPM y el promedio del resultado final de los primeros 6 meses del 2016 fue de 14,778 PPM, esto nos indica que el Nivel de Calidad Interna mejoró en -20,205 PPM (14,778 menos 34,983) o el equivalente a una mejora del -57.76% comparando el resultado final contra el resultado inicial. Los resultados actuales muestran que la meta de 3,500 PPM aún está muy lejos de ser alcanzada más sin embargo la ecuación lineal de la recta nos muestra tendencia negativa, lo que indica que el indicador tiene posibilidades de seguir mejorando.

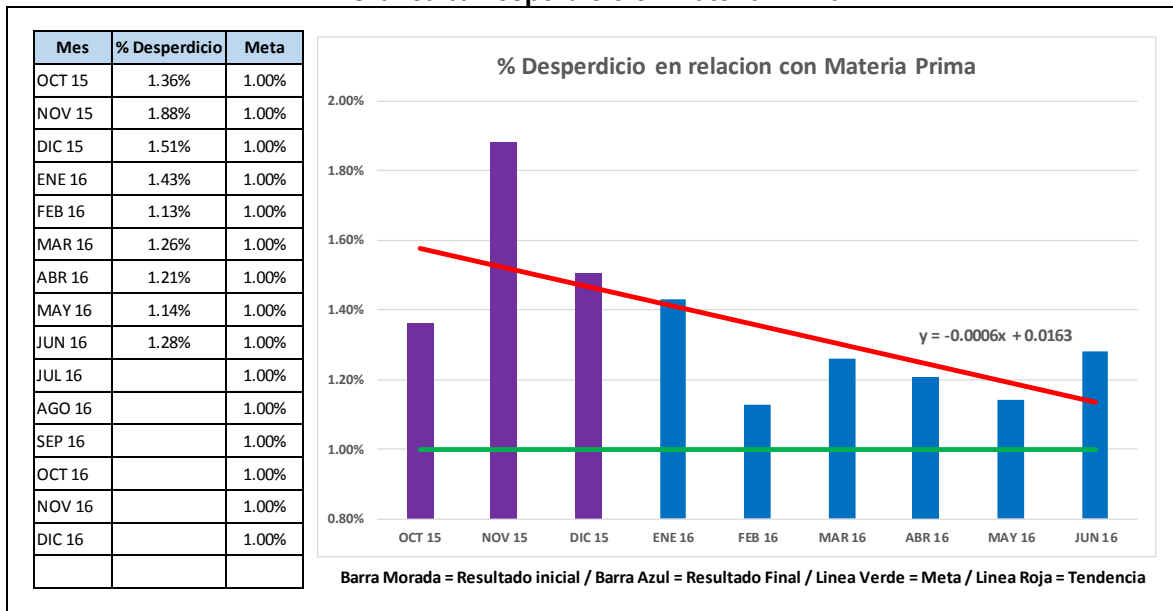
Figura 10.6
Gráfica Nivel de Calidad Interna (IPPM)



Fuente: Elaboración propia. Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

- La gráfica de desempeño del indicador “**% Desperdicio en Materia Prima**” nos indica que el promedio del Desperdicio en la situación actual de los últimos tres meses del 2015 era de 1.58% y el promedio del resultado final de los primeros 6 meses del 2016 fue de 1.24%, esto nos indica que los Desperdicios en Materia Prima mejoraron en un -0.34% (1.24% menos 1.58%) o el equivalente a una mejora del -21.52% comparando el resultado final contra el resultado inicial. Los resultados actuales muestran que la meta de 1% de Desperdicios en Materia Prima no ha sido superada pero este indicador muestra muy buena mejora considerando que el % cotizado a los clientes es del 3%. La ecuación lineal de la recta nos indica tendencia negativa, lo que indica que el indicador tiene posibilidades de seguir mejorando.

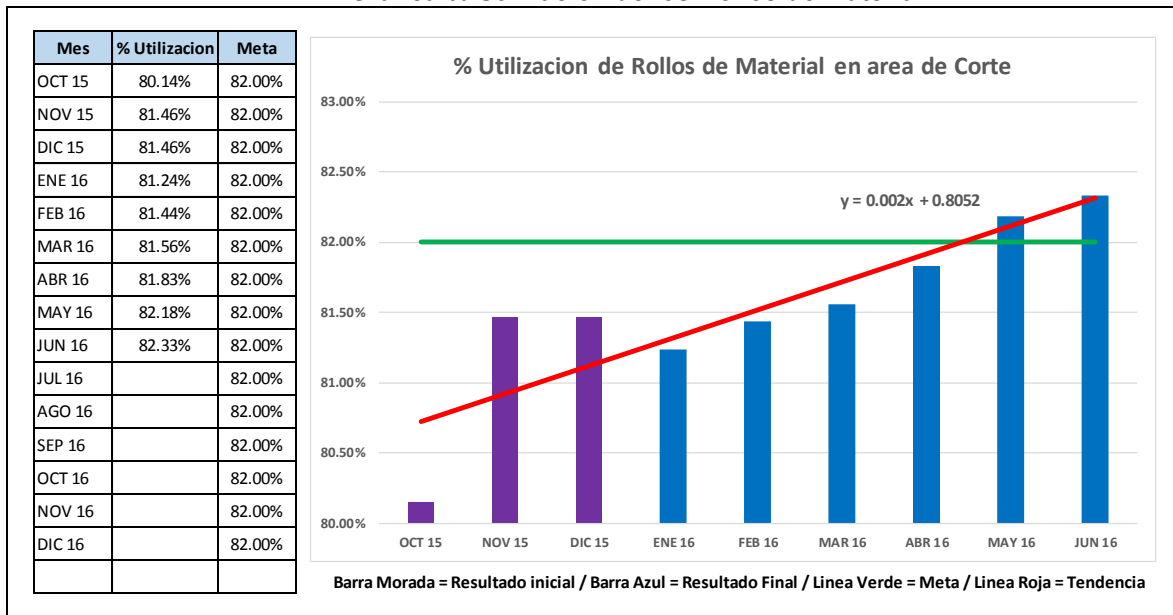
Figura 11.6
Gráfica % Desperdicio en Materia Prima



Fuente: Elaboración propia. Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

- La gráfica de desempeño del indicador “% Utilización de los Rollos de Material” nos indica que el promedio de utilización por cada Rollo de Material en situación actual de los últimos tres meses del 2015 era de un 81.02% y el promedio del resultado final de los primeros 6 meses del 2016 fue de 81.76%, esto nos indica que la Utilización de los Rollos de material en el área de corte mejoraron en un +0.74% (81.76% menos 81.02%) o el equivalente a una mejora del +0.91% comparando el resultado final contra el resultado inicial. Los resultados actuales demuestran que la meta de 82% de la Utilización de los Rollos puede ser alcanzada ya que en los meses de Mayo y Junio se ha superado dicha meta. La ecuación lineal de la recta nos indica tendencia positiva, lo que muestra que el indicador puede seguir mejorando continuamente.

Figura 12.6
Gráfica % Utilización de los Rollos de Material

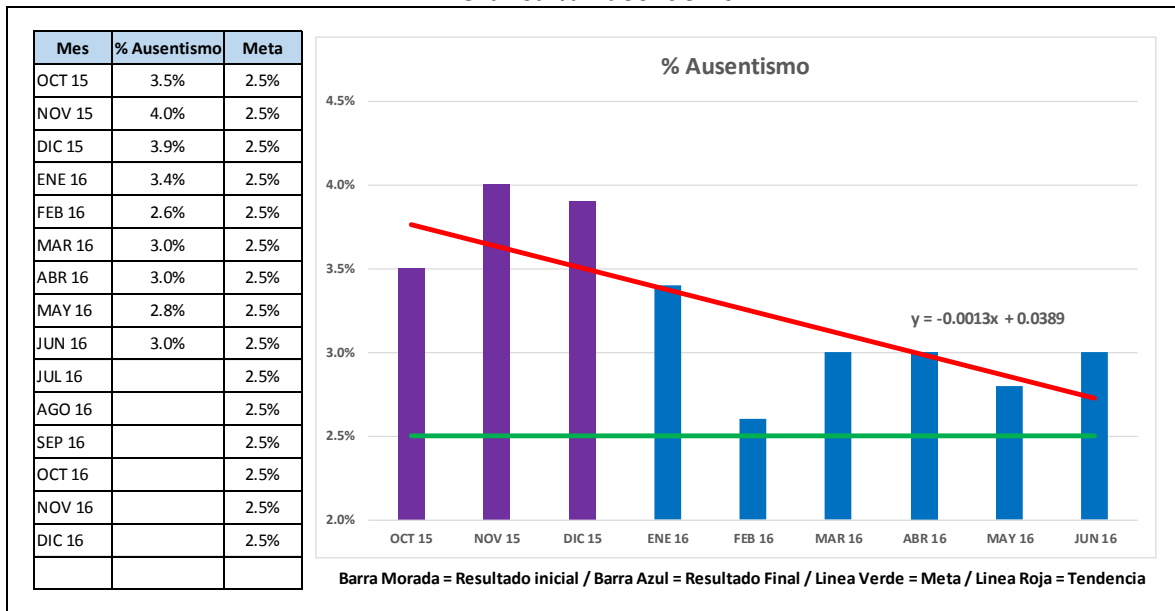


Fuente: Elaboración propia. Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

4. INDICADORES DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO

- La gráfica de desempeño del indicador “% Ausentismo” nos indica que el promedio del Ausentismo de los asociados en la situación actual de los últimos tres meses del 2015 era de 3.8% y el promedio del resultado final de los primeros 6 meses del 2016 fue de 3.0%, esto nos indica que el Ausentismo es menor en un -0.8% (3.0% menos 3.8%) o el equivalente a una mejora del -21.05% comparando el resultado final contra el resultado inicial. Los resultados actuales muestran que la meta de 2.5% de Ausentismo no ha sido superada pero este indicador muestra muy buena mejora. La ecuación línea de la recta nos indica tendencia negativa, lo que muestra que el indicador tiene posibilidades de seguir mejorando a través del tiempo.

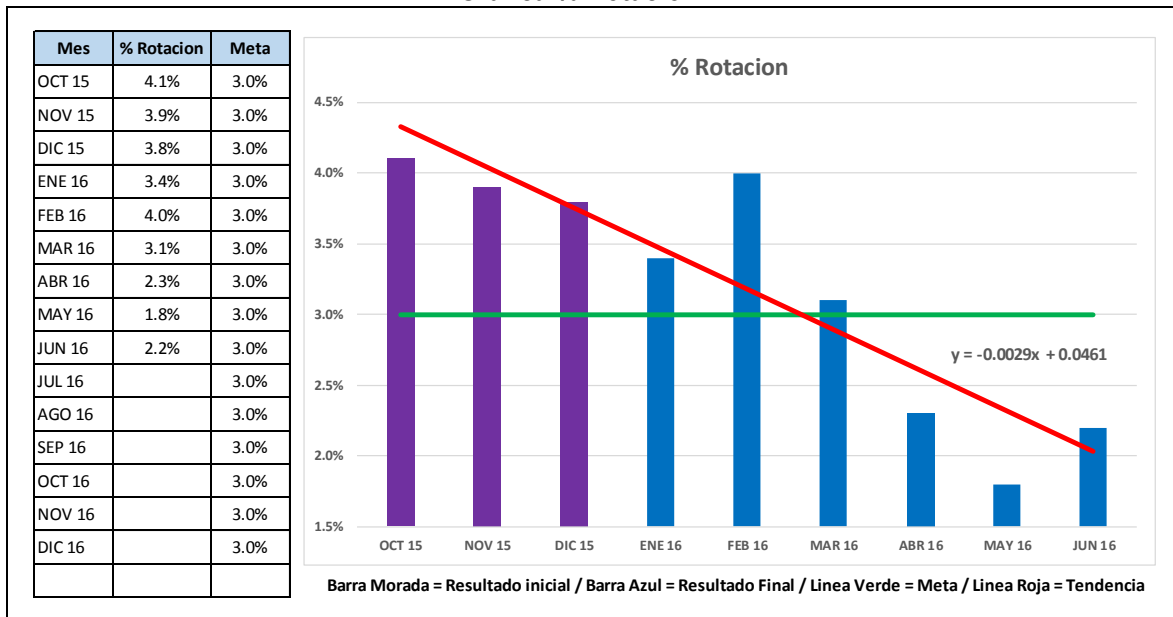
Figura 13.6
Gráfica % Ausentismo



Fuente: Elaboración propia. Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

- La gráfica de desempeño del indicador “% Rotación” nos indica que el promedio de la Rotación de los asociados en la situación actual de los últimos tres meses del 2015 fue de 3.9% y el promedio del resultado final de los primeros 6 meses del 2016 fue de 2.8%, esto nos indica que la Rotación fue menor en un -1.1% (2.8% menos 3.9%) o el equivalente a una mejora del -28.21% comparando el resultado final contra el resultado inicial. Los resultados actuales muestran que la meta de 3.0% de Rotación ha sido superada, ya que en los meses de Abril, Mayo y Junio se obtuvieron valores por debajo de la meta establecida. La ecuación lineal de la recta nos indica tendencia negativa, lo que muestra que el indicador tiene posibilidades de seguir mejorando.

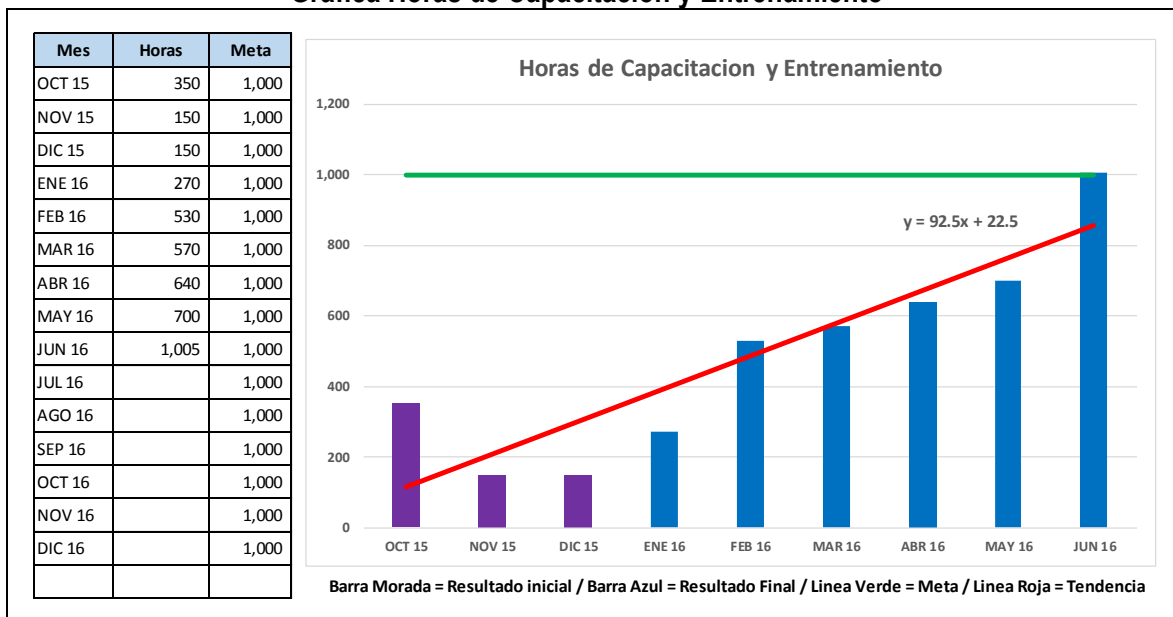
Figura 14.6
Gráfica % Rotación



Fuente: Elaboración propia. Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

- La gráfica de desempeño del indicador “**Horas de Capacitación y Entrenamiento**” nos indica que el promedio de las horas mensuales de capacitación en la situación actual de los últimos tres meses del 2015 fue de 217 Horas y el promedio del resultado final de los primeros 6 meses del 2016 es de 619 Horas, esto nos indica que la cantidad de horas fue mayor con 402 Horas (619 menos 217) o el equivalente a una mejora del 185.25% comparando el resultado final contra el resultado inicial. Los resultados actuales muestran que la meta de 1,000 Horas de capacitación si es alcanzable ya que en el mes de Junio se lograron 1,005. La ecuación línea de la recta nos muestra tendencia positiva, lo que muestra que el indicador tiene posibilidades de seguir mejorando.

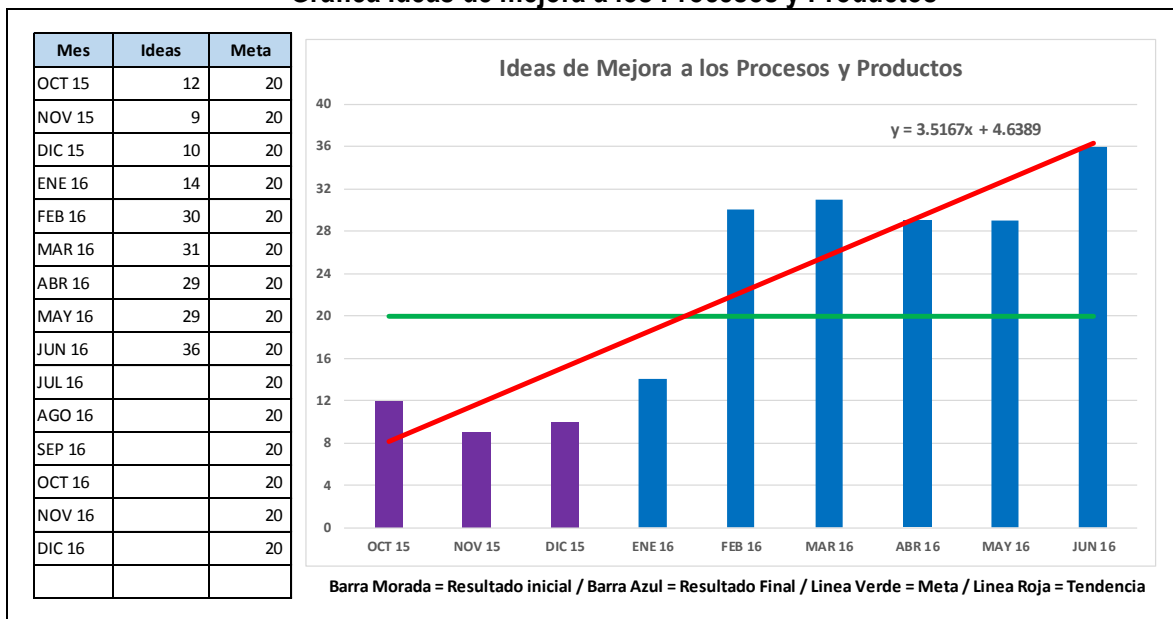
Figura 15.6
Gráfica Horas de Capacitación y Entrenamiento



Fuente: Elaboración propia. Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

- La gráfica de desempeño del indicador **“Ideas de Mejora a los Procesos y Productos”** nos indica que el promedio de las ideas de mejora en procesos o productos en la situación actual de los últimos tres meses del 2015 fue de 10 Ideas y el promedio del resultado final de los primeros 6 meses del 2016 es de 28 Ideas, esto nos indica que las Ideas de los asociados fue mayor con 18 Ideas (28 menos 10) o el equivalente a una mejora del 180% comparando el resultado final contra el resultado inicial. Los resultados actuales muestran que la meta de 20 Ideas al mes ha sido superada. La ecuación línea de la recta nos muestra tendencia positiva, lo que muestra que el indicador seguirá mejorando.

Figura 16.6
Gráfica Ideas de mejora a los Procesos y Productos



Fuente: Elaboración propia. Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

En la siguiente tabla 4.6 se muestra un sumario de los 16 Indicadores KPI's, su situación actual, situación al final, la diferencia entre ambas situaciones y el % de mejora.

Tabla 4.6
Empresa DayStar Trim Systems. Sumario de Indicadores KPI's

DAYSTAR TRIM SYSTEMS S.R.L de C.V					
DESEMPEÑO DE INDICADORES (16KPI's)					
#KPI	Indicador (KPI)	Resultado Inicial (Oct.Noc.Dic 2015)	Resultado Final (de Enero a Junio 2016)	Variacion (Resultado Final contra Resultado Inicial)	% Mejora
1	% Utilidad (Antes de Impuestos)	4.11%	9.08%	4.97%	120.92%
2	\$ Ventas por asociado	4556	5020	464	10.18%
3	\$ Gastos como % de las Ventas	22.49%	19.33%	-3.16%	-14.05%
4	% Costo de material	70.70%	69.31%	-1.39%	-1.97%
5	Nivel de Calidad Externa (EPPM)	1805	1200	-605	-33.52%
6	% Entregas de Pedidos a Tiempo	91%	99%	8%	8.79%
7	\$ Costo de la Pobre Calidad	27701	10196	-17505	-63.19%
8	Evaluacion de Cliente	41	57	16	39.02%
9	% Eficiencia Lineas de Produccion	81.69%	88.65%	6.96%	8.52%
10	Nivel de Calidad Interna (IPPM)	34983	14778	-20205	-57.76%
11	% Desperdicio en Materia Prima	1.58%	1.24%	-0.34%	-21.52%
12	% Utilizacion de los Rollos	81.02%	81.76%	0.74%	0.91%
13	% Ausentismo	3.8%	3.0%	-0.80%	-21.05%
14	% Rotacion	3.9%	2.8%	-1.10%	-28.21%
15	Horas de Capacitacion	217	619	402	185.25%
16	Ideas de Mejora	10	28	18	180.00%

Fuente: Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

Mejora Continua del Proceso de Motivación

La mayoría de los indicadores claves KPI muestran tendencia de mejora gracias a la buena implementación del Modelo de Motivación “4PF” que resultó de nuestro trabajo de investigación. Se recomienda seguir trabajando con el Modelo durante el 2016 y ajustar los 4 Principios Fundamentales donde sea necesario en los inicios del 2017.

6.3 Análisis Financiero de Proyecto “DayStar Trim Systems”

En la siguiente tabla 5.6 se puede observar la situación Financiera Real de la empresa Daystar Trim del último trimestre del 2015 antes de iniciar con la implementación del proyecto de Motivación laboral “4PF”. Se muestra un % utilidad neta promedio antes de impuestos de un 4.11%

Tabla 5.6
Situación Financiera real antes de implementación del Modelo Motivacional

Daystar Trim Systems Estado de Perdidas y Ganancias 2015							
MESES				OCT 15	NOV 15	DIC 15	TOTAL 2015
VENTAS NETAS				2,949,360	2,324,304	2,194,728	7,468,392
UTILIDAD NETA (A.I)				141,050	86,710	79,411	307,170
% UTILIDAD NETA				4.78%	3.73%	3.62%	4.11%

Fuente: Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

En la siguiente tabla 6.6 podemos simular la Proyección Financiera de la empresa Daystar Trim del primer semestre del 2016 **asumiendo** que la empresa **NO** implementó el Modelo Motivacional y que el % utilidad neta promedio antes de impuestos se mantendría en un 4.11%, entonces se esperaría una utilidad económica de \$641,233 Dólares durante este periodo de 6 meses.

Tabla 6.6
Proyección Financiera NO implementando el Modelo Motivacional

Daystar Trim Systems Proyeccion del Estado de Perdidas y Ganancias 2016							
MESES	ENE 16	FEB 16	MAR 16	ABR 16	MAY 16	JUN 16	TOTAL 2016
VENTAS NETAS	2,329,373	2,694,386	2,777,732	2,850,089	2,501,275	2,448,914	15,601,769
UTILIDAD NETA (A.I)	95,737	110,739	114,165	117,139	102,802	100,650	641,233
% UTILIDAD NETA	4.11%	4.11%	4.11%	4.11%	4.11%	4.11%	4.11%

Fuente: Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

En la siguiente tabla 7.6 podemos ver los resultados reales Financieros de la empresa Daystar Trim del primer semestre del 2016 llevando a cabo la implementación y seguimiento continuo del Modelo Motivacional, se alcanzó un % utilidad neta promedio antes de impuestos de un 9.08% o el equivalente a \$1,416,650 Dólares.

Tabla 7.6
Situación Financiera real obtenida con la implementación del Modelo Motivacional
Daystar Trim Systems
Estado de Perdidas y Ganancias 2016

MESES	ENE 16	FEB 16	MAR 16	ABR 16	MAY 16	JUN 16	TOTAL 2016
VENTAS NETAS	2,329,373	2,694,386	2,777,732	2,850,089	2,501,275	2,448,914	15,601,769
UTILIDAD NETA (A.I)	131,795	308,483	258,738	281,788	203,921	231,926	1,416,650
% UTILIDAD NETA	5.66%	11.45%	9.31%	9.89%	8.15%	9.47%	9.08%

Fuente: Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

En la tabla 8.6 se puede visualizar los costos reales incurridos en un periodo de 6 meses durante la implementación del Modelo Motivacional:

Tabla 8.6
Gastos incurridos en Implementación del Modelo Motivacional "4PF"

#	DESCRIPCION	PRESUPUESTO ANUAL (\$ DOLARES)	PRESUPUESTO MENSUAL (\$ DOLARES)	GASTO REAL EN 6 MESES (\$ DOLARES)
1	Bonificaciones Trimestrales por desempeño a Gerencias altas y medias	\$ 88,000	\$ 7,333	\$ 43,077
	* 5% de la Utilidad neta			
2	Mejoras en las prestaciones salariales a los operadores y personal Indirectos	\$ 236,000	\$ 19,667	\$ 100,985
	* 20% - 25% Incremento salarial			
3	Mejoras a las Instalaciones	\$ 24,500	\$ 2,042	\$ 24,500
	* Aires Acondicionados			
	* Iluminacion			
	* Pintura de areas			
	* Limpieza Externa			
4	Programa Motivacional	\$ 40,983	\$ 3,415	\$ 24,127
	* Tabla 3.6			
	TOTAL	\$ 389,483	\$ 32,457	\$ 192,690

Fuente: Información proporcionada por la empresa DayStar Trim Systems

De las tablas 6.6, 7.6 y 8.6 podemos deducir que el beneficio económico obtenido con la implementación de este Modelo de Motivación “4PF” durante un periodo de 6 meses fue de **\$582,727 Dólares.**

- Proyección de Utilidad “**NO**” implementando el Modelo Motivacional = \$641,233 Dólares
- Utilidad REAL “**SI**” implementando el Modelo Motivacional = \$1,416,650 Dólares
- Beneficio Bruto con la implementación del Modelo Motivacional = \$775,417 Dólares
- Gastos de implementación del Modelo Motivacional = \$192,790 Dólares
- **BENEFICIO NETO OBTENIDO = \$582,727 DOLARES**

Cálculo del ROT (Retorno del Talento)

$$ROT = \frac{CGA}{IT}$$

Donde:

ROT = Retorno del Talento

CGA = Valor del Conocimiento Generado y Aplicado = \$582,727 Dólares

IT = Valor de la Inversión en Talento = \$192,790 Dólares

$$ROT = \frac{\$582,727}{\$192,790} = 3.02$$

El resultado obtenido de **3.02** nos indica que el retorno de la inversión fue de “**3 veces**” en relación a la inversión efectuada en el **Talento y Motivación** de los asociados

Cálculo del Gasto de Inversión en el Talento y la Motivación

$$Inversion\ Mensual = \frac{(\$192,790)/6}{575\ Empleados} = \$55.88\ Dolares\ por\ Empleado$$

Los costos de implementación del Modelo Motivacional “4PF” en la empresa Daystar trim systems fue de \$55.88 Dólares mensuales por empleado.

De la información mostrada en las tablas anteriores podemos concluir que con la implementación del Modelo Motivacional “4PF” en la empresa antes mencionada se obtuvo los siguientes resultados:

- Se mejoró 4.97% puntos porcentuales la utilidad neta antes de impuestos de la operación. Antes de iniciar proyecto se tenía un resultado de 4.11% y al finalizar el proyecto se obtuvo un 9.08%. Esto nos indica que este indicador financiero se mejoró en un **120.9%**.
- La utilidad mensual promedio de la operación antes de iniciar el proyecto era de \$102,390 Dólares y la utilidad mensual promedio alcanzada al finalizar el proyecto fue de \$236,108 Dólares, la información muestra un incremento en la utilidad mensual de \$133,718 y/o el equivalente a una mejora de **130.6%** en este indicador.
- El indicador Financiero Retorno del Talento (ROT) nos indica un valor **3.02**, esto nos dice que el Modelo Motivacional “4PF” regreso 3 veces el dinero invertido en el mismo.
- La inversión mensual en el Talento y la Motivación de los asociados fue de \$55.88 Dólares por Empleado. Esta inversión trajo como rendimiento de \$168.90 por empleado (302%).

6.4 Conclusiones Generales

La propuesta e implementación del **Modelo Motivacional “4PF”** en la empresa Daystar Trim Systems ha quedado probado satisfactoriamente y se espera poder replicarlo en otras empresas maquiladoras de Piedras Negras, Coahuila, México.

Un sincero agradecimiento a la empresa maquiladora Daystar Trim Systems por todas las facilidades proporcionadas para poder llevar acabo a la práctica en sus operaciones este Modelo Motivacional.

Es claro que en este trabajo de investigación, queda plasmado el conocimiento y la experiencia dentro del ámbito laboral, y se ha logrado cumplir con los objetivos específicos propuestos lo que conlleva a cumplir con el objetivo principal del trabajo.

6.5 Oportunidades de este trabajo de Investigación

Este trabajo de investigación fue completo en tiempo y forma más sin embargo contiene algunas oportunidades de mejora tales como pero no imitadas a las siguientes: 1. Las diferentes teorías motivacionales de autores conocidos no fueron analizadas de manera profunda, solo fueron utilizadas como marco de referencia en la elaboración del Modelo Motivacional propuesto. 2. El instrumento de medición utilizado cuenta con una confiabilidad moderada ya que el valor de Alfa de Cronbach fue de 0.45, una confiabilidad alta o muy alta sería algo mejor en cualquier trabajo de investigación. 3) No se llevó a cabo el estudio y análisis detallado de las actividades de Motivación actuales con las que cuentan las maquiladoras de Piedras Negras.

Pese a las oportunidades mencionadas, este trabajo de investigación sienta las bases en la Mejora de la Motivación Laboral en las Maquiladoras de Piedras Negras, es un punto de partida para futuras líneas de investigación, aún queda mucho trabajo por hacer, este trabajo es solo el principio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcibiades Guerra José. Economista. (2011). Especialista en Alta Gerencia. La Motivación Laboral. Documento recuperado de <http://www.portafolio.co/lamotivacionlaboralclaveunaempresa>

Business. The Ultimate Resource. (2011). "Return on Talent". Harvard Business Review. Third revised Edition. A & C Black Publisher Ltd. Page 114 -115.

Caraballo, Joaquín (2016). Diario Libre. Mejores empresas para trabajar en América Latina y el mundo. Documento recuperado de <https://www.diariolibre.com/economia/mejores-empresas-para-trabajar-en-america-latina-y-el-mundo-AD4072673>

Cook, Curtis. Hunsaker, Phillips. Coffey, Robert. (1997). Management and Organization Behavior. Second edition. Irwing a Division of the McGraw-Hill companies.

Flores, Armando (2016). 2016 ha sido el peor año para los trabajadores en el mundo denuncia la Confederación Internacional Sindical. Diario al momento. Documento Recuperado de <http://todotexcoco.com/2016-ha-sido-el-peor-ano-para-los-trabajadores-en-el-mundo-NTcxNzU.htm>

Forbes México (2016). 4 lecciones de liderazgo del Leicester City, campeón de Inglaterra. Documento recuperado de <https://www.forbes.com.mx/4-lecciones-liderazgo-del-leicester-city-campeon-inglaterra/>

Foro Económico Mundial (2016). Reporte Global de Competitividad 2014 – 2015. Documento Recuperado de seieg.iplaneg.net/seieg/doc/Reporte_2014_2015_1410187952.pdf

Friguglietti, Carina (2016). El compromiso de los empleados es la figura más difícil de conseguir en las empresas. Documento recuperado de <http://www.todoenunclick.com/el-compromiso-de-los-empleados-es-la-figurita-mas-dificil-de-conseguir-en-las-empresas/>

Hellriegel, Don. Slocum, John. (2004). Comportamiento Organizacional. Décima edición. Editorial Thompson.

Hellriegel, Don. Slocum, John. (2009). Comportamiento Organizacional. Capítulo 5. "Motivación de los Empleados". Página 124. Décimo segunda edición. CENGAGE learning.

Herzberg, Frederick. Mausner, Bernard. Bloch, Barbara. (2003). the Motivation to Work. Revised edition. Editorial Somerest, NJ.

Hillier, Frederick. Hillier, Mark. (2008). Métodos Cuantitativos para administración. Tercera edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana.

Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO). Índice de Competitiva Internacional 2015. Documento Recuperado de <http://imco.org.mx/indices/#!/>

Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO). Resultados generales del Índice de Competitividad Estatal 2014. Documento Recuperado de <http://imco.org.mx/indices/#!/>

Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO). Reporte de Índice de Competitividad Urbana 2016. Documento Recuperado de <http://imco.org.mx/indices/#!/>

Kaplan and Norton (1992). "The Balance Scorecard: Measures that drive Performance". Harvard Business Review. Pages 71-79.

Katzenbach, Jon R. (2000). Peak Performance. Aligning the hearts and minds of your employees. Boston, MA. Harvard Business School Press.

Lind, Douglas. Marchal, William. Wathen, Samuel (2012). Estadística Aplicada a los Negocios y a la economía. Decimoquinta Edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana.

Maslow, Abraham (1987). Motivation and Personality. 3rd Edition. New York: Harper & Row.

Render, Barry. Stair, Ralph. Hanna, Michael. (2012). Métodos Cuantitativos para los Negocios. Undécima edición. Editorial Pearson Educación.

Revista Expansión, Edición 1190 (2016). Súper Empresas 2016. Página 89 – 134. www.expansion.mx

Robbins, Stephen. (2004). Comportamiento Organizacional. Décima edición. Editorial Pearson Prentice Hall.

Sampieri, R. Fernández. Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. Quinta edición. Editorial Mc Graw-Hill.

Sanchez, Maria (2011). Motivación como un factor determinante en el desempeño laboral del personal administrativo del Hospital Dr. Adolfo Prince Lara (Trabajo de Investigación para obtener el grado de especialista en gerencia publica, Dirección de Investigación y Postgrado UNEFA-DIP). Documento recuperado de <http://en.calameo.com/books/000695283f9b8a8dd0b69>

Wikipedia (2016). Descripción de la Ciudad de Piedras Negras, Coahuila. Documento recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Piedras_Negras

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario para los empleados.

Anexo 2. Carta de Presidente de Daystar Trim Systems

Anexo 3. Modelo Motivacional “4PF”

Anexo 4. Evidencias de implementación de Modelo Motivacional “4PF” en Daystar Trim Systems.

ANEXO 1. CUESTIONARIO PARA EMPLEADOS

***** ANEXO 1 *****		UPAEP:	
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla Encuesta dirigida a empleados de empresas Maquiladoras en Piedras Negras, Coahuila Instrucciones: Marcar con una "X" la opción que considere correcta			
Empresa: _____		Fecha de encuesta: _____	
1. Género:	☐ 1. HOMBRE ☐ 2. MUJER	2. Estado Civil:	☐ 1. SOLTERO ☐ 2. CASADO ☐ 3. DIVORCIADO ☐ 4. VIUDO
3. Edad:	☐ 1. Entre 18 y 25 años ☐ 2. Entre 26 y 35 años ☐ 3. Entre 36 y 45 años ☐ 4. Más de 45 años		
4. ¿Qué posición ocupas en su trabajo?	☐ 1. Operador ☐ 2. Supervisor de área ☐ 3. Supervisor general ☐ 4. Gerente de área		
5.- ¿A cuánto equivale tu sueldo por semana?	☐ 1. < de 1000 pesos ☐ 2. 1000 a 1500 pesos ☐ 3. 1500 a 2000 pesos ☐ 4. 2000 a 2500 pesos ☐ 5. > de 2500 pesos		
6. Escolaridad:	☐ 1. Nada ☐ 2. Primaria ☐ 3. Secundaria ☐ 4. Preparatoria ☐ 5. Licenciatura ☐ 6. Maestría		
7. ¿Cuánto tiempo tienes trabajando en tu empleo actual?	☐ 1. Menos de un año ☐ 2. Entre 1 y 2 años ☐ 3. Entre 2 y 5 años ☐ 4. Entre 5 y 10 años ☐ 5. Más de 10 años		
8. ¿Cómo Consideras el salario en relación a tu trabajo?	☐ 1. Malo ☐ 2. Regular ☐ 3. Bueno ☐ 4. Excelente		
9. ¿Cómo consideras el ambiente laboral en tu empresa?	☐ 1. Malo ☐ 2. Regular ☐ 3. Bueno		
10. ¿La empresa reconoce el esfuerzo y dedicación que pones en tu trabajo?	☐ 1. SI ☐ 2. NO		
11. ¿Qué tipos de reconocimiento te hace la empresa en tu gran trabajo?	☐ 1. Monetario ☐ 2. Verbal ☐ 3. Ninguno		
12. ¿Consideras a tu Familia como parte de la empresa donde trabajas?	☐ 1. SI ☐ 2. NO		
13. ¿La empresa se preocupa por el bienestar de tu Familia?	☐ 1. SI ☐ 2. NO		
14. ¿Conoces los Objetivos principales de tu Empresa?	☐ 1. SI ☐ 2. NO		
15. ¿Qué es lo que te motiva a seguir en tu actual empleo?	☐ 1. Salario ☐ 2. Ambiente laboral ☐ 3. Buen trato ☐ 4. Reconocen mi trabajo ☐ 5. Se preocupan por mi familia		
16. ¿Qué tipo de motivación se lleva a cabo en tu empresa? Nota: puede seleccionar más de una opción.	☐ 1. Eventos deportivos ☐ 2. Festejos días especiales ☐ 3. Juntas mensuales ☐ 4. Reconocimiento de logros ☐ 5. Open house		
Nombre del Encuestador: _____			

ANEXO 2. CARTA DE PRESIDENTE DE DAYSTAR TRIM SYSTEMS



DayStar Trim Systems S.R.L de C.V

Lopez Portillo #110 - Parque Industrial Rio Grande - Piedras Negras Coahuila, Mexico

Piedras Negras, Coahuila a 29 de Julio del 2016

Para: Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

De: Donald W. Iler (Presidente DayStar Trim Systems)

Asunto: APLICACIÓN DE MODELO MOTIVACIONAL EN LA MAQUILADORA "DAYSTAR TRIM SYSTEMS"

Mediante la presente, yo, Donald W. Iler, Presidente y dueño de la empresa Daystar Trim, Afirmo y Certifico que durante un periodo de seis (6) meses y bajo mi consentimiento el **C. Ramon Ruiz Alvarado** llevo a cabo la implementación, prueba y validación de su propuesta de un "Modelo Motivacional 4PF" enfocado a mejorar los indicadores claves de mi maquiladora. Ratifico que al final del periodo establecido (de Enero 2016 a Junio 2016) se lograron mejoras sustanciales en mi operación de Laminacion, corte y costura de asientos automotrices. La tabla anexa muestra los Resultados Iniciales (antes de iniciar el proyecto), los Resultados finales (al finalizar el proyecto) y el % de mejora alcanzado.

IND.	Indicador (KPI)	Resultado Inicial (Enero 2016 - 001 001%)	Resultado Final (de Enero a Junio 2016)	Mejoras Resultado Final (contra Resultado Inicial)	% Mejora
1.	% Utilidad (antes de impuestos)	8.33%	8.68%	0.35%	3.20.02%
2.	% Ventas por asociado	45.00	5.625	494	89.88%
3.	% Gastos como % de las Ventas	22.00%	18.33%	-3.67%	-16.68%
4.	% Costo de material	70.70%	68.64%	-2.06%	-2.92%
5.	Nivel de Calidad Externa (EPMA)	18.95	1.895	-16.05	-84.69%
6.	% Retrasos de Pedidos a Tiempos	86%	94%	8%	9.30%
7.	% Costo de la Pobre Calidad	27794	10139	-17655	-63.53%
8.	Evaluación de Cliente	4.5	5.7	1.2	26.67%
9.	% Eficiencia Línea de Producción	81.60%	88.65%	7.05%	8.63%
10.	Nivel de Calidad Interna (QIPMA)	3.668	1.6738	-1.9942	-54.39%
11.	% Desperdicio en Materia Prima	1.48%	1.04%	-0.44%	-29.73%
12.	% REBOSOS de los Molinos	81.01%	82.74%	1.73%	2.14%
13.	% Accesorios	8.40%	8.40%	-0.00%	-0.00%
14.	% Retrasos	9.0%	2.8%	-6.2%	-68.89%
15.	Marcas de Capotaciones	237	838	601	253.58%
16.	Tiempo de Máquina	1.9	20	18	1000.00%

Se extiende la presente constancia para los fines legales que al interesado convengan.

Donald W. Iler

Donald w. Iler

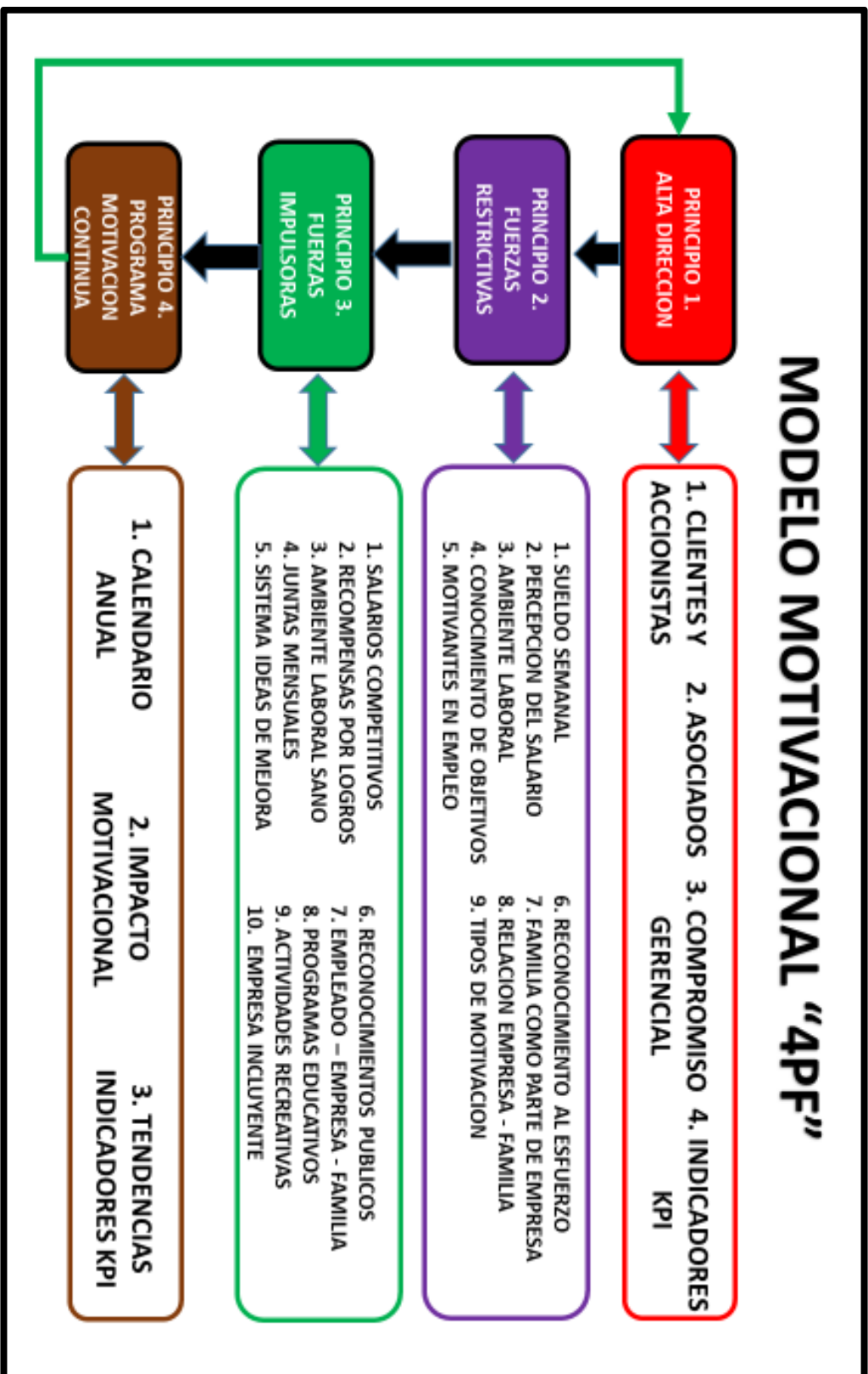
DayStar Trim Systems

Presidente



DAYSTAR TRIM SYSTEMS S. de R.L. de C.
Lib. López Portillo # 110 Parque Industrial Rio Grande
Piedras Negras, Coah. C.P. 260080 RFC: DTS-101018-KG6

ANEXO 3. MODELO MOTIVACIONAL “4PF”



ANEXO 4. EVIDENCIA DE IMPLEMENTACIÓN DE MODELO MOTIVACIONAL “4PF”

Se anexan Fotografías de algunos de los eventos motivacionales llevados a cabo en la Empresa Daystar Trim Systems.

