



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**VICERRECTORADO DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**  
**INSTITUTO DE POSGRADO**

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGÍSTER EN SEGURIDAD INDUSTRIAL MENCIÓN: PREVENCIÓN DE RIESGOS Y SALUD OCUPACIONAL

**TEMA:**

**“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE INTERVENCIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES PARA MITIGAR LA APARICIÓN DE TRASTORNOS PSICOSOMÁTICOS EN EL PERSONAL OPERATIVO DE LA COORDINACIÓN ZONAL 7 DEL SERVICIO INTEGRADO DE SEGURIDAD ECU 911, CENTRO MACHALA DURANTE EL PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2016”**

**AUTOR:**

Ing. Milton Eduardo Vallejo Carrillo

**TUTOR:**

Dr. Darwin Ruiz Duarte

**RIOBAMBA-ECUADOR**

**2017**

## CERTIFICACIÓN

Que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Grado de Magíster en Seguridad Industrial Mención Prevención de Riesgos y Salud Ocupacional cuyo título es: **‘Diseño e implementación de un plan de intervención de riesgos Psicosociales para mitigar la aparición de trastornos psicósomáticos en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala durante el periodo Enero – Diciembre 2016’**, ha sido elaborado, revisado y analizado en un cien por ciento con el asesoramiento permanente de mi persona, por lo cual se encuentra apta para su presentación y defensa.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Riobamba, Julio 31 de 2017



---

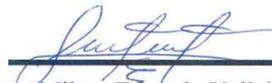
Dr. Darwin Ruiz Duarte

**TUTOR DE TESIS**

FRAN  
2000  
1998  
1997  
1996  
1995  
1994  
1993  
1992  
1991  
1990  
1989  
1988  
1987  
1986  
1985  
1984  
1983  
1982  
1981  
1980  
1979  
1978  
1977  
1976  
1975  
1974  
1973  
1972  
1971  
1970  
1969  
1968  
1967  
1966  
1965  
1964  
1963  
1962  
1961  
1960  
1959  
1958  
1957  
1956  
1955  
1954  
1953  
1952  
1951  
1950  
1949  
1948  
1947  
1946  
1945  
1944  
1943  
1942  
1941  
1940  
1939  
1938  
1937  
1936  
1935  
1934  
1933  
1932  
1931  
1930  
1929  
1928  
1927  
1926  
1925  
1924  
1923  
1922  
1921  
1920  
1919  
1918  
1917  
1916  
1915  
1914  
1913  
1912  
1911  
1910  
1909  
1908  
1907  
1906  
1905  
1904  
1903  
1902  
1901  
1900

## AUTORÍA

Yo, Milton Eduardo Vallejo Carrillo, soy responsable de las ideas, doctrinas, resultados y propuesta realizada en la presente investigación y el patrimonio intelectual de la tesis de grado pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.

  
Ing. Milton Eduardo Vallejo Carrillo  
C.I. 060362176-4

## AGRADECIMIENTO

Para el presente trabajo de tesis agradezco a Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO por darme la oportunidad de estudiar y alcanzar este título de cuarto nivel.

A mi tutor de tesis, Dr. Darwin Ruiz Duarte por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar mis estudios con éxito.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que les encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.



Ing. Milton Eduardo Vallejo Carrillo

## **DEDICATORIA**

Esta tesis se la dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy.

A mi esposa e hija que fueron mi motivación de esfuerzo día a día.

Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mi hermana y cuñado por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizarme y que esto les motive a ser mejores cada día.

---

Ing. Milton Eduardo Vallejo Carrillo

# ÍNDICE GENERAL

## Contenido

CERTIFICACIÓN .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
AUTORÍA... ..	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
AGRADECIMIENTO .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
DEDICATORIA .....	IV
ÍNDICE GENERAL .....	V
CONTENIDO .....	V
ÍNDICE DE TABLAS .....	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	X
ÍNDICE DE FIGURAS .....	XI
RESUMEN .....	XII
ABSTRACT.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
INTRODUCCIÓN .....	XIII
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>XVI</b>
<b>1. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>17</b>
1.1. ANTECEDENTES .....	17
1.1.1. Situación problemática .....	20
1.1.2. Ubicación del sector donde se va a realizar la investigación.....	20
1.1.3. Situación problemática .....	21
1.2.1. Fundamentación Filosófica y Epistemologica de la Investigación.....	213
1.2.2. Fundamentación axiológica .....	25
1.2.3. Fundamentación científica.....	256
1.2.4. Fundamentación legal .....	31
1.2.4.1. Constitución de la república del ecuador. capítulo ii derecho del buen vivir sección octava trabajo y seguridad social. ....	31
1.2.4.2. Generalidades sobre el seguro de riesgos del trabajo .....	31
1.2.4.3. Del reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo. ....	312
1.2.4.4. Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo decisión 584. ....	33
1.2.4.4.1. Disposiciones generales .....	33
1.2.4.4.2. Política de prevención de riesgos laborales. ....	33
1.2.4.4.3. De los derechos y obligaciones de los trabajadores.....	34
1.3. Fundamentación teórica .....	34

1.3.1.	Introducción .....	34
1.3.2.	¿Qué son los riesgos psicosociales y el estrés?.....	35
1.3.3.	Definición de estrés .....	35
1.3.3.1.	Ansiedad y estrés .....	37
1.3.3.2.	Síntomas.....	37
1.3.3.3.	Consecuencias del estrés laboral.....	39
<b>CAPÍTULO II. ....</b>		<b>43</b>
<b>2.</b>	<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>43</b>
<b>2.1.</b>	<b>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>43</b>
2.1.1.	Nivel de contraste de hipótesis .....	43
2.2.	Tipo de investigación.....	44
2.3.	Métodos de investigación .....	44
2.4.	Técnicas e instrumentos para la recolección de datos .....	44
2.5.	Población y muestra.....	45
2.6.	Técnicas de procedimientos para el análisis de resultados .....	46
2.7.	Hipótesis .....	46
2.7.1.	Hipótesis general.....	46
2.7.2.	Hipótesis específicas.....	46
2.8.	Operatividad de las hipótesis .....	47
2.8.1.	Hipótesis específica 1 .....	47
2.8.2.	Hipótesis específica 2 .....	48
<b>CAPÍTULO III.....</b>		<b>49</b>
<b>3.</b>	<b>LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS .....</b>	<b>49</b>
3.1.	TEMA .....	49
3.1.1.	Introducción .....	49
3.2.	Objetivos.....	49
3.2.1.	Objetivo general.....	49
3.2.2.	Objetivos específicos .....	50
3.3.	Fundamentación teórica.....	50
3.3.1.	Introducción .....	50
3.3.2.	Consideraciones .....	50
3.3.3.	Fatiga por compasión.....	51
3.3.4.	Pausas activas .....	52
3.3.4.1.	¿Qué es la pausa saludable?.....	52

3.4.	Contenido de la propuesta.....	53
3.5.	Operatividad.....	54
<b>CAPÍTULO IV .....</b>		<b>55</b>
<b>4.</b>	<b>EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>55</b>
4.1.	Medidas de ruido .....	55
4.2.	Medidas de iluminación.....	55
4.3.	Medidas de temperatura.....	55
4.4.	Test aplicado .....	56
4.4.1.	Test 1 de estrés.....	56
4.4.2.	Test 2 de estrés.....	57
4.5.	Validación de instrumentos .....	59
4.6.	Fiabilidad de instrumentos.....	59
4.7.	Análisis estadístico de los test de estrés.....	61
4.8.	Comprobación de las hipótesis .....	88
4.8.1.	Comprobación de la hipótesis 1 .....	88
4.8.2.	Comprobación de la hipótesis 2.....	90
<b>CAPÍTULO V .....</b>		<b>92</b>
<b>5.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>92</b>
5.1.	Conclusiones .....	92
5.2.	Recomendaciones .....	92
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>		<b>93</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>97</b>
Anexo 1. Proyecto (aprobado).....		97
Anexo 2. Matriz de consistencia .....		123
Anexo 3. Propuesta.....		125
	- Procedimiento para manejar el estrés (Pausas Activas)	
	- Plan de intervención para disminuir los efectos de la fatiga por compasión	

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1.1 Coordenadas ECU 911, Centro Machala.....	21
Tabla No. 1.2 Línea Base.....	22
Tabla No. 2.2 Operatividad hipótesis 1 .....	47
Tabla No. 2.3 Operatividad hipótesis 2 .....	48
Tabla No. 3.4 Operatividad.....	54
Tabla No. 4.5 Medición de Ruido.....	55
Tabla No. 4.6 Medición de Iluminación .....	55
Tabla No. 4.7 Medición de temperatura .....	55
Tabla No. 4.8 Test de Hock .....	57
Tabla No. 4.9 Test de Warr.....	58
Tabla No. 4.10 Fiabilidad del test 1 .....	59
Tabla No. 4.11 Fiabilidad del test 2.....	59
Tabla No. 4.12 Validez del test 1 .....	60
Tabla No. 4.13 Validez del test 2.....	60
Tabla No. 4.14 Imposibilidad de conciliar el sueño .....	61
Tabla No. 4.15 Jaquecas y dolores de cabeza.....	62
Tabla No. 4.16 Indigestiones o molestias gastrointestinales .....	63
Tabla No. 4.17 Sensación de cansancio o extremo agotamiento.....	64
Tabla No. 4.18 Tendencia de comer, beber o fumar más de lo común o habitual .....	65
Tabla No. 4.19 Disminución del interés sexual .....	66
Tabla No. 4.20 Respiración entrecortada o sensación de ahogo .....	67
Tabla No. 4.21 Disminución del apetito .....	68
Tabla No. 4.22 Temblores musculares .....	69
Tabla No. 4.23 Pinchazos o sensaciones dolorosas en diferentes partes del cuerpo .....	70
Tabla No. 4.24 Tentaciones fuertes de no levantarse en la mañana .....	71
Tabla No. 4.25 Tentaciones a sudar o palpitaciones.....	72
Tabla No. 4.26 Condiciones físicas de su trabajo.....	73
Tabla No. 4.27 Libertad para elegir su propio método de trabajo .....	74
Tabla No. 4.28 Compañeros de trabajo .....	75
Tabla No. 4.29 Reconocimiento por el trabajo bien hecho .....	76
Tabla No. 4.30 Superior inmediato.....	77
Tabla No. 4.31 Responsabilidad que usted tiene asignada .....	78
Tabla No. 4.32 Salario .....	79

Tabla No. 4.33 La posibilidad de utilizar sus capacidades .....	80
Tabla No. 4.34 Relación entre dirección y trabajadores en su empresa .....	81
Tabla No. 4.35 Sus posibilidades de promocionar .....	82
Tabla No. 4.36 El modo en que su empresa está gestionada .....	83
Tabla No. 4.37 La atención que se presta a las sugerencias que usted hace.....	84
Tabla No. 4.38 Horario de trabajo .....	85
Tabla No. 4.39 La variedad de tareas que realiza en su trabajo .....	86
Tabla No. 4.40 Su estabilidad en el empleo .....	87
Tabla No. 4.41 Test de estrés 1 .....	88
Tabla No. 4.42 Correlaciones del test de estrés 1 .....	89
Tabla No. 4.43 Test de estrés 2.....	90
Tabla No. 4.44 Correlaciones del test de estrés 2 .....	91

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1.1 Puntuaciones encontradas de estrés .....	22
Gráfico No. 4.2 Imposibilidad de conciliar el sueño .....	61
Gráfico No. 4.3 Jaquecas y dolores de cabeza.....	62
Gráfico No. 4.4 Indigestiones o molestias gastrointestinales .....	63
Gráfico No. 4.5 Sensación de cansancio o extremo agotamiento.....	64
Gráfico No. 4.6 Tendencia de comer, beber o fumar más de lo común o habitual .....	65
Gráfico No. 4.7 Disminución del interés sexual.....	66
Gráfico No. 4.8 Respiración entrecortada o sensación de ahogo .....	67
Gráfico No. 4.9 Disminución del apetito .....	68
Gráfico No. 4.10 Temblores musculares .....	69
Gráfico No. 4.11 Pinchazos o sensaciones dolorosas en diferentes partes del cuerpo .....	70
Gráfico No. 4.12 Tentaciones fuertes de no levantarse en la mañana .....	71
Gráfico No. 4.13 Tentaciones a sudar o palpitaciones .....	72
Gráfico No. 4.14 Condiciones físicas de su trabajo.....	73
Gráfico No. 4.15 Libertad para elegir su propio método de trabajo .....	74
Gráfico No. 4.16 Compañeros de trabajo .....	75
Gráfico No. 4.17 Reconocimiento por el trabajo bien hecho .....	76
Gráfico No. 4.18 Superior inmediato.....	77
Gráfico No. 4.19 Responsabilidad que usted tiene asignada .....	78
Gráfico No. 4.20 Salario .....	79
Gráfico No. 4.21 La posibilidad de utilizar sus capacidades.....	80
Gráfico No. 4.22 Relación entre dirección y trabajadores en su empresa .....	81
Gráfico No. 4.23 Sus posibilidades de promocionar .....	82
Gráfico No. 4.24 El modo en que su empresa está gestionada.....	83
Gráfico No. 4.25 La atención que se presta a las sugerencias que usted hace .....	84
Gráfico No. 4.26 Horario de trabajo .....	85
Gráfico No. 4.27 La variedad de tareas que realiza en su trabajo .....	86
Gráfico No. 4.28 Su estabilidad en el empleo .....	87
Gráfico No. 4.29 Test de estrés 1.....	88
Gráfico No. 4.30. Test de estrés 2.....	90

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura No. 1.1 Ubicación del Centro Zonal de Seguridad ECU 911, centro Machala. ....20

## RESUMEN

El estrés laboral o estrés en el trabajo es un tipo de estrés propio de las sociedades industrializadas, en las que la creciente presión en el entorno laboral puede provocar la saturación física o mental del trabajador, generando diversas consecuencias que no sólo afectan a su salud, sino también a la de su entorno más próximo.

El estrés laboral aparece cuando las exigencias del entorno superan la capacidad del individuo para hacerlas frente o mantenerlas bajo control, y puede manifestarse de diversas formas. Algunos de sus síntomas más frecuentes van desde la irritabilidad a la depresión, y por lo general están acompañados de agotamiento físico y/o mental.

La investigación tiene como objetivo conocer los niveles de estrés y aplicar un programa de pausas activas y un plan de fatiga por compasión para disminuir el estrés y sus efectos. La investigación es básica, explicativa, descriptiva y correlacional, ya que se apoyó en el contexto teórico para determinar la relación existente entre el estrés con el programa de intervención en los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala, la población muestral estuvo constituida por 35 trabajadores entre hombres y mujeres. La técnica que se utilizó fue la encuesta. Los instrumentos aplicados fueron dos Test de estrés, Test de Hock y Test de Warr.

Al realizar una aplicación de los dos test de estrés es necesario realizar una prueba de fiabilidad para establecer el constructo del instrumento y si puede ser aplicable en cualquier contexto, se establece un alfa de Cronbach de 0,8435 para el test1 y 0,912 para el otro que da la seguridad que el test aplicado es muy bueno para este entorno de investigación.

Al realizar un análisis de validez y de KMO de los dos test de estrés al encontrar los datos con KMO de 0,629 y para el otro de 0,737 de significancia  $0.000 < 0.005$  que es válida la investigación planteada y resuelta.

Al realizar la investigación se determina que los dos test de estrés con variantes en cada uno arrojan datos correlacionales de las preguntas con el test y son de media y alto en valores de estrés.

Al aplicar las pausas activas se reduce los niveles de estrés a través de los procedimientos aplicados para el efecto y de la misma manera el plan de fatiga por compasión.

## Abstract

Occupational stress or work-related stress is a type of stress typical of industrialized societies, where increasing pressure in the work environment can lead to physical or mental saturation of the worker, generating diverse consequences that not only affect their health, but also their nearest environment. Work-related stress occurs when the demands of the environment exceed the individual's capacity to deal with them or keep them under control, and it may be manifested itself in a variety of ways. Some of their most frequent symptoms range from irritability to depression, usually accompanied by physical and / or mental exhaustion. This research aims to know the levels of stress and to apply a program of active pauses and a plan of Compassion Fatigue to reduce the stress and its effects. The research is basic, explanatory, descriptive and correlational, as it was based on the theoretical context to determine the relationship between stress and the intervention program in the workers of the Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 at Machala center, the sample population was constituted by 35 workers between men and women. The technique used was the survey. The instruments applied were two Stress Test, Hock Test and Warr Test. When conducting an application of the two stress tests it is necessary to perform a reliability test to establish the instrument construct and it is applicable in any context, a Cronbach alpha of 0,8435 is established for test 1 and 0,912 for the other which assurances that the test applied is very good for this research environment. When performing a validity and KMO analysis of the two stress tests to find the data with KMO of 0,629 and for the other of 0,737 of significance 0,000 <0,005 that is valid the research raised and resolved. When conducting the research it is determined that the two stress tests with variants in each one provide the correlation database of the questions with the test and they are of medium and high in stress values. Applying the active pauses reduces stress levels through the procedures applied to the effect and likewise the Compassionate Fatigue Plan.

  
Reviewed by: Moyota, Patricia  
Language Center Teacher



## INTRODUCCIÓN

La presente Investigación tiene como principal objetivo el Diseñar e implementar un plan de intervención de factores de riesgos Psicosociales para mitigar la aparición de trastornos psicosomáticos en el Personal Operativo de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala.

Un trastorno psicosomático, es denominado a todo síntoma o dolencia que no está enmarcado en ninguna tabla de clasificación fisiológica, por tal motivo se juzga que su causa es netamente de origen psicológico.

Estos tipos de trastornos están subdivididos en tres grandes grupos, los cuales dependen de su origen y su presentación clínica. Esta subdivisión se representa de la siguiente manera: 1. Trastornos psicosomáticos secundarios, 2. trastornos somatoformes y 3. trastornos facticios.

### **Trastornos Psicosomáticos Secundarios.**

Son los resultados de la exposición a problemas psicológicos primarios, ya sea a consecuencia de la depresión, por crisis de angustia o por la ansiedad.

En referencia a la depresión los síntomas que se presentan principalmente son la pérdida de apetito, pérdida de peso, cansancio inmotivado, insomnio.

Adicionalmente la ansiedad provoca que tengamos fuertes dolores de cabeza, ardor de estómago, cansancio e insomnio, dolores musculares.

Cuando se experimentan crisis de angustia aparecen palpitaciones, vértigo, calor, desmayo, disnea, sudoración, frío y ahogo.

Se considera como **Trastornos Psicosomáticos Somatoformes** a los problemas fisiológicos causados directamente por problemas psicológicos, en este tipo de trastornos no se evidencia participación voluntaria, sino que es como resultado a conflictos propios de la persona.

El **Trastorno Dismórfico** es uno de los trastornos que se encuentra, su principal característica es cuando aparece una preocupación de la existencia de defectos físicos o deformaciones creadas por la imaginación, tornándose en una obsesión.

La **Conversión** es el segundo trastorno, el cual se caracteriza por transformar los problemas psíquicos en problemas sensoriales y sus síntomas son: dolor de cabeza, convulsiones, parálisis facial, amnesia, dificultad al respirar y vómitos.

La **Hipocondría** es el tercer trastorno y se presenta por la aparición de una preocupación obsesiva de la existencia de enfermedades demasiado graves o que pueden ser incurables.

El cuarto trastorno es la **Somatización**, se caracteriza por presentar síntomas o molestias sin que exista nada fisiológico que justifique y los síntomas son iguales que los trastornos de Conversión.

El quinto trastorno es **Dolor Somatoforme**, se caracteriza por un dolor idiopático dolor sin causa biológica.

### **Trastornos Psicósomáticos Facticios.**

Son aquellos síntomas que son causados por la acción humana, transformando la personalidad de los individuos que poseen este trastorno es de tipo destructivo y masoquista. Sus principales síntomas son: amnesia, fiebre, trastornos endocrinos y dermatitis. Además se puede añadir que este tipo de personas por este tipo de síntomas se pueden agredir y en pocas ocasiones se puede solucionar.

Así pues, dicho trastornos son problemas basado en conflictos psicológicos que está acompañado con ansiedad, y el paciente presenta sufrimiento que aparentemente son biológicos, por lo que el tratamiento debe estar enfocado en los conflictos y no al uso de productos farmacéuticos.

Entonces se trata de diseñar e implementar un plan de intervención de riesgos psicosociales en la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala.

Una vez determinados los niveles del estrés mediante la aplicación de dos test en el personal de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala y ver el grado de peligrosidad que estos acarrear se procedió a diseñar el plan de intervención y aplicarlo para determinar su incidencia en el problema investigado. El presente trabajo se ha organizado mediante capítulos que nos permite disponer de una secuencia metodológica y ordenada del estudio, partiendo del marco teórico que contiene la información introductoria y la fundamentación del trabajo.

Adicionalmente el segundo capítulo abarca la fundamentación metodológica aplicada en este trabajo investigativo.

Por otro lado el tercer capítulo considera los parámetros utilizados en la gestión de riesgos, y las etapas de implementación de la propuesta en el capítulo 4 se presentan los resultados de la investigación. El quinto capítulo describe las conclusiones y recomendaciones que se obtuvieron, producto de la investigación como aporte de la investigación.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### ANTECEDENTES

El presente trabajo revisado titulado: “Síntomas psicósomáticos y teoría transaccional del estrés”, realizado por González Mónica, se realizó con el objetivo de integrar el estudio de los síntomas psicósomáticos a la teoría transaccional del estrés. Se presenta un modelo explicativo de los síntomas psicósomáticos fundados en diferentes teorías pero especialmente en la teoría transaccional del estrés de Lazarus, en el cual se incluyen análisis efectuados con el fin de explicar los síntomas psicósomáticos y, el planteamiento de Sandín respecto al estrés, además de considerar otras variables que han sido relacionadas a los síntomas psicósomáticos.

El presente trabajo revisado titulado: “Síntomas psicósomáticos auto-informados y estrés en estudiantes de psicología”, realizado por González Mónica, manifiesta que los objetivos del presente trabajo fueron: analizar los síntomas psicósomáticos, analizar la interrelación de los niveles de estrés, relacionar los niveles de estrés entre hombres y mujeres, analizar los resultados de los estudiantes de psicología de universidad pública y privada. El mismo que se realizó con una muestra de 234 estudiantes de psicología, teniendo síntomas psicósomáticos de 21.8% de los estudiantes; los mismos que han presentado una relaciones entre estrés y síntomas psicósomáticos, frecuentemente en las mujeres y con una gran diferencia ente una universidad privada y una pública.

Revisados los trabajos de grado en la biblioteca del Instituto de Posgrado de la UNACH se ha encontrado temas referentes a la investigación a realizarse en otro entorno y tema que se refiere a continuación:

**“Aplicación de Reflexología Podal como método complementario a la fisioterapia en el Tratamiento de Lumbalgia en pacientes que acuden al Hospital Andino Alternativo en el período Julio –Diciembre del 2014”**, presentado por Grace Berrones manifiesta que: la recolección de datos fue de seis meses, que se analizó la existencia de pacientes con lumbalgia, con un total de 37 pacientes y que a su vez recibieron un tratamiento fisioterapéutico. Usando el Método de la Investigación con la Histórica Clínica y Hoja de Evaluación. La misma que se realizó en el Hospital Andino

Alternativo de la ciudad de Riobamba y tenemos como resultados que la aplicación de Reflexología Podal y añadiendo que dicho tratamiento se aplicó todos los días.

En resumen los pacientes con lumbalgia es de 67% en mujeres entre los 40 y 50 años de edad, principalmente se da en amas de casa en un 35% el mismo que concluye que el uso de Reflexología podal ayuda a mejorar.

Revisado los documentos existentes en la Facultad de Ingeniería de la UNACH existe una tesis doctoral de PhD, con el tema “**Estrategia de afrontamiento de los Docentes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo frente a los niveles del Síndrome de Burnout**”, realizado por el Ing. Edmundo Cabezas manifiesta: Que el Síndrome de Burnout también conocido como “Síndrome de estrés crónico laboral”, “Síndrome de desgaste profesional”, “Síndrome del quemado”, es un estado de cansancio físico y emocional resultante de las condiciones del trabajo o exceso de trabajo.

**Objetivo:** Conocer las estrategias de afrontamiento que vienen utilizando los docentes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo frente a los niveles del Síndrome de Burnout.

**Metodología:** La investigación es básica, explicativa, descriptiva y correlacional, ya que se apoyó en el contexto teórico para determinar la relación existente entre el estrés y el síndrome Burnout con las estrategias de afrontamiento de los Docentes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo, la población muestral estuvo constituida por 52 profesores entre hombres y mujeres. La técnica que se utilizó fue la encuesta. El instrumento utilizado es el Test de medición del Síndrome de Burnout (Maslach Burnout Inventory – Educater Surney MBI- ES); el cual fue aplicado a los profesores y consta de 22 ítems, para el afrontamiento se utilizó Test de COPE consta de 28 ítems tipo Likert.

**Los principales Resultados:** En los docentes mujeres: el 0 % tiene un nivel bajo de afrontamiento activo comparado con el 14.28% de Burnout bajo; el 95.23% tiene afrontamiento activo medio contrapuesto con el 76.19% con niveles de Burnout medio; el 4.76% afronta activamente confrontado con el 9.52% de Burnout alto.

En los docentes hombres: el 0 % tiene un nivel bajo de afrontamiento activo comparado con el 9.67% de Burnout bajo; el 67.74% tiene afrontamiento activo medio contrapuesto con el 83.87% con niveles de Burnout medio; el 47.61% afronta activamente confrontado con el 6.45% de Burnout alto.

En las docentes mujeres: el 0 % tiene un nivel bajo de afrontamiento pasivo comparado con el 14.28% de Burnout bajo; el 100% tiene afrontamiento pasivo medio contrapuesto con el 76.19% con niveles de Burnout medio; el 0% afronta pasivamente confrontado con el 9.52% de Burnout alto.

En los docentes hombres el 0 % tiene un nivel bajo de afrontamiento pasivo comparado con el 9.67 % de Burnout bajo; el 100% tiene afrontamiento pasivo medio contrapuesto con el 83.87% con niveles de Burnout medio; el 0% afronta pasivamente confrontado con el 6.45% de Burnout alto.

#### Conclusiones:

- La investigación demuestra que el cuestionario utilizado COPE y MBI se considera un instrumento válido y confiable establecido con el alfa de Cronbach, para usarlo en el análisis y estudio de los docentes para determinar el afrontamiento frente a los niveles de Burnout.
- Al analizar las dimensiones del síndrome de Burnout de los Docentes de Ingeniería de la Facultad de la Universidad Nacional de Chimborazo tenemos que el cansancio emocional es bajo; en despersonalización y realización personal medio bajo en porcentajes, sin embargo al realizar la regresión lineal y establecer la ecuación del modelo de estrés crónico tenemos:

$$\text{Nivel de Burnout} = 0.711 + 0.011 \text{ Cansancio Emocional} + 0.028 \text{ Despersonalización} + 0.030 \text{ Realización personal}$$

Lo que indica la proporcionalidad directa de las variables para el incremento del Burnout.

- Los niveles encontrados con el test de Burnout en los Docentes de Ingeniería de la UNACH es medio con pocos casos de estrés crónico presentes en docentes con cargos directivos.

- Los docentes hombres afrontan activamente mejor que las mujeres con niveles medio - alto y pasivamente con un nivel medio el síndrome de Burnout, por lo que se determina de los instrumentos aplicados en la muestra analizada el afrontamiento que practican los docentes de ambos géneros están por debajo de los niveles de estrés, sin embargo al establecer el modelo de afrontamiento frente a los niveles de Burnout tenemos que en la regresión lineal el afrontamiento pasivo es constante y varia proporcionalmente el afrontamiento activo que se presenta en la ecuación siguiente:

$$\text{Disminución de los Nivel de Burnout} = 1.514 + 0.195 \text{ Afrontamiento activo}$$

- Al utilizar terapias alternativas se determina que el modelo establece que los niveles de Burnout disminuyen inversamente con la aplicación de las terapias alternativas donde tenemos:

$$\text{Disminución de Nivel del Síndrome de Burnout} = 2.012 - 0.26 \text{ Terapias alternativas}$$

## Situación Problemática

## Ubicación del sector donde se va a realizar la Investigación

La investigación se realizó en la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, Centro Machala.

Figura No. 1.1 Ubicación del Centro Zonal de Seguridad ECU 911, centro Machala.



Fuente: ECU 911

Dirección: Provincia de El Oro en la avenida Arízaga y Bolívar detrás del colegio 9 de Octubre sector El Triángulo.

Tabla No. 1.1 Coordenadas ECU 911, Centro Machala

Ubicación Cartográfica de la CZ N° 7 SIS ECU – 911	Coordenadas correspondientes al DATUM WGS 84				
	Punto 1		Punto 2	Punto 3	Punto 4
	E	614407	614580	614568	614395
N	9640310	9640168	9640148	9640167	

**Fuente:** ECU 911

### 1.1.3 Situación Problemática

El Psicólogo Ocupacional Pedro R. Gil-Monte en sus publicaciones menciona que, uno de los principales problemas que aquejan en la actualidad a los empleadores y empleados de las empresas o instituciones son los factores de riesgos psicosociales y los trastornos psicósomáticos que pueden desarrollar como efecto a la exposición de estos riesgos. El Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 es una institución pública que gestiona en todo el territorio ecuatoriano, la atención de emergencias a través de la línea única para emergencias 911. Al ser una institución pública, emblemática, joven e innovadora que por su desempeño, esfuerzo y dedicación ha ido ganando importancia y credibilidad en todo el territorio Ecuatoriano, su objeto básicamente es la gestión, coordinación y despacho de recursos tales como: Fuerzas Armadas, Policía Nacional, Ministerio de Salud Pública, entre otras, a través del personal operativo del SIS ECU 911; sin embargo en base a lo descrito, al análisis de la matriz de identificación y evaluación de riesgos y debido a la actividad que realiza el personal operativo, la institución no cuenta con un plan de intervención de riesgos psicosociales, el mismo que sea utilizado para mitigar la aparición de trastornos psicósomáticos a través del tiempo en su personal operativo.

Con el objetivo de identificar los niveles de estrés de los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala y de aplicar el programa de intervención psicológica se establece la siguiente línea base de investigación.

El análisis de los resultados de las encuestas aplicadas realizadas en dos grupos: Hombres y mujeres en un total de 50 trabajadores y se extrae una muestra estratificada de la misma y para posteriormente la data ingresada para el correspondiente estudio en el SPSS V21, proyecta los siguientes resultados:

Las encuestas aplicadas en los dos grupos de análisis, se obtuvo los resultados:

Tabla No. 1.2. Línea base

Categoría	Número de casos encontrados de estrés
Alto	15
Medio	20
Bajo	15

**Fuente:** Encuestas aplicadas a los trabajadores del ECU 911 Machala

Gráfico No. 1.1 Puntuaciones encontradas de estrés



**Fuente:** Encuestas aplicadas a los trabajadores del ECU 911 Machala

### **Análisis de resultados y discusión.-**

Existe 15 casos con alto valor de estrés, 20 medio y 15 bajos, hecho el análisis son trabajadores con una carga mental alta y que deben ser intervenidos para reducir los niveles de estrés y pueda degenerarse en Burnout.

## **1.2. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA**

### **1.2.1. Fundamentación Filosófica y Epistemológica de la Investigación.**

Tras el cambio entre el saber filosófico y el científico y la variación entre la ciencia y la técnica ha propuesto el cambio en la actividad científica tomando en cuenta la acción más allá de la naturaleza para darnos cuenta del porqué de las cosas en la sociedad.

Por tal motivo, la ciencia como tal es objeto de investigación tanto en su origen y evolución como en los conocimientos epistemológico de su dirección, su impacto, sus peligros, su trascendencia, etc.

En la actualidad se observa que la indagación filosófica ha ido disminuyendo, por tal motivo existe más campos que abarca la filosofía como en la epistemológica, que en la axiológica, antropológica, ética, etc., ratificando la existencia en la humanidad, por ende decimos que solo desapareciendo el hombre de la tierra ya no existiría la filosofía.

La investigación se basa en el uso de la filosofía y la ciencia, para esto nos basamos en el análisis del objeto de estudio en cuestión, búsqueda e indagación de sus particularidades, además de sus causas-

Sin embargo, existe diferencias entre la investigación filosófica y la investigación científica poseen sus respectivas características.

Los instrumentos de la investigación filosófica y la investigación científica tienen un elemento en común pero esto no quiere decir que la ejecutan del mismo modo, ya que existen diferentes herramientas para aplicarlas. Estas pueden ser iguales en algunos parámetros pero conservan su identidad propia, correlacionándose entre sí.

Al inicio del estudio de la evolución de la filosofía la ciencia era más dependiente, hoy en día no ocurre de la misma manera. Pues la actividad científica puede excluir a la reflexión filosófica, con el transcurso de investigaciones se reconsidera el valor de la filosofía aunque exista el estudio pragmático impuesto por la racionalidad.

El estudio heurístico es fundamental en el quehacer diario de la humanidad, pero este no es igual en cada etapa de la evolución humana, ya que el estudio y análisis de varios fenómenos está basado en la epistemología de cada individuo.

Una vez utilizado los instrumentos de investigación requeridos para ejecutar el proceso se plantea la búsqueda del mismo, pero en algunas ocasiones no hay las condiciones de análisis de algún hecho se utiliza la reflexión metodológica de la siguiente manera:

1. Desistir de la investigación
2. Trazar instrumentos para la búsqueda.

Utilizar instrumentos para la búsqueda de la información frente a la de desistir de la investigación que es una actividad realizada de la grupo del homo-sapiens ratifica que el ser humano se construye en base al pensamiento transformando al mundo.

El ser humano cuando se apropia de la realidad en base al conocimiento empieza a construir una realidad más cercana a la humanidad, más manejable por él, alejándola de factores externos que dañen la intensión humanista toma en cuenta que es necesario el uso de métodos que ayuden alcanzar el objetivo deseado.

El ser humano conoce que si no se pone en práctica su conocimiento puede disminuir significativamente y en vez de ser beneficioso puede causar efectos negativos en la relación del ser humano.

Por lo que la utilización de métodos es un factor principal a la condición humana, pues corroboran la existencia del hombre basada en el uso de los instrumentos culturales.

Desde el inicio de la existencia de la humanidad el hombre ha utilizado la labor investigativa en varias formas, basándose en los inicios del hombre como la familia, las instituciones educativas y la sociedad.

## 1.2.2 Fundamentación axiológica

El proceso de formación del hombre en estrecha interacción con la sociedad en que vive y el rol que desempeñan en el mismo sus orientaciones valorativas ha sido motivo de preocupación y de indagación por el propio hombre desde la antigüedad. (Fabelo, 2003, p. 17).

La axiología acuñada a inicios del siglo XX y siendo una rama de la filosofía proviene de la palabra griega *axial* que significa el valor y *logos* que significa estudio tratado indica que el inicio del hombre debe estar relacionado con la sociedad, esta es una rama de la filosofía

Para el análisis de valores la filósofa cubana Zaira Rodríguez (1985) afirma que es indispensable el estudio teórico del enfoque, además asume que el enfoque científico, investigativo y valorativo no son iguales.

Además indica que los valores objetivos y subjetivos relaciona el hombre con el mundo. (citado por Ojalvo, V., 2001, p.16).

Así mismo señaló que el análisis de los valores es necesario referirse al nacimiento de la actividad práctica social donde nace el valor de la dimensión de la realidad. (citado por Ojalvo, V., 2001, p.218).

Por otro lado los valores, J. R. Fabelo (2003) propone un análisis llamado pluridimensionalidad de los valores, al mismo tiempo interpreta un fenómeno amplio de diferentes formas de análisis como objetivos, subjetivos e instituidos. (J. R. Fabelo, 2003, p. 50).

Resumiendo el primer plano en este caso el objetivo relaciona el objetivo con el hombre en sí y no como grupo, ya que un fenómeno puede expresarse de forma positiva pero al mismo tiempo puede ser negativo para el entorno social.

Por otro lado el plano subjetivo analiza la importancia social se refleja en el individuo o en el grupo, ya que cada individuo tiene una valoración diferente, con el fin de que cada individuo adopta su realidad propia. Fabelo resume que este modo es estable y que actúa como modelo de conducta humana, ya que los valores subjetivos no tienen igual

relación con el sistema de valores objetivos dependiendo del nivel de interés del individuo y con los intereses del grupo social al que pertenece

Este tipo de interés se relaciona al individuo y el lugar que ocupa en la sociedad y su relación con los grupos humanos.

El tercer plano trata de los valores reconocidos que es el resumen de una de las escalas subjetivas en el entorno social o entre la relación de las mismas, en el que ciertos grupos de personas tienen el poder y tratan de anteponer alguno de estos sistemas al entorno social, como ejemplo de uno de estos tenemos la responsabilidad.

En la parte Axiológica, esta investigación busca resaltar los valores éticos, morales y de salud ya que se busca establecer un ambiente saludable con la utilización de un programa de intervención psicológica que disminuyan los factores de riesgo psicosocial en los trabajadores del ECU 911 Machala.

### **1.2.3 Fundamentación Científica**

La fundamentación teórica de la investigación toma como base las acciones orientadas al mejoramiento de las condiciones de salud y mental de los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala con el programa de intervención de riesgos psicosociales.

Este análisis igualitario está basado en la literatura como evidencia natural o empírica, sugiere que se realice este programa de intervención.

Para realizar con éxito la aplicación de este programa de intervención orientada al mejoramiento de las condiciones de salud y mental de los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala mediante un manual de pausas activas y la terapia de fatiga por compasión.

La psicología industrial inicia en las instituciones donde existe grupos de personas para el manejo de los mismo basándose en réplicas de las maneras, comunicación y percepción social y correlación entre objeto y ente social.

El inicio de la psicología industrial es con n Frederick W. Taylor. Afirmaba en 1907 que existe la forma eficaz para desarrollar alguna tarea encomendada. Este decía que los

obreros recibían instrucciones y las realizaban de manera obligatoria de la forma que se les ordenaba. Esto hizo indispensable la utilización de organigramas, descripción de tareas, diagramas de flujo y más instrumentos que en la actualidad se conoce en la administración. El objetivo final de Taylor era enfocarse en la ubicación de lugar de trabajo al individuo de acuerdo a sus capacidades.

En resumen la psicología industrial es el uso de la psicología en los requerimientos de la industria y de los lugares de trabajo en general.

El grupo de individuos que seguían la teoría de Taylor les permitió tener una organización en las empresas o lugares de trabajo de tal manera que cada individuo ocupaba el puesto de acuerdo a sus capacidades. Este tipo de teoría se realizó con la utilización de las pruebas psicotécnicas en la categorización de los militares en la primera y segunda guerra mundial

Además en empresas como Western Electric Company en 1924 y los trabajadores de Elton Mayo iniciaron un auge en el desarrollo de la psicología industrial basado en los parámetros de la teoría de Taylor donde inicia el análisis de la fatiga refiriéndose a la máquina, puesto y procesos de trabajo y oponiéndose a las propuestas de Taylor.

Investigadores como Frank y Lilian Gilbreth implemento información de gran importancia sobre el desarrollo de la producción industrial, por otro lado Gilbreth fue una psicóloga que ayudo al análisis e implementación de la teoría de la psicología industrial. En 1908 un grupo de ingenieros industriales solicitaron la opinión de la psicóloga y ella dijo que en ente humano era importante de la industria y que el mismo no era tratado de una forma humana.

El termino psicología industrial se utilizó en un artículo en 1904 como un error tipográfico, dicho documento hablaba de la un análisis psicológico individual en vez de este se manejó psicología industrial.

Existen tres pioneros de la psicología industrial y son:

**Walter Dill Scott (Psicólogo):** En la primera guerra mundial uso diferentes procedimientos en el ejército. Tomo en cuenta la conciencia en la psicología industrial.

**Frederick W. Taylor (Ingeniero):** Escribió el libro de Los principios de la Administración científica. Los principios son:

- La ciencia con respecto a la regla del pulgar
- Selección científica y capacitación
- La cooperación por encima del individualismo
- División de trabajo entre jefes y empleados.

**Hugo Munsterberg (Psicólogo):** Considerado como el padre de la psicología industrial, analizaba la aplicación de métodos psicológicos aplicados a problemas prácticos. Fue autor del libro llamado psicología y eficiencia industrial, el mismo que se fragmentaba en tres partes; selección de trabajadores, diseño de situaciones y la utilización de la psicología en ventas.

### **Individuo, grupo y organización.**

La psicología industrial utilizada con el uso del método errado se tornaba pasiva. El trabajador debía tener motivación para obtener un mejor desarrollo en las actividades industriales, ya que solo con la motivación no era suficiente para seleccionar el personal.

El mejoramiento en la organización de las empresas o industrias es un proceso que debe ir siendo modificado constantemente, no solo porque acoge al entorno humano sino porque la estructura de la misma debe estar siempre en una continua modificación y actualización.

Nuevamente tomando referencia a Elton Mayo y su estudio llamado Hawthorne realizado en la fábrica de Western Electric Company enfocó que la importancia del ente humano enfocado en la relación de las situaciones y el comportamiento humano y su concordancia con el entorno laboral mejora y facilita una comprensión y cooperación, es decir una mejor utilidad disminuyendo los conflictos. Este análisis ha sido basado en los estudios de relación del personal como autoridad para un mejor desarrollo organizacional laboral y el comportamiento humano en los grupos sociales de trabajo.

El análisis inicial sobre la psicología industrial era que las pruebas psicológicas realizadas eran utilizadas como instrumentos de medición para establecer el potencial

del ser humano, se subdividía a los trabajadores de acuerdo a su inteligencia, habilidades y adaptación al lugar de trabajo, poniendo en boga el estudio del comportamiento y adaptabilidad del individuo en su puesto de trabajo y el éxito en la industria.

Se llamó efecto Hawthorne al hallazgo investigativo notando que el rendimiento y el gusto por el trabajo por parte del personal cambia en función a las relaciones y el comportamiento entre sí y el personal de alto rango como los gerentes en relación al lugar físico de trabajo, consecuentemente se aclara que la industria es un sistema basado en la cooperación y que el entorno laboral debe tener óptimas condiciones de trabajo para llegar a poseer un mayor éxito laboral e industrial.

Se determinó que el análisis de factores psicosociales que influye en la producción de la empresa o industria es un elemento importante en la correlación del elemento humano. Tomando en cuenta los cálculos realizados por la Empresa General Electric donde hace notar que el incremento de iluminación artificial aumenta y mejora la producción de los empleados en un 15% basándose en el adicional de costos en un 1,9%.

En la primera y segunda guerra mundial una investigación psicológica se fundamentó en cinco áreas principales, siendo éstas: la psicofisiológica, investigación del comportamiento de las personas, la investigación de adiestramiento o estabilidad, el análisis de la fuerza laboral y la relación de entes o grupos humanos y su moral, tomando así el nombre de Recursos Humanos al término que abarcaba todos estos factores que relacionaban con la Psicología de la Gerencia,

Por otro lado la ergonomía apareció como una mejora clave e importante para el desarrollo e implementación de la Psicología Industrial, situándose esta área entre otras como la ingeniería que trabaja con dispositivos físicos, la organización que se relaciona con los procesos y la psicología que tiene que ver con el comportamiento de los individuos y su relación de estudio entre hombre - máquina. Las características y entes fundamentales son las modificaciones del puesto de trabajo, el individuo y el medio para tener un éxito laboral por parte del trabajador. Así también la sociología y la filosofía están relacionadas a la ergonomía, pero el esquema Hombre-máquina sigue siendo conductista, por lo que este se transforma en ente de análisis y experimento

aplicable. El ergónomo se centra en el análisis de puestos de trabajo y el potencial de trabajo dentro de la empresa.

El estudio de la psicología organizacional se fundamenta principalmente en tres investigaciones:

- Los experimentos realizados por Hawthorne
- El estudio y análisis de las actitudes y la moral
- Los enfoque de Lewin que aduce sobre la cooperación y comprensión en los grupos de trabajo, así como también la psicología industrial con su fundamentación en el análisis y selección de personal, la capacitación y la valoración de los trabajadores, mientras que la psicología organizacional se fundamenta en la motivación del empleado y su agrado por el empleo en su puesto de trabajo.

La psicología industrial está basada en la evaluación de destrezas y la capacidad de desarrollo personal de los individuos que se adapten a tareas particulares. Los psicólogos industriales influyen en el rendimiento del individuo y aportan en el desarrollo del mismo y del valor salarial a las tareas de trabajo encomendadas.

Por otro lado la psicología organizacional se enfoca en los métodos y modelos que ayudan en la organización y la conducta del individuo, por lo que los psicólogos organizacionales recomiendan diferentes estilos de liderazgos para la satisfacción del empleado, esto se desarrolla para administrar las organizaciones. De este manera incrementa la participación de los trabajadores en las decisiones y adaptabilidades organizacionales, tomando en cuenta al trabajador como parte de la empresa.

Durante la segunda guerra mundial tuvo a lugar el desarrollo organizacional, donde los líderes tuvieron mayor importancia y apoyo a la fuerza trabajadora, el desarrollo de las destrezas interpersonales con entrevistas, en donde expresan los sentimientos y aprender a escuchar y ser empáticos, repercutiría en unas relaciones laborales menos conflictivas. Los consultores del Desarrollo Organizacional diagnostican el problema, diseñan una solución y evalúan los resultados de manera que los subordinados sientan un mayor compromiso y motivación hacia la organización.

## **1.2.4 Fundamentación Legal**

### **1.2.4.1 Constitución de la República del Ecuador. Capítulo II Derecho del Buen Vivir Sección Octava Trabajo y Seguridad Social.**

Art. 33.- El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido y aceptado.

Analizando este artículo acentúa en que el derecho de trabajar es importante para el desarrollo personal como base fundamental para la economía, siendo así el estado un ente que atestigüe y defienda el respeto a cumplir el desarrollo justo de la actividad laboral

Art. 34.- El derecho a la seguridad social es un derecho irrenunciable de todas las personas, y será deber y responsabilidad primordial del Estado. La seguridad social se regirá por los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiaridad, suficiencia, transparencia y participación, para la atención de las necesidades individuales y colectivas.

“El estado garantizará y hará efectivo el ejercicio pleno del derecho a la seguridad social, que incluye a las personas que realizan trabajo no remunerado en los hogares, actividades para el auto sustento en el campo, todas formas de trabajo autónomo y a quienes se encuentran en situación de desempleo”. (ECUADOR, 2008)

### **1.2.4.2 Generalidades sobre el Seguro de Riesgos del Trabajo**

Art. 3.- Principios de acción preventiva.- En materia de riesgos del trabajo la acción para prevenir se basa en lo siguiente:

- a) Eliminación y control de riesgos en su origen;
- b) Planificación para la prevención, integrando a ella la técnica, la organización del trabajo, la forma de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores que existen en el medio ambiente

- c) Identificación, medición, evaluación y control de los riesgos de los ambientes;
- d) Incrementar medidas que prioricen la protección colectiva a la individual,
- e) Información, formación, capacitación y adiestramiento a los trabajadores en el desarrollo seguro de sus actividades;
- f) Asignación de las tareas en función de las capacidades de los trabajadores;
- g) Detección de las enfermedades profesionales u ocupacionales; y,
- h) Vigilancia de la salud de los trabajadores en relación a los factores de riesgo identificados.

Art. 12.- Factores de riesgo.- Se consideran factores de riesgo específicos que entrañen el riesgo de enfermedad profesional u ocupacional y que ocasionen efectos a los asegurados, los siguientes: mecánico, químico, físico, biológico, ergonómico y psicosocial.

Se consideran enfermedades profesionales u ocupacionales las publicadas en la lista de la organización internacional de trabajo, OIT, así como las que determinare la comisión de evaluación de incapacidades, CVI, para lo cual se deberá comprobar la relación causa- efecto entre el trabajo desempeñado y la enfermedad aguda o crónica resultante en el asegurado, a base del informe técnico del seguro general de riesgos del trabajo. (IESS, 2011).

#### **1.2.4.3 Del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del medio ambiente de trabajo.**

Art. 11.- Obligaciones de los empleadores.

Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.

Art. 13.- Obligaciones de los trabajadores.

Cuidar de su higiene personal, para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa.

#### **1.2.4.4 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo decisión 584.**

##### **1.2.4.4.1 Disposiciones Generales**

Artículo 1.- A los fines de esta decisión, las expresiones que se indican a continuación tendrán los significados que para cada una de ellas se señalan:

s) Salud Ocupacional: rama de la salud pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.

t) Condiciones de Salud: El conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil socio demográfico y de morbilidad de la población trabajadora. (DECISIÓN, 2008).

##### **1.2.4.4.2 Política de Prevención de Riesgos Laborales.**

Artículo 4.- En el marco de sus sistemas nacionales de seguridad y salud en el trabajo, los países miembros deberán propiciar el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo.

Para el cumplimiento de tal obligación, cada país miembro elaborará, pondrá en práctica y revisará periódicamente su política nacional de mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo. Dicha política tendrá los siguientes objetivos específicos:

i).- Propiciar programas para la promoción de la salud y seguridad en el trabajo, con el propósito de contribuir a la creación de una cultura de prevención de los riesgos laborales;

**j).**- Asegurar el cumplimiento de programas de formación o capacitación para los trabajadores, acordes con los riesgos prioritarios a los cuales potencialmente se expondrán, en materia de promoción y prevención de la seguridad y salud en el trabajo (DECISIÓN, 2008)

#### **1.2.4.4.3 De los derechos y Obligaciones de los trabajadores.**

Artículo 18.- Todos los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar.

Los derechos de consulta, participación, formación, vigilancia y control de la salud en materia de prevención, forman parte del derecho de los trabajadores a una adecuada protección en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Artículo 19.- Los trabajadores tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan.

Complementariamente, los empleadores comunicarán las informaciones necesarias a los trabajadores y sus representantes sobre las medidas que se ponen en práctica para salvaguardar la seguridad y salud de los mismos (DECISIÓN, 2008).

### **1.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **1.3.1. Introducción**

Los riesgos psicosociales y el estrés laboral actualmente forman parte de los factores de riesgos que más dificultades presentan en el ámbito de la seguridad y la salud laboral. Afectan considerablemente a la salud de los trabajadores, de las organizaciones y de las economías de los países.

Teniendo como referencia a la mitad de los trabajadores europeos se puede considerar que el estrés es un factor que comúnmente se manifiesta en los lugares de trabajo, constituyendo alrededor de la mitad de todas las jornadas laborales perdidas, de tal manera que como muchas otras cuestiones relativas que afectan a la salud mental, al estrés se suele mal interpretarse o estigmatizarse. Sin embargo, si a los factores de

riesgos psicosociales y al estrés laboral se los establecen como un problema de las organizaciones laborales, y no como un problema personal, a estos se los pueden gestionar como a cualquier otro tipo de factor de riesgo para la seguridad y salud laboral.

### **1.3.2. ¿Qué son los riesgos psicosociales y el estrés?**

Los factores de riesgos psicosociales son producto de las deficiencias en la organización, en el diseño, y en la gestión laboral, mediante el cual pueden producir resultados físicos, sociales y psicológicos negativos, tal es el caso del estrés laboral, la depresión o el agotamiento. Algunos ejemplos de condiciones laborales que desencadenan a los riesgos psicosociales son:

- Cargas excesivas de trabajo;
- Falta de claridad de las funciones laborales, exigencias contradictorias
- Falta de influencia en el modo en que se lleva a cabo el trabajo y falta de participación en la toma de decisiones que afectan al ambiente laboral;
- Inseguridad en el empleo y gestión deficiente de los cambios de la organización;
- Falta de apoyo por parte de la dirección o de los compañeros, comunicación ineficaz;
- Acoso sexual y psicológico, violencia ejercida por terceras personas.

Analizando las exigencias laborales, es de vital importancia no confundir los riesgos psicosociales como una excesiva carga de trabajo con situaciones que, aunque estimulantes, ofrecen un entorno laboral en el que se respalda a la ejecución de las actividades del trabajador, el cual recibe la formación adecuada y se encuentra motivado para ejecutar su trabajo de la mejor manera posible. Un favorable ambiente psicosocial fomenta a un buen rendimiento y a un incremento en el desarrollo personal, así como también fomenta al bienestar mental y físico del trabajador.

Los trabajadores sufren de estrés cuando las exigencias de su trabajo son mayores que su capacidad para hacerles frente. Adicionalmente de los problemas de salud mental, los trabajadores expuestos a periodos de estrés prolongados pueden manifestar problemas graves de salud física, tales como problemas musculoesqueléticas o enfermedades cardiovasculares.

Para la empresa, los resultados negativos se traducen en un mal desempeño global de la organización, aumento del ausentismo, presentismo (trabajadores que acuden a laborar cuando están enfermos pero no tienen la capacidad de rendir con eficacia) y aumentan los índices de accidentes y lesiones. Las bajas tienden a ser más extensas que las derivadas de otras causas, y el estrés relacionado con las actividades laborales puede contribuir a un incremento de los índices de jubilación anticipada. Los costos que conllevan las empresas y a la sociedad son cuantiosos y se han estimado en miles de millones de dólares a nivel nacional.

### 1.3.3. Definición de estrés

La palabra estrés está relacionada con la arquitectura y la física la cual se refiere a la fuerza que se aplica ante un objeto y que tiene la capacidad de poder deformarlo o inclusive romperlo. En psicología, el término estrés hace referencia a determinados acontecimientos en los cuáles una persona se encuentra con situaciones que implican fuertes demandas, y que tienen la característica de agotar los recursos de afrontamiento.

El concepto del estrés ha sido muy controversial desde el instante en que el fisiólogo canadiense Selye (1956) importó el término a la psicología, por tal motivo el estrés es entendido como:

- Una reacción o respuesta de una persona, como por ejemplo reacciones emocionales, cambios fisiológicos, cambios conductuales, etc.;
- Estímulo que son capaces de provocar una reacción de estrés;
- Interacciones entre los recursos de la persona y las características del estímulo.

Actualmente, esta última interpretación, se acepta como la más completa y concreta, de tal manera que, el estrés se genera a partir del resultado de un desequilibrio entre los recursos disponibles de la persona y las demandas del ambiente tales como estresores internos o externos. Siendo así que, los elementos a considerar en la interacción estresante son variables situacionales como por ejemplo, en el ámbito laboral, personal o social.

El término **estrés** se puede definir como un proceso con el cual se inicia un conjunto de demandas ambientales que recibe la persona, a las cuáles se tiene que dar una respuesta adecuada poniendo en práctica los recursos de afrontamiento. Cuando la demanda del

ambiente ya sea laboral, personal o social, es de alto nivel en relación a los recursos de afrontamiento que tiene la persona, se generaran una serie de reacciones adaptativas, con las cuales se generará la movilización de recursos, los mismos que implican una activación fisiológica. (Márquez Márquez, 2014).

#### ***1.3.3.1. Ansiedad y estrés***

La mayoría de las veces los términos ansiedad y estrés son usados como sinónimos, ya que ambos se relacionan en un mismo tipo de reacción emocional o sentimental, No obstante, hay diferentes métodos al momento de estudiar el comportamiento de ambos fenómenos. El estrés es una actividad más amplia en relación a la adaptación al medio. La ansiedad figura como una reacción de emociones que mantiene a la persona alerta ante algún tipo de amenaza. Se puede decir que la ansiedad es la reacción emocional más frecuente dentro del proceso de cambios que implica el estrés. En varias ocasiones, en el individuo se puede producir la necesidad de movilizar algunos recursos con la finalidad de dar respuesta a las demandas provocadas por dicho estímulo. Por tal motivo al estímulo se lo llama situación estresante o estresor (González, 2010, págs. 68-89).

#### ***1.3.3.2. Síntomas***

El estrés genera varias reacciones de alta complejidad a nivel social, biológico y psicológico. Muchas de las perturbaciones que se generan en el organismo de la persona cuando está expuesto a una reacción de estrés, lastimosamente no son perceptibles para el ser humano; por lo que es necesario aplicar procedimientos de diagnóstico con la finalidad de poder determinar los niveles de reacción de la persona. No obstante, a nivel psicológico algunos síntomas generados por la presencia de estrés se pueden fácilmente detectar ya que son significativos y son notables por la persona que está padeciendo de dichos cambios. Como resultado se tiene que la reacción más frecuente que padecemos cuando nos encontramos expuestos a una situación de estrés es la ansiedad.

Los síntomas de ansiedad que se presentan con mayor frecuencia son:

#### **1. A nivel cognitivo subjetivo:**

- Preocupación,
- Temor,

- Inseguridad,
- Inconvenientes para decidir,
- Miedo,
- Pensamientos auto negativos
- Pensamientos de negatividad sobre nuestra manera de actuar ante otras personas,
- Miedo a perder el control,
- Miedo a que otros se den cuenta de nuestras dificultades,
- Inconvenientes para poder estudiar, concentrarse, o estudiar, etc.

## **2. A nivel fisiológico:**

- Sudoración,
- Tensión en los músculos,
- Palpitaciones,
- Taquicardia,
- Temblor,
- Problemas digestivos,
- Problemas en el sistema respiratorio,
- Presencia de sequedad en la boca,
- Problemas para tragar,
- Intensos dolores de cabeza,
- Náuseas,
- Tiritar, etc.

## **3. A nivel observable o motor:**

- Fumar, beber o comer en exceso,
- Movimientos repetitivos, rascarse, tocarse, etc.,
- Falta de afrontamiento en situaciones temidas,
- Conducirse de un lugar a otro sin tener una finalidad concreta,
- Tartamudear,
- Llorar,
- Sufrir un estado de parálisis momentáneo, etc.

El estrés, además de generar ansiedad en la persona, puede generar enfado, ira, irritabilidad, tristeza, depresión, y muchas otras reacciones de forma emocional, que a simple vista se las puede reconocer.

Pero además de estas reacciones emocionales podemos identificar claramente otros síntomas producidos por el estrés, como son el agotamiento físico, la falta de rendimiento, etc.

Finalmente, si los niveles de estrés son muy altos y si se permanecen por un periodo largo de tiempo, puede conllevar a varias enfermedades físicas, a desórdenes mentales, en definitiva a padecer de problemas en la salud (Vindel, 1997).

### **1.3.3.3. Consecuencias del estrés laboral**

El estrés puede ser muy favorable en las actividades que desarrolle una persona ya que provoca un proceso de aumento de recursos; siendo así que incrementa la atención, la memoria, la activación fisiológica, su rendimiento, etc. que por consiguiente hace incrementar su productividad. No obstante, cuando se incrementa la activación es un proceso intenso por un periodo largo de tiempo, los recursos tienden a agotarse, inclusive puede generar el cansancio, así como también desencadena la pérdida de rendimiento.

Siendo así; que cuando se necesita realizar actividades de alta complejidad, o para incrementar la velocidad en actividades simples, es de vital importancia contar con un cierto grado de activación. No obstante, al contar con un alto nivel de activación podría presentar problemas en la realización de las actividades en mención.

Las consecuencias que afectan negativamente al estrés son múltiples, por lo que es necesario considerar a grandes rasgos, y señalar la tendencia negativa que puede generar en la salud, incluyéndose así el rendimiento y la disminución cognitiva.

El estrés comúnmente tiende a influir de manera negativa en la salud por varias maneras:

1. Por cambios de hábitos en cuanto a la salud se refiere,

2. Por las alteraciones que se generan en los sistemas fisiológicos, tal es el caso del sistema inmune y del sistema nervioso autónomo, y

3. Por las alteraciones cognitivas (pensamientos), las mismas que pueden afectar a las emociones, conducta de la persona y a la salud.

El estrés modifica los hábitos referentes a la salud, de tal manera que la falta de tiempo, las prisas, la tensión, etc., tienden a incrementar las conductas perjudiciales para la salud, tal es el caso de fumar, beber, comer en exceso, disminuyéndose así las buenas conductas para la salud, citando como ejemplos practicar ejercicio físico, conductas preventivas de higiene, mantener dietas, dormir lo suficiente, etc. Teniendo así que el cambio de hábitos afectarán negativamente al estado de la salud de la persona y, por supuesto, generará algunas adicciones, las mismas que conllevarán a consecuencias negativas de la persona en su entorno y en su diario vivir, como en su entorno familiar, sociales, laboral, en su salud, etc. Teniendo como referencia lo siguiente:

1. En varias profesiones con niveles estresantes altos se evidencia tasas de niveles altos de adicciones tales como: tabaquismo, alcoholismo;

2. Esto, es evidente también en cierto en trabajadores desempleados, frente a los que sí laboran;

3. Las personas que padecen de obesidad frecuentemente muestran altos niveles de ansiedad en relación a las personas que no padecen de obesidad;

4. Los trastornos de alimentación tales como: anorexia y bulimia están muy ligados con la ansiedad;

5. La mayoría de personas que padecen de fobia social tienen problemas de alcoholismo.

En virtud de lo expuesto, la generación de hábitos dañinos para la salud, como es el caso de las adicciones, incrementa el estrés. Los programas de intervención para reducir el peso, los programas de intervención para adicciones, el tratamiento de los trastornos de alimentación, etc., incluyen técnicas basadas en la disminución de ansiedad y el manejo del estrés, de esta manera hacen que mejore su eficacia.

El estrés puede producir niveles altos de activación fisiológica, la misma que mantenida en el transcurso del tiempo, puede ocasionar disfunciones psicofisiológicas o psicósomáticas, tal es el caso de dolores de cabeza, dolores tensionales, problemas cardiovasculares, problemas digestivos, problemas sexuales, etc. (Labrador y Crespo, 1993); siendo así que, el estrés puede generar cambios en otros sistemas del cuerpo humano, especialmente puede producir una inmunodepresión la cual hace incrementar el riesgo de adquirir varias infecciones (como la gripe) y adicionalmente puede incrementar la probabilidad de desarrollar patologías inmunológicas, como el cáncer entre otras (Cano Vindel y Miguel Tobal, 1994). Teniendo como referencia lo siguiente:

(1) Los pacientes que padecen de hipertención son quienes presentan niveles más elevados de ansiedad e ira, en relación a las personas con presión arterial normal;

(2) Por lo general las personas que presentan altos niveles de ansiedad padecen de asma, arritmias, cefaleas, trastornos en la piel, disfunciones sexuales, trastornos digestivos, contracturas musculares, etc.;

(3) Los estudiantes en épocas de exámenes los cuales son su principal periodo de estrés, son más propensos y vulnerables a adquirir gripe o a adquirir enfermedades infecciosas de tipo pulmonar, siendo de alta vulnerabilidad las personas con niveles altos de ansiedad ante las épocas de exámenes.

Las jornadas de adiestramiento en mitigación de ansiedad mejoran el bienestar psicológico de las personas en todos estos casos, de tal manera que también reducen la activación fisiológica y mejoran considerablemente los síntomas físicos de estas patologías tales como: disminución de la taquicardia en las arritmias, reducción de la presión arterial, disminución del dolor en las cefaleas, etc.

El estrés puede desencadenar al individuo de manera que comience a generar varios errores cognitivos referentes a la interpretación de su activación fisiológica, de su manera de actuar, de sus pensamientos, o de algunas situaciones, que a su vez le conlleven a adquirir varios síntomas de miedo, temores irracionales, fobias, etc., que de por sí son un gran problema para la salud de las personas (los llamados trastornos de ansiedad), no obstante pueden seguir deteriorando el estado de salud de otras maneras.

Por ejemplo, una persona expuesta a estrés por un periodo de tiempo prolongado puede llegar a generar y desarrollar crisis de ansiedad, ataques de pánico, que la persona no puede llegar a controlar, se manifiesta con descargas autonómicas muy fuertes, y con temor a sufrir un ataque cardiaco, etc.

En el transcurso de la etapa de esta crisis la persona erróneamente interpreta su activación fisiológica y empieza a pensar que le faltará el aire, cuando realmente está hiperventilando, o que morirá de un ataque cardiaco, o que podría sufrir mareos y que se podría caer al suelo, o que se podría volver loco, etc. Posteriormente, estas características de pánico suelen complicarse con una agorafobia (evitación de ciertas situaciones que generan ansiedad), con una notoria dependencia de ansiolíticos, a veces se presentan con reacciones de depresión por no tener la suficiente capacidad para poder resolver el problema, etc. (Peurifoy, 1993; Cano Vindel, 2002). Estos síntomas de ansiedad se presentan con mayor frecuencia en mujeres que en varones (de 2 a 3 veces más frecuentes), no obstante por lo general una crisis de ansiedad se relaciona con un periodo de estrés elevado, el mismo que se ha prolongado por cierto tiempo. Entre un 1.5% y un 35% de la población sufre síntomas relacionados al pánico con o sin agorafobia. Con frecuencia aparece en la edad comprendida entre los 17 y los 35 años, justamente en su edad más productiva.

El estrés como consecuencia también puede ocasionar varias perturbaciones en los procesos cognitivos superiores (toma de decisiones, atención, percepción, juicios, memoria etc.) y una disminución en el rendimiento en contextos laborales o académicos (Cano Vindel y Miguel Tobal, 1996), etc. Por ejemplo, los estudiantes con niveles altos de ansiedad en la evaluación presentan una reducción en su rendimiento, mientras que los programas de adiestramiento en disminución de ansiedad en la época de exámenes no sólo se reducen, sino también que mejoran el rendimiento académico de los estudiantes, aumentando las calificaciones.

La investigación de cómo el estrés provoca interferencias sobre los denominados procesos cognitivos superiores y en base al rendimiento se ha podido llevar a cabo principalmente desde una perspectiva cognitivo emocional y, de tal manera que, la emoción con la que más se ha trabajado, a la hora de analizar presenta una negativa sobre los procesos cognitivos, siendo la ansiedad como resultado (Cano Vindel y Miguel Tobal, 1995).

## **CAPÍTULO II.**

### **2. METODOLOGÍA**

#### **2.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Pertenece al diseño de investigación no experimental de carácter transversal con una muestra. No Experimental u Observacional de tipo probabilística, porque sólo se realizó el estudio sin la deliberada manipulación de las variables y en las que sólo se observaron los fenómenos en su ambiente natural.

El diseño de investigación correspondió al correlacional, cuyo propósito y utilidad según Hernández, Fernández y Baptista (1999) fue conocer cómo el comportamiento se de una variable relacionando y adquiriendo el comportamiento de otra variable que este interrelacionada, es decir intento predecir el valor aproximado que tuvo un grupo de individuos en una variable, a partir del valor que tuvo o tienen en la variable o variables relacionadas.

El estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo transversal ya que permitió presentar los datos tal como se presenta en un tiempo y espacio determinado.

Los datos recolectados y medidos convenientemente, sirvieron para determinar el grado de asociación de las variables.

##### **2.1.1 Nivel de contraste de hipótesis**

El nivel fue de tipo descriptivo - correlacional, se apoyó en un contexto teórico para conocer, describir o explicar la realidad; y, porque se busca especificar las propiedades, características y rasgos importantes del fenómeno, asociando las variables mediante un patrón previsto para la población compuesta por los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala.

**MÉTODOS DE EVALUACIÓN.**-Se utilizó dos test de estrés, como elemento de evaluación para determinar los niveles de estrés en los trabajadores del ECU 911.

### **Es cuasi experimental**

La Investigación tiene un diseño cuasi experimental, ya que la propuesta de utilizar un programa de intervención de factores psicosociales y pausas activas en el personal de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala.

## **2.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Por el **objetivo** fue **aplicada**, ya que se sustentó en la investigación básica previamente realizada y con la propuesta se pretendió dar solución al problema.

Por el **lugar** fue de **campo**, la investigación se realizó en las instalaciones de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala, donde se detectó el problema y se solucionó.

Por el **nivel** fue **descriptiva y experimental**, ya que mediante el estudio del problema se buscó la solución la cual enfatiza aspectos cuantitativos y cualitativos para el problema detectado.

Por el **método** fue **cualitativa**, ya que parte de un tema general para definir la solución del problema a medida que avanza en el desarrollo de la investigación, aplicando el test con una valoración en escala de Lickers donde se elaboró una base de datos y se obtuvo resultados.

## **2.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN**

El método principal a seguir fue la investigación de campo con sus técnicas como; la observación, medición, entrevista, encuesta, apoyados en los diferentes métodos.

## **2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS**

En la investigación a más de los métodos utilizados, se recurrió a determinados medios que operativicen dichos instrumentos, para eso se utilizó las siguientes técnicas:

### **Observación:**

- Determinar las condiciones de trabajo.
- Detectar el posible riesgo
- Detectar condiciones inseguras.
- Detectar acciones inseguras.

**Documental:**

Conocer los ítems de valoración del test de estrés en el personal de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala.

Realizar y conocer el programa de intervención a aplicarse al trabajador de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala.

**Entrevistas:**

A los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala.

**2.5. POBLACIÓN Y MUESTRA**

Son 50 trabajadores de la Dirección Zonal de Operaciones de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala distribuidos en cuatro grupos operativos.

La muestra elegida es representativa de la población, correspondiendo a una muestra probabilística aleatoria, con 95% de significación y con un 0,05 de margen de error muestral.

Para determinar el tamaño de la muestra se empleó el método de muestreo de tipo probabilístico, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N(p)(q)}{\left[ \frac{Me^2}{Nc^2}(N-1) \right] + (p)(q)} \quad (1)$$

N= Población

n= Muestra

p= probabilidad de ocurrencia

q= probabilidad de no ocurrencia

Me= Representa al margen de error o precisión admisible con el que se toma la muestra

Nc= nivel de confianza o exactitud con que se generaliza los resultados a la población.

Reemplazando:

n= 35 encuestas a ser aplicadas.

## **2.6. TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Planteamos planificadamente el siguiente procedimiento:

- Revisión crítica de la información recogida.
- Repetición de la recolección en ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación.
- Tabulación según las variables de cada hipótesis, cuadros que contengan una sola variable, cuadros con cruce de variables, etc.
- Manejo de información (reajuste de cuadros con casillas varias o con datos tan Disminuidos cuantitativamente, los mismo que no tienen influencia significativa.
- Estudio estadístico de diferentes datos para obtención de resultados.
- Representaciones gráficas.
- Análisis de los valores estadísticos, tomando en cuenta las tendencias o relaciones basados en los objetivos e hipótesis.
- Interpretación de resultados, con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.
- Comprobación de hipótesis, para realizar la verificación estadística es conveniente seguir la asesoría de un especialista.
- Deducción de conclusiones y recomendaciones.

## **2.7 HIPÓTESIS**

### **2.7.1. Hipótesis General.**

El diseño y la implementación de un programa de intervención de riesgos psicosociales mitigará la aparición de trastornos psicosomáticos (estrés) en el personal operativo de la Cordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, durante el periodo de enero a diciembre del año 2016.

### **2.7.2. Hipótesis Específicas.**

- El diseño y la implementación de un programa de intervención de riesgos psicosociales mitigará la aparición de trastornos psicosomáticos (estrés) en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, durante el periodo de enero a diciembre del año 2016, mediante la aplicación de ejercicios de pausas activas.

- El diseño y la implementación de un programa de intervención de riesgos psicosociales mitigará la aparición de trastornos psicosomáticos (estrés) en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, durante el periodo de enero a diciembre del año 2016, mediante el plan de fatiga por compasión.

## 2.8. Operatividad de las hipótesis

### 2.8.1. Hipótesis Específica 1

- El diseño e implementación de un programa de intervención de riesgos psicosociales mitigará la aparición de trastornos psicosomáticos(estrés) en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, durante el periodo enero – diciembre 2016, mediante la aplicación de ejercicios de pausas activas

Tabla No.2.2. Operatividad de la hipótesis 1

CATEGORIA	CONCEPTO	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICA
<b>Terapias alternativas</b>	Las <b>pausas activas</b> son descansos cortos durante la jornada laboral, los mismos que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y además de previene enfermedades causadas por trabajos que no implican mucho movimiento.	<b>Variable independiente:</b> Pausas activas	Números de ejercicios Tiempo de realización de las pausas de acuerdo a la normativa	Observación Manual de pausas activas.
<b>Alteraciones psicosociales</b>	Son estados de cansancio o de fatiga mental los cuales fueron provocados por la requerimiento de un beneficio muy superior al estándar.	<b>Variable dependiente:</b> Estrés	Valores alto, medio, bajo de estrés	Test de Estrés

**Fuente:** Trabajadores ECU 911 Machala.

## 2.8.2. Hipótesis Específica 2

- El diseño e implementación de un programa de intervención de riesgos psicosociales mitigará la aparición de trastornos psicosomáticos (estrés) en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, durante el periodo enero – diciembre 2016, mediante el plan de fatiga por compasión.

Tabla No.2.3. Operatividad de la hipótesis 2

CATEGORIA	CONCEPTO	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICA
Psicología aplicada	La <b>fatiga por compasión</b> se considera como un tipo de estrés el mismo que resulta de la relación de ayuda, del compromiso emocional y de la empatía. La empatía es la variable fundamental para comprender y entender el concepto de la fatiga por compasión.	<b>Variable independiente:</b> Fatiga por compasión	Actividades del plan de fatiga por compasión	Plan de fatiga por Compasión
<b>Alteraciones psicosociales</b>	Estado de cansancio mental provocado por la exigencia de un rendimiento muy superior al normal; el cual puede provocar o desarrollar diversos trastornos mentales y físicos.	<b>Variable dependiente:</b> Estrés	Valores alto, medio, bajo de estrés	Test de Estrés

**Fuente:** Trabajadores ECU 911, centro zonal Machala.

## **CAPÍTULO III**

### **3. LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS**

#### **3.1. TEMA**

Programa de intervención de factores psicosociales para mitigar los trastornos psicosomáticos (estrés) en el personal de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala.

##### **3.1.1. Introducción**

La medicina alternativa se fundamenta en la salud del cuerpo y la mente, es frecuente que cuando tienes problemas emocionales el cuerpo reaccione con algún tipo de enfermedad. Por ejemplo, si tienes inconvenientes con tu pareja sentimental, puede que tengas dolor de cabeza o te duela la espalda, etc., ya que el cuerpo expresa de una u otra forma lo que está afectando a la mente.

Sin embargo, hoy en día hay varias terapias de medicina alternativa que se fundamentan en la importancia de la relación entre el cuerpo y la mente, se enfocan no en solo atacar los síntomas sino también en buscar el equilibrio de la causa de los problemas que afectan a la persona.

La presente investigación se realizó en el personal de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala, en donde se determinó los niveles de estrés mediante la aplicación de dos test y buscar la manera de solucionarlos mediante un programa de intervención.

#### **3.2. OBJETIVOS**

##### **3.2.1. Objetivo general**

Realizar el programa de Programa de intervención de factores psicosociales para mitigar los trastornos psicosomáticos (estrés) en el personal de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala.

### 3.2.2. Objetivos específicos

- Seleccionar los ejercicios de pausas activas para hacer aplicados en el personal de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala.
- Realizar la aplicación del plan de fatiga por compasión a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala.

## 3.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 3.3.1. Introducción

El estrés es un sentimiento de tensión emocional y/o física, que proviene de alguna situación o pensamiento que lo hace sentir a uno nervioso, furioso o frustrado.

El estrés es el resultado de la reacción del cuerpo ante una demanda o un desafío, En determinados eventos el estrés puede ser positivo, como cuando ayuda a cumplir con una fecha límite o evitar un peligro. Pero cuando el estrés permanece por mucho tiempo, puede perjudicar a la salud.

### 3.2.2. Consideraciones

El estrés es un sentimiento muy común, existiendo dos tipos principales de estrés:

- **Estrés agudo.** Es un estrés a corto plazo que desaparece de manera rápida, se lo puede sentir cuando presiona los frenos del auto, pelea con su pareja sentimental o cuando esquía en una pendiente. Este tipo de estrés le ayuda a controlar las situaciones de peligro. También se manifiesta cuando hace algo nuevo o emocionante. Todas las personas han experimentado estrés agudo en algún momento u otro de su vida.
- **Estrés crónico.** Es un estrés que dura por un período largo de tiempo, si usted tiene problemas de dinero puede experimentar un estrés de tipo crónico, problemas en el trabajo o un matrimonio infeliz. Cualquier tipo de estrés que permanece por varias semanas o meses es un estrés crónico, las personas pueden acostumbrarse tanto al estrés crónico que no se dan cuenta que es un problema. Si no puede encontrar maneras de controlar o de reducir el estrés, este podría generar problemas en la salud.

## **EL ESTRÉS Y SU CUERPO**

El cuerpo reacciona ante el estrés liberando hormonas, las mismas que hacen que el cerebro esté más alerta, causan que los músculos se tensionen y que incremente su pulso. En un corto periodo de tiempo, estas reacciones son de gran beneficio ya que pueden ayudarle a manejar el motivo que causa el estrés, siendo esta es la mejor manera en que su cuerpo se auto protege.

### **3.3.3. Fatiga por compasión**

Se manifiesta cuando existe un cuadro agudo y sorpresivo (Figley, 1995).

La compasión es definida como un sentimiento de profunda empatía y pena que experimenta una persona por otra que está sufriendo o que tiene una emergencia, la cual está acompañada por un fuerte deseo de brindarle ayuda, aliviarle el dolor o tratar de resolverle sus problemas. Figley determinó que el sentimiento de empatía y compasión se encuentra en el centro de nuestra capacidad con la cual realizamos el trabajo con nuestros consultantes y al mismo tiempo en nuestra capacidad para ser lastimados por la ejecución de nuestras actividades laborales.

Fatiga por Compasión o también llamada Desgaste por Empatía se describe a las conductas naturales y emociones resultantes de enterarse sobre un evento doloroso y/o traumático experimentado por otra persona. Caracterizada por tres grupos de síntomas, iguales a los experimentados por Trastornos de estrés Post Traumático.

1. Volver a experimentar, recordar con una gran carga emocional, recordar.
2. Actitudes de distanciamiento tanto físico como afectivo de las personas, no sólo alertantes.
3. Hiper activación, estado de tensión, alerta permanente y reactividad,

La Fatiga por Compasión resulta de la exposición a un acontecimiento traumático o una serie de ellos, la misma que suele manifestarse de manera súbita.

El Burnout o también llamado síndrome del quemado el cual afecta de manera negativa a la resiliencia (habilidad de reponerse y capacidad de poder recuperarse aún de situaciones adversas) para realizar el trabajo, de tal manera que nos hace más

susceptibles a adquirir la Fatiga por Compasión, favoreciendo a la “respuesta silenciadora”, la misma que es la incapacidad para atender a las experiencias y exigencias de los alertantes, las mismas que resultan angustiosas y la tendencia a conducirles hacia temas menos estresantes para el trabajador. Cuando la angustia y la tensión generadas por el relato de las experiencias del alertante nos provocan un malestar difícil de soportar y se tiene la tendencia a cambiar de tema, a intentar minimizar el dolor, consolar, o a tener conductas de distracción con lo que se dificulta la posibilidad del relato y experiencia reparadora en el alertante (Danieli, 1984; Baranowsky, 1997).

El Burnout es un proceso progresivo el cual puede llegar a una fase crónica. La Fatiga por Compasión es un estado de aparición aguda y abrupta, se la puede definir más como una manifestación que como una patología y avisa que es necesario realizar cambios de gran importancia.

### **3.3.4. Pausas activas**

Las Pausas Laborales en medio de la jornada laboral las cuales conllevan a importantes beneficios para los trabajadores, tales como evitar que los trabajadores sufran trastornos musculoesqueléticos y Psicosociales.

Este año el Instituto de Seguridad Laboral pondrá especial atención en las mujeres trabajadoras, quienes están más propensas a sufrir este tipo de enfermedades en los lugares de trabajo (Guerreo E, 2003).

#### **3.3.4.1. ¿Qué es la pausa saludable?**

Es la actividad física que se realiza durante periodos de tiempo en el trabajo y en momentos en que un trabajador siente algún grado de molestia en una zona específica de su cuerpo. Contribuye a una cultura de autocuidado, motiva a mejorar el ambiente laboral y las relaciones interpersonales; regenera la condición física para continuar en buen estado con las tareas asignadas (Guerreo E, 2003).

#### **Beneficios Fisiológicos**

- Aumento de la circulación a nivel de las estructuras musculares, mejorando la oxigenación de los tendones músculos y reduce el ácido láctico acumulado.

- Mejora la movilidad articular y la flexibilidad muscular.
- Mejora de la postura.
- Disminuye la tensión muscular innecesaria.
- Reduce el esfuerzo que realiza el trabajador en la ejecución de sus labores.
- Mejora la condición del estado de salud en general.

### **Beneficios Psicosociales**

- Refuerzo de la autoestima.
- Mejora la capacidad de concentración en el trabajo.
- Disminuye el estrés y la fatiga.
- Favorece el contacto personal.
- Promueve la integración social.
- Favorece el sentido de pertenencia a un grupo.
- Muestra la preocupación de la empresa por los empleados.

## **3.4. CONTENIDO DE LA PROPUESTA**

Se lo realiza en diferentes etapas y estas son:

### **Etapas 1.-**

- Determinar los niveles de estrés, mediante la aplicación de los dos test dispuestos para el efecto; validar y dar fiabilidad al instrumento a aplicar al personal de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala.

### **Etapas 2.-**

- Establecer un modelo de comportamiento del estrés para la comprobación de las correlaciones de estudio, mediante un proceso en el SPSS.

### Etapa 3.-

- Aplicar el programa de terapias de relajación y pausas activas a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala.

## 3.5. OPERATIVIDAD

Tabla No. 3.4 Operatividad

Programa	Actividades	Etapas	Responsable	Evaluación
Programa de intervención de riesgos psicosociales	Identificar los niveles de estrés, mediante la aplicación de los dos test para el efecto; validar y dar fiabilidad al instrumento a aplicar al personal operativo del ECU 91.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Elaborar la encuesta</li><li>2. Aplicar la encuesta</li><li>3. Tabular encuesta</li></ol>	Ing. Milton Vallejo	Test : Nivel alto, medio, bajo
	Establecer un modelo de comportamiento del estrés para la comprobación de las correlaciones de estudio, mediante el software estadístico SPSS.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Establecer el alfa de Cronbach de la encuesta</li><li>2. Establecer la validez del instrumento</li><li>3. Aplicar la encuesta</li><li>4. Tabular encuesta</li></ol>	Ing. Milton Vallejo	Parámetros dentro de los estándares Diagramas estructurales Modelo
	Aplicar el programa de intervención psicosocial de fatiga por compasión y pausas activas a los trabajadores del ECU 911.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Seleccionar las terapias de fatiga por compasión y pausas activas</li><li>2. Aplicar el programa</li></ol>	Ing. Milton Vallejo	Propuesta

**Fuente:** Ing. Milton Vallejo

## CAPÍTULO IV

### 4. EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

- Se realiza un estudio de diagnóstico de cómo se encuentra los factores de riesgo a los que se encuentran sometidos los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala, el mismo que se presenta a continuación:

#### 4.1 MEDIDAS DE RUIDO

Tabla No. 4.5 Medición de Ruido

Localización	Medida Tomada	Dosis	Observación
Aulas y Oficinas	82 dB	Menor a 1	No existe riesgo higiénico se sugiere medidas de control preventivas

**Fuente:** ECU 911 Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

#### 4.2 MEDIDAS DE ILUMINACIÓN

Tabla No. 4.6 Medición de Iluminación

Localización	Medida Tomada	Dosis	Observación
Aulas y Oficinas	290 Lux	Menor a 1	Mantenimiento, Luz natural, aumentar luminarias

**Fuente:** ECU 911 Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

#### 4.3 MEDIDAS DE TEMPERATURA

Tabla No. 4.7 Medición de temperatura

Localización	Medida Tomada	Observación
Aulas y Oficinas	Normal	Ventilación Natural

**Fuente:** ECU 911 Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Para establecer las encuestas se aplicó dos test de estrés, los mismos que se resumen a continuación:

## 4.4 TEST APLICADO

### 4.4.1 Test 1 de estrés

- El presente test tiene por objetivo principal conocer sobre algunos aspectos importantes de los trastornos psicossomáticos (estrés) dividida en dos fases para los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala, por lo que apreciaré su valiosa colaboración, contestando en forma: sincera, seria y responsable todas las preguntas indicadas, recomendándole no hacerlo al azar para evitar distorsión en los resultados.

Éste test sencillo nos permitirá estimar el nivel de estrés sufrido por el personal operativo. Se basa en una **adaptación** española del trabajo realizado por **Hock** en el año de 1988, que fue realizada por **García-Izquierdo et al.**, en 1993. Consta de un total de doce ítems en los cuales se detallan los síntomas más habituales asociados al estrés laboral y en los que el trabajador debe indicar la frecuencia con la que se han manifestado en el transcurso de los últimos tres meses.

#### **Instrucciones:**

En el test se detallan doce ítems que muestran diferentes síntomas psicossomáticos. Es necesario que para cada uno de ellos, encierre con un círculo en qué grado los ha experimentado en el transcurso de los últimos tres meses, de tal manera que 1 "nunca" y 6 "con mucha frecuencia". Se describe más detalladamente cada una de las posibles respuestas:

- 1.- Nunca.
- 2.- Casi nunca.
- 3.- Pocas veces.
- 4.- Algunas veces.
- 5.- Con relativa frecuencia.
- 6.- Con mucha frecuencia.

Tabla No. 4.8 Test de Hock

1. Imposibilidad de conciliar el sueño.	1	2	3	4	5	6
2. Jaquecas y dolores de cabeza.	1	2	3	4	5	6
3. Indigestiones o molestias gastrointestinales.	1	2	3	4	5	6
4. Sensación de cansancio extremo o agotamiento.	1	2	3	4	5	6
5. Tendencia de comer, beber o fumar más de lo habitual.	1	2	3	4	5	6
6. Disminución del interés sexual.	1	2	3	4	5	6
7. Respiración entrecortada o sensación de ahogo.	1	2	3	4	5	6
8. Disminución del apetito.	1	2	3	4	5	6
9. Temblores musculares (por ejemplo tics nerviosos o parpadeos).	1	2	3	4	5	6
10. Pinchazos o sensaciones dolorosas en distintas partes del cuerpo.	1	2	3	4	5	6
11. Tentaciones fuertes de no levantarse por la mañana.	1	2	3	4	5	6
12. Tendencias a sudar o palpitaciones.	1	2	3	4	5	6

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

#### 4.4.2 Test 2 de estrés

El presente test de estrés laboral reflejará la experiencia subjetiva del personal operativo, en el cuál se analiza la respuesta afectiva que muestra frente al contenido y desarrollo de su puesto de trabajo, lo que permitirá realizar un primer análisis sobre las razones por la cuales se presenta estrés en los trabajadores.

El test se basa en una **adaptación** que realizaron los psicólogos **Jesús Pérez Bilbao y Manuel Fidalgo Vega** relacionada a la obra "**Overall Job Satisfaction**" (**Escala General de Satisfacción**) de **Warr, Cook y Wall** que fue publicada en el año de 1979.

Este test está diseñado con la finalidad de ser breve pero sólido. Además consta de instrucciones claras y de un vocabulario sencillo, los cuales permiten el auto cumplimiento por parte de cualquier trabajador, sin que sea necesaria la intervención de un entrevistador especial o cualificado.

Con la finalidad de asegurar la validez de las respuestas, es recomendable garantizar el anonimato del trabajador entrevistado.

**Instrucciones:**

A continuación se muestran varios aspectos relacionados con su puesto de trabajo. Señale con un círculo cómo se siente con respecto a cada uno de ellos en una escala del 1 al 7, siendo 1 "muy insatisfecho" y 7 "muy satisfecho". Para ayudarle a elegir mejor la opción más acorde a sus sensaciones le mostramos en detalle el significado de cada número de la escala:

- 1.- Muy insatisfecho.
- 2.- Insatisfecho.
- 3.- Moderadamente insatisfecho.
- 4.- Ni satisfecho ni insatisfecho.
- 5.- Moderadamente satisfecho.
- 6.- Satisfecho.
- 7.- Muy satisfecho.

Tabla No. 4.9 Test de Warr

1. Condiciones físicas de su trabajo.	1	2	3	4	5	6	7
2. Libertad para elegir su propio método de trabajo.	1	2	3	4	5	6	7
3. Sus compañeros de trabajo.	1	2	3	4	5	6	7
4. Reconocimiento que obtiene por el trabajo bien hecho.	1	2	3	4	5	6	7
5. Su superior inmediato.	1	2	3	4	5	6	7
6. Responsabilidad que usted tiene asignada.	1	2	3	4	5	6	7
7. Su salario.	1	2	3	4	5	6	7
8. La posibilidad de utilizar sus capacidades.	1	2	3	4	5	6	7
9. Relación entre dirección y trabajadores en su empresa.	1	2	3	4	5	6	7
10. Sus posibilidades de promocionar.	1	2	3	4	5	6	7
11. El modo en que su empresa está gestionada.	1	2	3	4	5	6	7
12. La atención que se presta a las sugerencias que usted hace.	1	2	3	4	5	6	7
13. Su horario de trabajo.	1	2	3	4	5	6	7
14. La variedad de tareas que realiza en su trabajo.	1	2	3	4	5	6	7
15. Su estabilidad en el empleo.	1	2	3	4	5	6	7

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

#### 4.5. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Para determinar la fiabilidad del test 1 de estrés se aplicó en el SPSS V. 21., el alfa de Cronbach en el que se determinó lo siguiente:

Tabla No. 4.10 Fiabilidad del test 1

Alfa de Cronbach	N de elementos
,845	12

**Fuente:** ECU 911 Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

El resultado obtenido del Alfa de Cronbach es de 0.845 lo que significa que el test tiene viabilidad y da validez al constructo investigado.

Para determinar la fiabilidad del test 2 de estrés se aplicó en el SPSS V. 21., el alfa de Cronbach en el que se determinó lo siguiente:

Tabla No. 4.11 Fiabilidad del test 2

Alfa de Cronbach	N de elementos
,912	15

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

El resultado obtenido del Alfa de Cronbach es de 0.912 lo que significa que el test tiene viabilidad y da validez al constructo investigado.

#### 4.6. FIABILIDAD DE INSTRUMENTOS

Para determinar la validez del test 1 de estrés se aplicó en el SPSS V. 21., el KMO en el que se determinó lo siguiente:

Tabla No. 4.12 Validez del test 1

**Pruebas de KMO y de Bartlett**

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,629
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	184,421
	gl	66
	Sig.	,000

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Al analizar la validez mediante KMO se determinó que el test 1 de estrés tiene un valor de 0.629 que significa que el instrumento aplicado tiene validez para ser aplicado en este entorno, una significancia de 0.000 que acepta lo investigado.

Para determinar la validez del test 2 de estrés se aplicó en el SPSS V. 21., el KMO en el que se determinó lo siguiente:

Tabla No. 4.13 Validez del test 2

**Pruebas de KMO y de Bartlett**

Medida de Kaiser Meyer Olkin sobre adecuación de muestreo		,737
Prueba sobre la esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	394,767
	Gl	105
	Sig.	,000

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Al analizar la validez mediante KMO se determinó que el test 2 de estrés tiene un valor de 0.737 que significa que el instrumento aplicado tiene validez para ser aplicado en este entorno, una significancia de 0.000 que acepta lo investigado.

## 4.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS TEST DE ESTRÉS

### a) Análisis

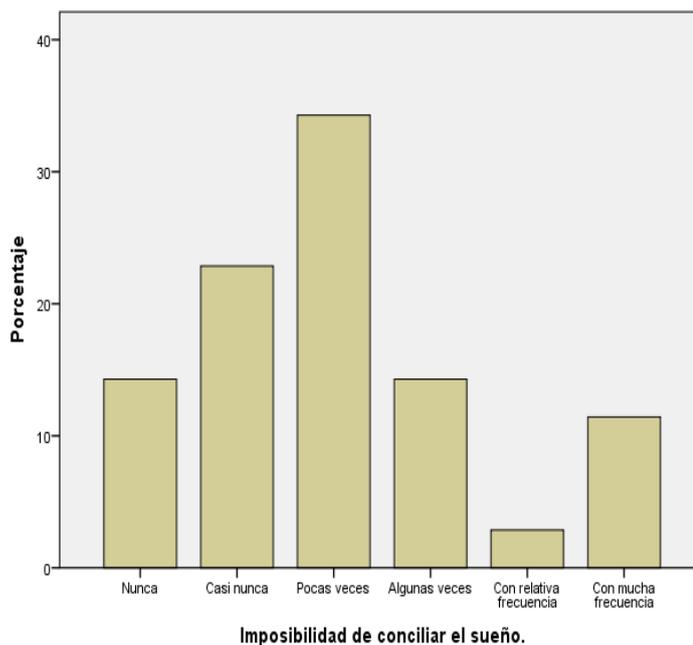
Tabla No. 4.14 Imposibilidad de conciliar el sueño

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	5	12,5
	Casi nunca	8	20,0
	Pocas veces	12	30,0
	Algunas veces	5	12,5
	Con relativa frecuencia	1	2,5
	Con mucha frecuencia	4	10,0
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.2 Imposibilidad de conciliar el sueño



**Fuente:** Tabla No. 4.14

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

### b) Interpretación:

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala conciliar el sueño tenemos que: el 12.5 % responden que nunca, 20% casi nunca, 30% pocas veces, 12.5% algunas veces, 2.5 % con relativa frecuencia y 10 % con mucha frecuencia por lo que se recomienda realizar capacitaciones en terapias de sueño.

**a) Análisis**

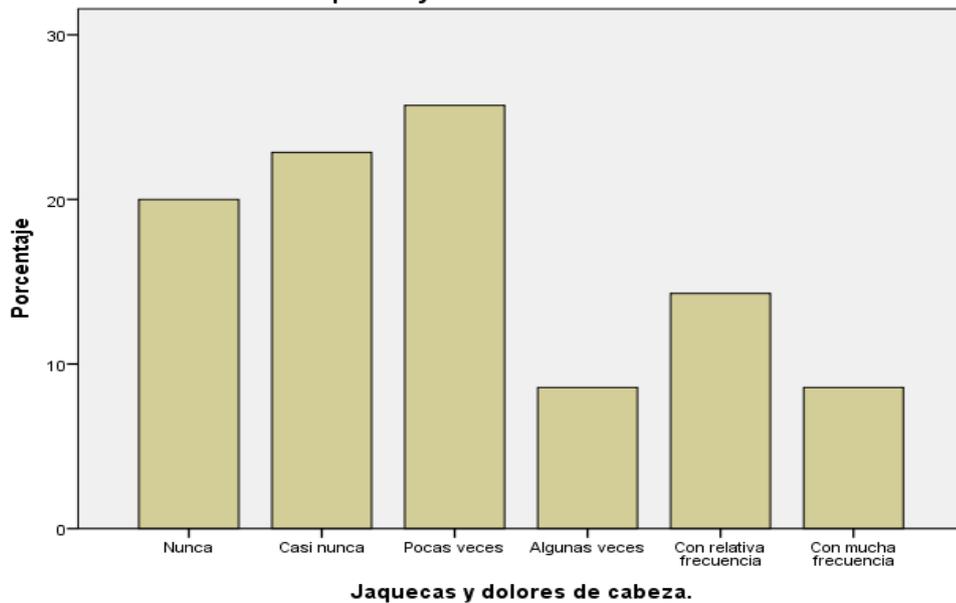
Tabla No. 4.15 Jaquecas y dolores de cabeza

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	7	17,5
	Casi nunca	8	20,0
	Pocas veces	9	22,5
	Algunas veces	3	7,5
	Con relativa frecuencia	5	12,5
	Con mucha frecuencia	3	7,5
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.3 Jaquecas y dolores de cabeza



**Fuente:** Tabla No. 4.15

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

**b) Interpretación:**

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala tienen jaquecas y dolores de cabeza tenemos que: el 17.5 % responden que nunca, 20% casi nunca, 22.5% pocas veces, 7.5% algunas veces, 12.5 % con relativa frecuencia y 7.5 % con mucha frecuencia por lo que se recomienda realizar terapias de relajación y tratamiento médico.

**a) Análisis**

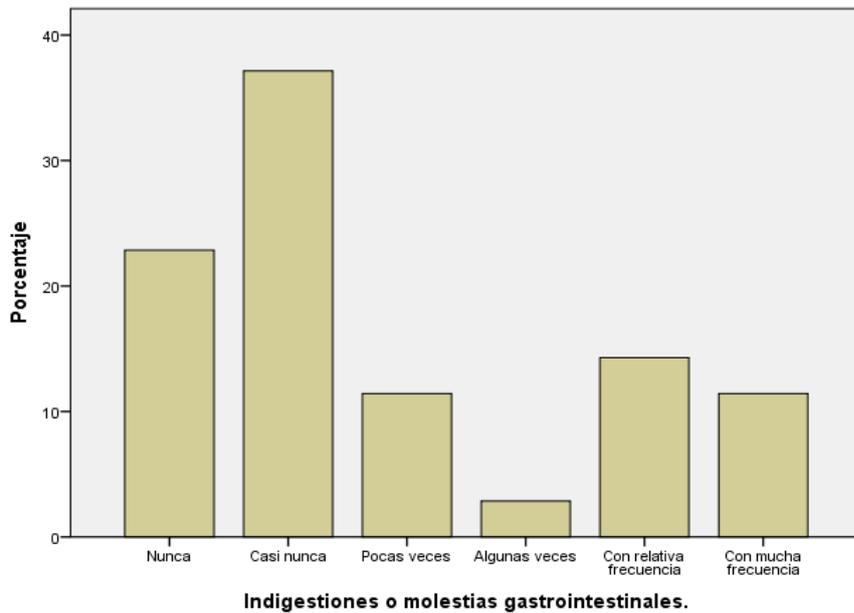
Tabla No. 4.16 Indigestiones o molestias gastrointestinales

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	8	20,0
	Casi nunca	13	32,5
	Pocas veces	4	10,0
	Algunas veces	1	2,5
	Con relativa frecuencia	5	12,5
	Con mucha frecuencia	4	10,0
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.4 Indigestiones o molestias gastrointestinales



**Fuente:** Tabla No. 4.16

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

**b) Interpretación:**

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala tienen indigestiones o molestias gastrointestinales tenemos que: el 20 % responden que nunca, 32.55 casi nunca, 10% pocas veces, 2.5% algunas veces, 12.5 % con relativa frecuencia y 10 % con mucha frecuencia por lo que se recomienda realizar un monitoreo y tratamiento.

**a) Análisis**

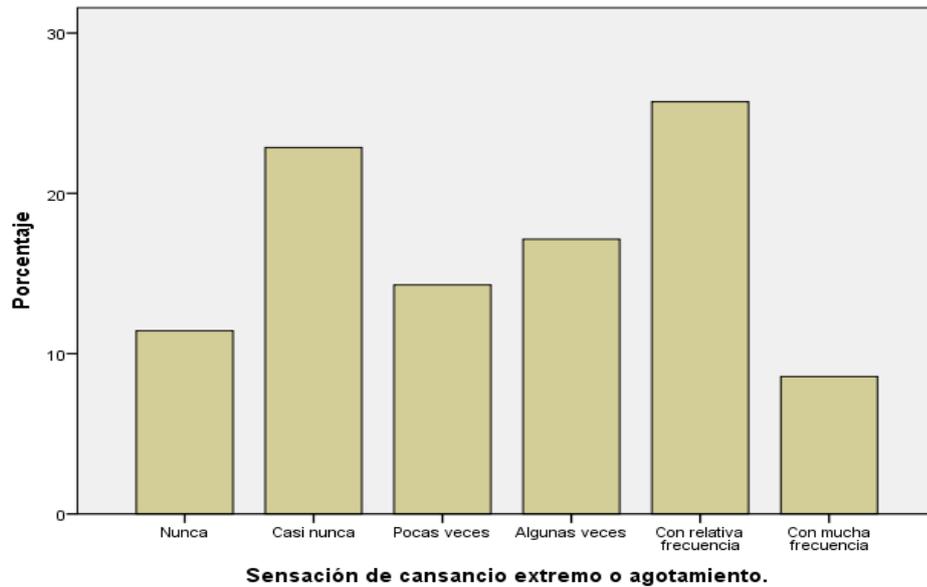
Tabla No. 4.17 Sensación de cansancio o extremo agotamiento

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	4	10,0
	Casi nunca	8	20,0
	Pocas veces	5	12,5
	Algunas veces	6	15,0
	Con relativa frecuencia	9	22,5
	Con mucha frecuencia	3	7,5
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911 centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.5 Sensación de cansancio o extremo agotamiento



**Fuente:** Tabla No. 4.17

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

**b) Interpretación:**

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala tienen sensación de cansancio extremo o agotamiento tenemos que: el 10 % responden que nunca, 20 casi nunca, 12.5 % pocas veces, 15% algunas veces, 22.5 % con relativa frecuencia y con 7.5% con mucha frecuencia por lo que es necesario distribuir y organizar el trabajo.

### a) Análisis

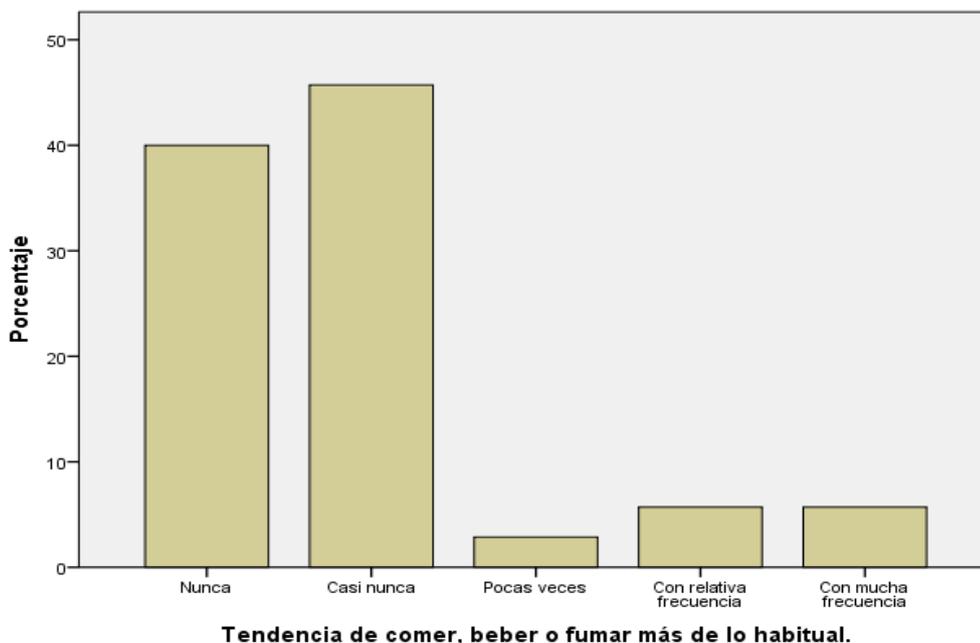
Tabla No. 4.18 Tendencia de comer, beber o fumar más de lo común o habitual

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	14	35,0
	Casi nunca	16	40,0
	Pocas veces	1	2,5
	Con relativa frecuencia	2	5,0
	Con mucha frecuencia	2	5,0
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.6 Tendencia de comer, beber o fumar más de lo común o habitual



**Fuente:** Tabla No. 4.18

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

### b) Interpretación:

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala tienen tendencia de comer, beber o fumar más de lo habitual tenemos que: el 35 % responden que nunca, 40 % casi nunca, 2,5 % pocas veces, 5% con relativa frecuencia y con 5% con mucha frecuencia por lo que es necesario organizar de acuerdo a la nueva normativa un programa de alcohol y droga.

**a) Análisis**

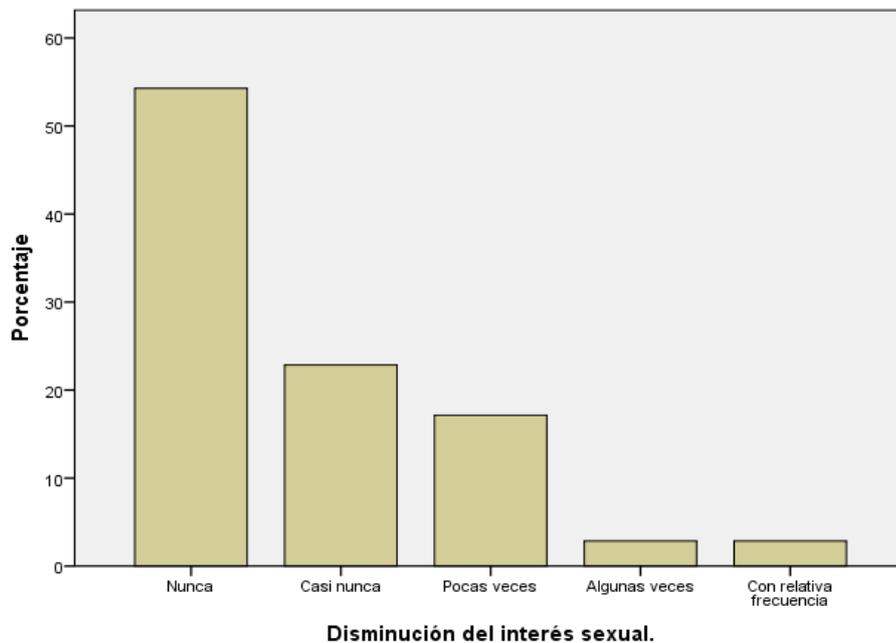
Tabla No. 4.19 Disminución del interés sexual

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	19	47,5
	Casi nunca	8	20,0
	Pocas veces	6	15,0
	Algunas veces	1	2,5
	Con relativa frecuencia	1	2,5
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.7 Disminución del interés sexual



**Fuente:** Tabla No. 4.19

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

**b) Interpretación:**

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala tienen disminución del interés sexual tenemos que: el 47.5 % responden que nunca, 20% casi nunca, 15 % pocas veces, 2.5% con relativa frecuencia y con 2.5% con mucha frecuencia por lo que es necesario realizar charlas sobre planificación familiar y otros temas relacionados.

### a) Análisis

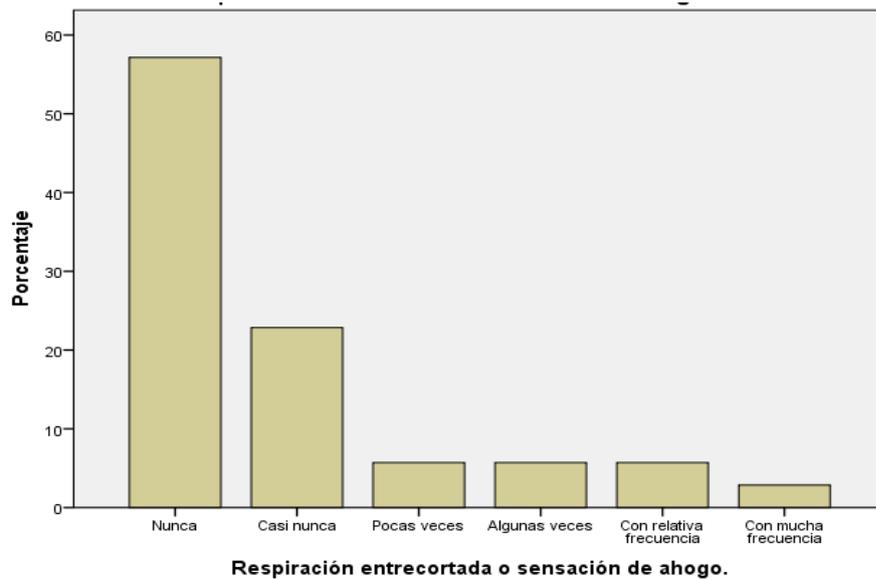
Tabla No. 4.20 Respiración entrecortada o sensación de ahogo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	20	50,0
	Casi nunca	8	20,0
	Pocas veces	2	5,0
	Algunas veces	2	5,0
	Con relativa frecuencia	2	5,0
	Con mucha frecuencia	1	2,5
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.8 Respiración entrecortada o sensación de ahogo



**Fuente:** Tabla No. 4.20

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

### b) Interpretación:

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala tienen respiración entre cortada o sensación de ahogo tenemos que: el 50 % responden que nunca, 20% casi nunca, 5 % pocas veces, 5% algunas veces, 5 % con relativa frecuencia y con 2.5% con mucha frecuencia por lo que es necesario realizar terapias alternativas a los trabajadores.

### a) Análisis

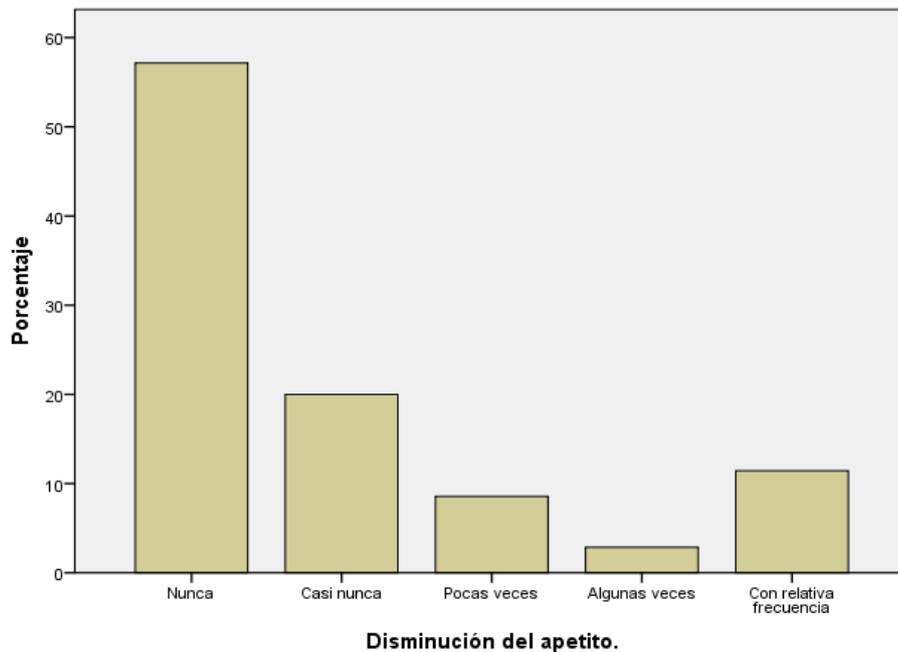
Tabla No. 4.21 Disminución del apetito

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	20	50,0
	Casi nunca	7	17,5
	Pocas veces	3	7,5
	Algunas veces	1	2,5
	Con relativa frecuencia	4	10,0
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.9 Disminución del apetito



**Fuente:** Tabla No. 4.21

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

### b) Interpretación:

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala tienen disminución del apetito tenemos que: el 50 % responden que nunca, 17,5 % casi nunca, 7,5 % pocas veces, 2,5% algunas veces, 10 % con relativa frecuencia por lo que es necesario coordinar con la nutricionista de la empresa sobre la alimentación.

## a) Análisis

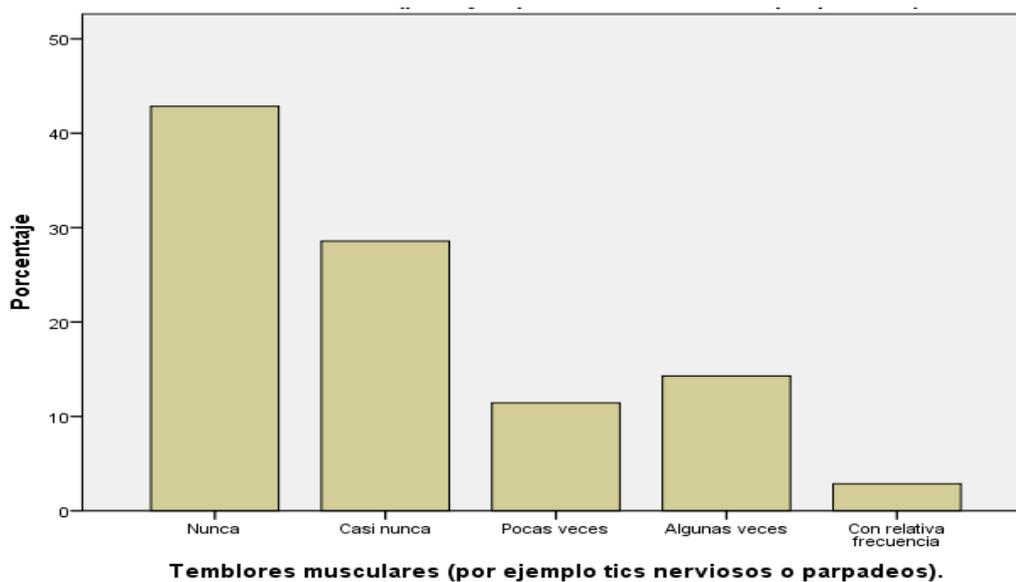
Tabla No. 4.22 Temblores musculares

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	15	37,5
	Casi nunca	10	25,0
	Pocas veces	4	10,0
	Algunas veces	5	12,5
	Con relativa frecuencia	1	2,5
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.10 Temblores musculares



**Fuente:** Tabla No. 4.22

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

## b) Interpretación:

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala tienen temblores musculares tenemos que: el 37.5 % responden que nunca, 25 % casi nunca, 10 % pocas veces, 12.5% algunas veces, 2.5 % presentan con relativa frecuencia por tal motivo es necesario mejorar las condiciones físicas del trabajador y ver alternativas organizacionales.

**a) Análisis**

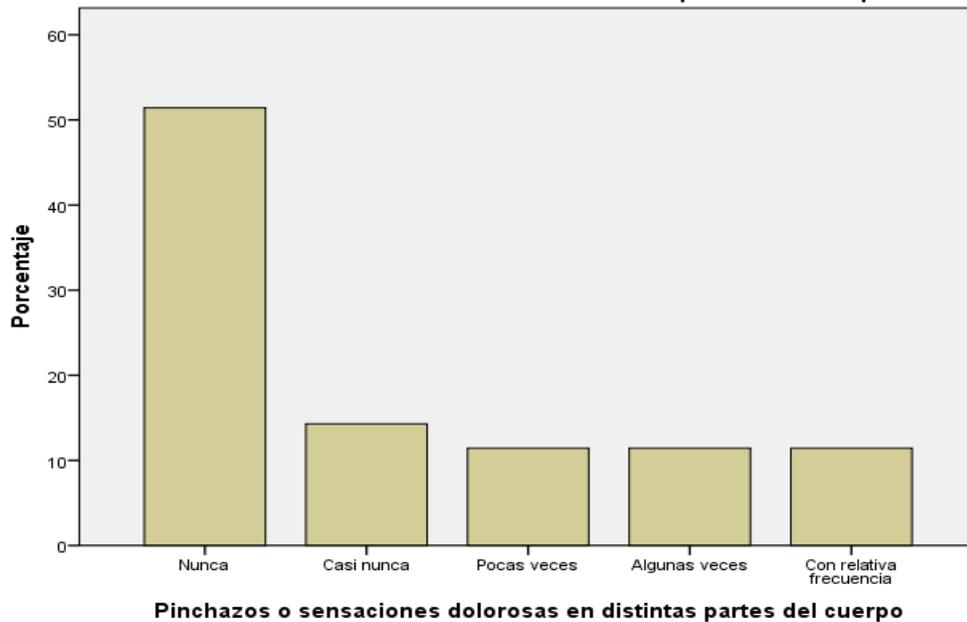
Tabla No. 4.23 Pinchazos o sensaciones dolorosas en diferentes partes del cuerpo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	18	45,0
	Casi nunca	5	12,5
	Pocas veces	4	10,0
	Algunas veces	4	10,0
	Con relativa frecuencia	4	10,0
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.11 Pinchazos o sensaciones dolorosas en diferentes partes del cuerpo



**Fuente:** Tabla No. 4.23

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

**b) Interpretación:**

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala tienen pinchazos o sensaciones dolorosas en distintas partes del cuerpo tenemos que: el 45 % responden que nunca, 12.5 % casi nunca, 10 % pocas veces, 10 % algunas veces, 10 % con relativa frecuencia por lo que es necesario realizar un monitoreo continuo de los trabajadores.

**a) Análisis**

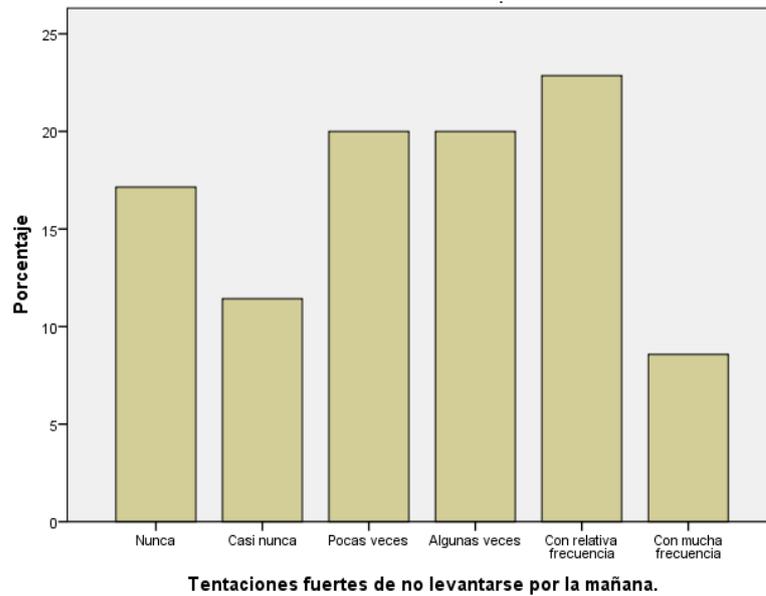
Tabla No. 4.24 Tentaciones fuertes de no levantarse en la mañana

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	6	15,0
	Casi nunca	4	10,0
	Pocas veces	7	17,5
	Algunas veces	7	17,5
	Con relativa frecuencia	8	20,0
	Con mucha frecuencia	3	7,5
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.12 Tentaciones fuertes de no levantarse en la mañana



**Fuente:** Tabla No. 4.24

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

**b) Interpretación:**

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala tienen tendencias fuertes a no levantarse por la mañana tenemos que: el 15 % responden que nunca, 10 % casi nunca, 17.5 % pocas veces, 17.5 % algunas veces, 20 % con relativa frecuencia y 7.5% con mucha frecuencia por lo que es necesario realizar una mejor distribución del trabajo.

### a) Análisis

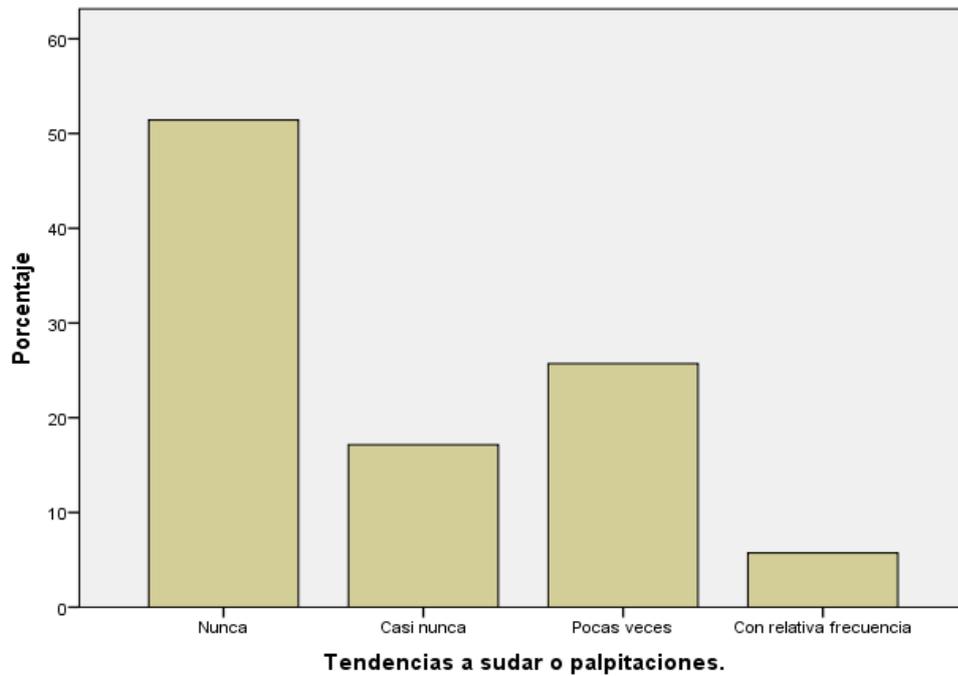
Tabla No. 4.25 Tentaciones a sudar o palpitaciones

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	18	45,0
	Casi nunca	6	15,0
	Pocas veces	9	22,5
	Con relativa frecuencia	2	5,0
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911 Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.13 Tentaciones a sudar o palpitaciones



**Fuente:** Tabla No. 4.25

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

### b) Interpretación:

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala tienen tendencias a sudar o palpitaciones tenemos que: el 45 % responden que nunca, 15 % casi nunca, 22.5 % pocas veces, 5 % con relativa frecuencia por lo que es necesario realizar una revisión médica y mejorar las condiciones del trabajador.

**a) Análisis**

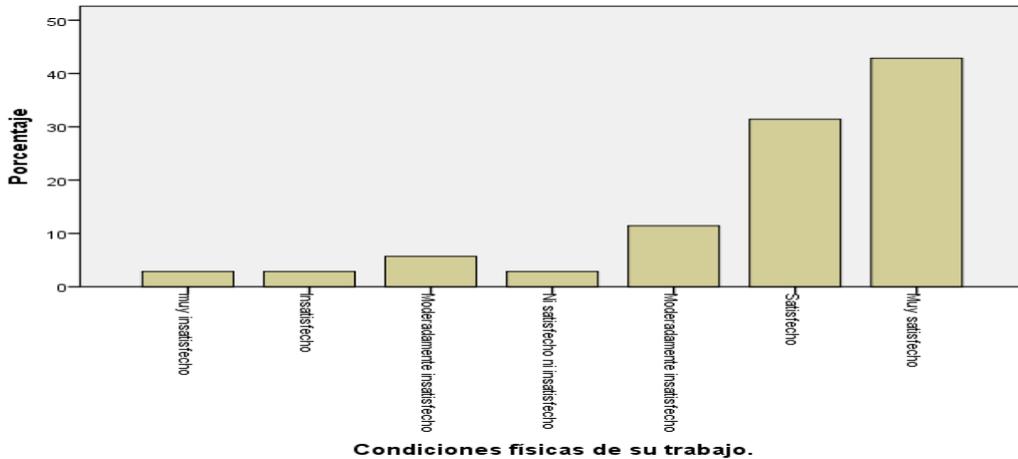
Tabla No. 4.26 Condiciones físicas de su trabajo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	muy insatisfecho	1	2,5
	Insatisfecho	1	2,5
	Moderadamente insatisfecho	2	5,0
	Ni satisfecho ni insatisfecho	1	2,5
	Moderadamente satisfecho	4	10,0
	Satisfecho	11	27,5
	Muy satisfecho	15	37,5
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.14 Condiciones físicas de su trabajo



**Fuente:** Tabla No. 4.26

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

**b) Interpretación:**

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala tienen condiciones físicas de su trabajo tenemos que: el 2.5. % muy insatisfecho, 2.5 % insatisfecho, 5 % moderadamente satisfecho, 2.5 % ni satisfecho ni insatisfecho, 10 % moderadamente insatisfecho, 27,5 % satisfecho y 37.5% satisfecho por lo que es necesario realizar una planificación en ejercicios de pausas activas.

**a) Análisis**

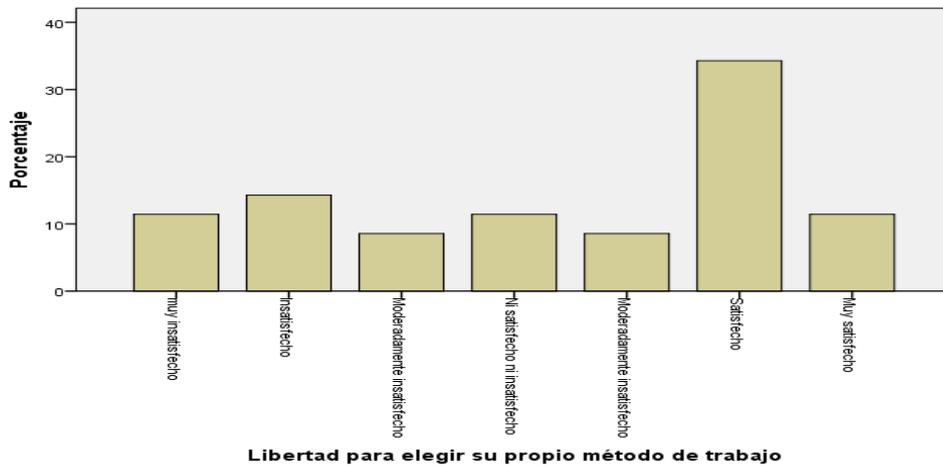
Tabla No. 4.27 Libertad para elegir su propio método de trabajo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy insatisfecho	4	10,0
	Insatisfecho	5	12,5
	Moderadamente insatisfecho	3	7,5
	Ni está, satisfecho, ni insatisfecho	4	10,0
	Moderadamente satisfecho	3	7,5
	Satisfecho	12	30,0
	Muy satisfecho	4	10,0
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.15 Libertad para elegir su propio método de trabajo



**Fuente:** Tabla No. 4.27

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

**b) Interpretación:**

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala tienen libertad para elegir su propio método de trabajo tenemos que: el 10 % muy insatisfecho, 12.5 % insatisfecho, 7.5 % moderadamente satisfecho, 30 % se encuentra satisfecho y 10% está muy satisfecho por lo que es necesario realizar una planificación para organizar el trabajo.

**a) Análisis**

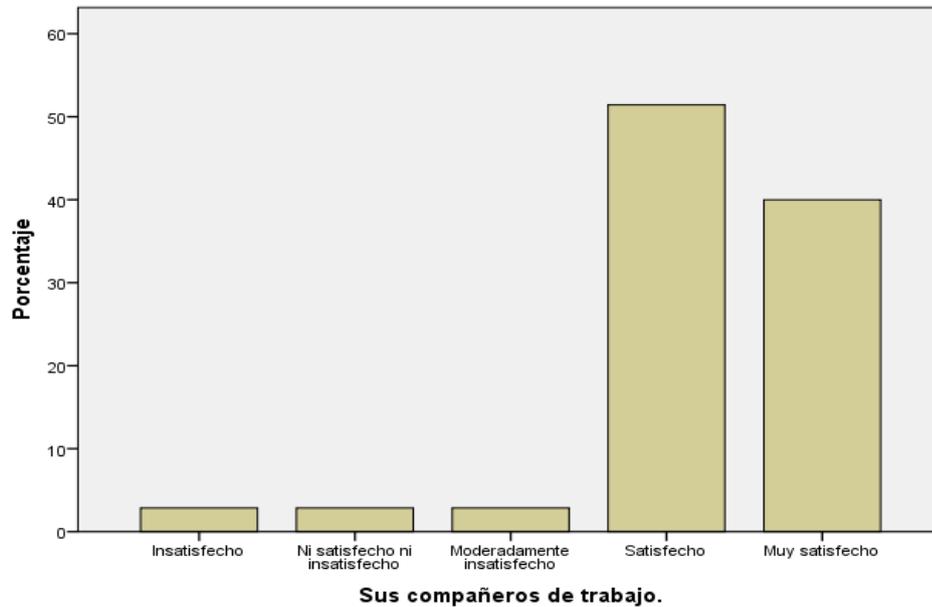
Tabla No. 4.28. Compañeros de trabajo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Insatisfecho	1	2,5
	Ni está satisfecho, ni insatisfecho	1	2,5
	Moderadamente satisfecho	1	2,5
	Satisfecho	18	45,0
	Está muy satisfecho	14	35,0
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.16 Compañeros de trabajo



**Fuente:** Tabla No. 4.28

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

**b) Interpretación:**

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala sobre sus compañeros de trabajo tenemos que: el 2.5 % insatisfecho, 2.5 % ni está satisfecho, ni insatisfecho, 2.5 % está moderadamente satisfecho, 45 % está satisfecho y 35% se encuentra muy satisfecho por lo que es necesario realizar charlas sobre clima organizacional.

**a) Análisis**

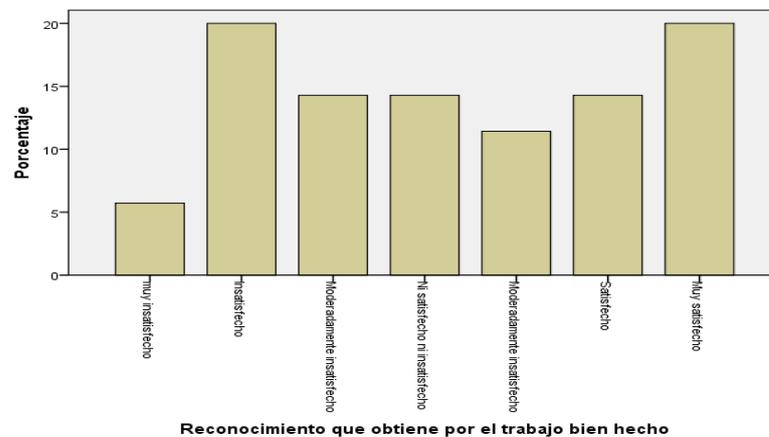
Tabla No. 4.29 Reconocimiento por el trabajo bien hecho

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy insatisfecho	2	5,0
	Insatisfecho	7	17,5
	Está moderadamente insatisfecho	5	12,5
	Ni está satisfecho, ni insatisfecho	5	12,5
	Está moderadamente satisfecho	4	10,0
	Satisfecho	5	12,5
	Muy satisfecho	7	17,5
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.17 Reconocimiento por el trabajo bien hecho



**Fuente:** Tabla No. 4.29

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

**b) Interpretación:**

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala sobre el reconocimiento que obtiene por el trabajo bien hecho tenemos que: el 5 % muy insatisfecho, 17.5 % insatisfecho, 12.5 % está moderadamente insatisfecho, 12.5 % ni está satisfecho, ni insatisfecho, 10 % está moderadamente satisfecho, 12.5 % satisfecho y 17.5 % muy satisfecho por lo que es necesario realizar por parte de la gerencia reconocimiento a los trabajadores por su desempeño y liderazgo.

## a) Análisis

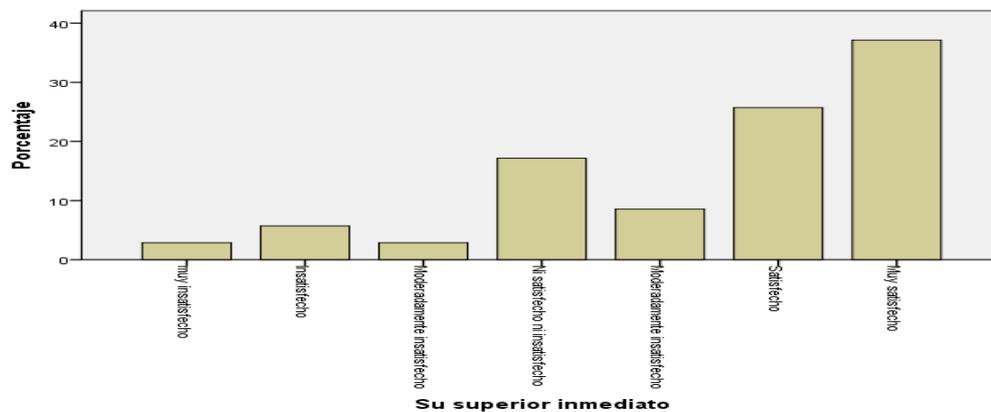
Tabla No. 4.30 Superior inmediato

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Está muy insatisfecho	1	2,5
	Insatisfecho	2	5,0
	Está moderadamente insatisfecho	1	2,5
	Ni está satisfecho, ni insatisfecho	6	15,0
	Está moderadamente satisfecho	3	7,5
	Satisfecho	9	22,5
	Muy satisfecho	13	32,5
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.18 Superior inmediato



**Fuente:** Tabla No. 4.30

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

## b) Interpretación:

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala sobre superior inmediato tenemos que: el 2.5 % muy insatisfecho, 5 % insatisfecho, 2.5 % está moderadamente insatisfecho, 15 % ni está satisfecho, ni insatisfecho, 7.5 % está moderadamente satisfecho, 22.5 % satisfecho y 32.5 % muy satisfecho por lo que es necesario mantener in dialogo entre los jefes y el personal.

**a) Análisis**

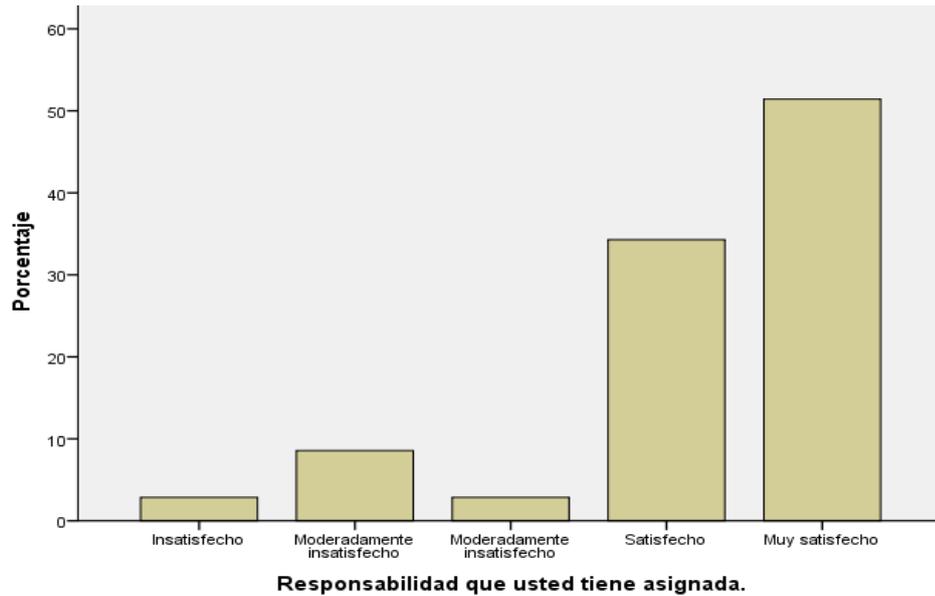
Tabla No. 4.31. La responsabilidad que usted tiene asignada

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Insatisfecho	1	2,5
	Moderadamente insatisfecho	3	7,5
	Moderadamente satisfecho	1	2,5
	Satisfecho	12	30,0
	Muy satisfecho	18	45,0
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.19 Responsabilidad que usted tiene asignada



**Fuente:** Tabla No. 4.31

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

**b) Interpretación:**

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala sobre la responsabilidad que usted tiene asignada tenemos que: el 2.5 % insatisfecho, 7.5 % está moderadamente insatisfecho, 2.5 % se encuentra moderadamente satisfecho, 30 % satisfecho y 45 % muy satisfecho por lo que es necesario incentivar y motivar al trabajador por su responsabilidad.

### a) Análisis

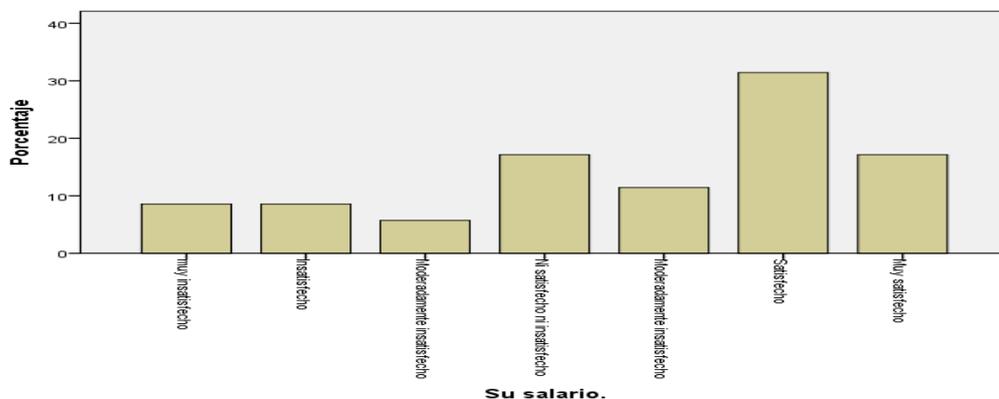
Tabla No. 4.32 Salario

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy insatisfecho	3	7,5
	Insatisfecho	3	7,5
	Moderadamente insatisfecho	2	5,0
	Ni satisfecho ni insatisfecho	6	15,0
	Moderadamente satisfecho	4	10,0
	Satisfecho	11	27,5
	Muy satisfecho	6	15,0
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.20 Salario



**Fuente:** Tabla No. 4.32

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

### b) Interpretación:

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala sobre su salario tenemos que: el 7.5 % muy insatisfecho, 7.5% insatisfecho, 5 % moderadamente insatisfecho, 15 % ni satisfecho ni insatisfecho, 27.5 % satisfecho y 15 % muy satisfecho por lo que es necesario realizar una revisión de los sueldos que se percibe.

**a) Análisis**

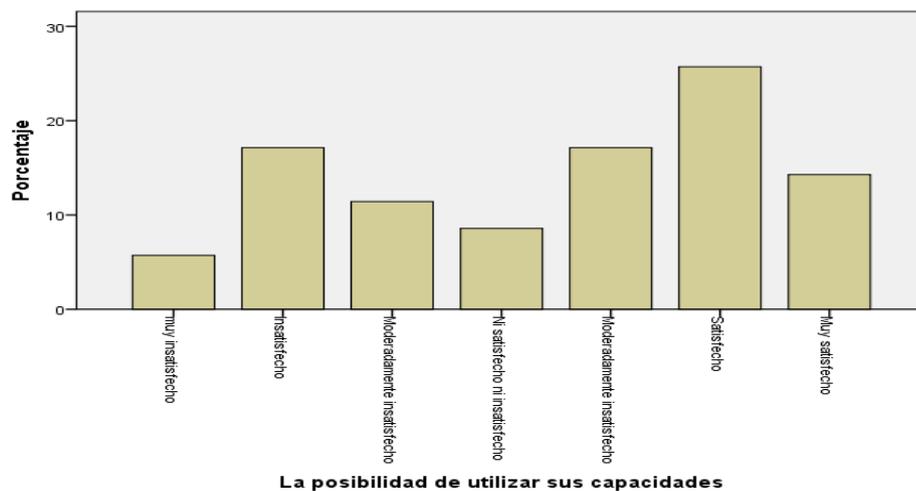
Tabla No. 4.33 La posibilidad de utilizar sus capacidades

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy insatisfecho	2	5,0
	Insatisfecho	6	15,0
	Moderadamente insatisfecho	4	10,0
	Ni satisfecho ni insatisfecho	3	7,5
	Moderadamente satisfecho	6	15,0
	Satisfecho	9	22,5
	Muy satisfecho	5	12,5
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.21 La posibilidad de utilizar sus capacidades



**Fuente:** Tabla No. 4.33

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

**b) Interpretación:**

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala sobre la posibilidad de utilizar sus capacidades tenemos que: el 5 % muy insatisfecho, 15 % insatisfecho, 10 % moderadamente insatisfecho, 7.5 % ni satisfecho ni insatisfecho, 22.5 % satisfecho y 12.5 % muy satisfecho por lo que es reorganizar la distribución del trabajo.

### a) Análisis

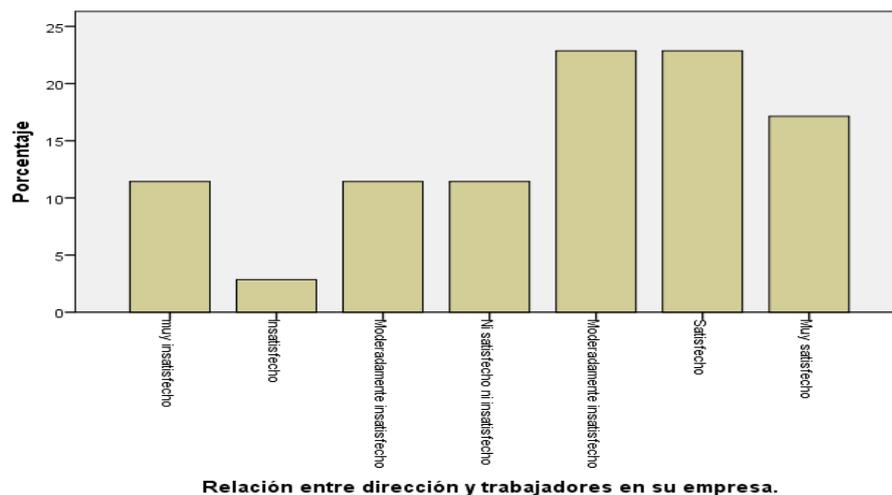
Tabla No. 4.34 Relación entre dirección y trabajadores en su empresa

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy insatisfecho	4	10,0
	Insatisfecho	1	2,5
	Moderadamente insatisfecho	4	10,0
	Ni satisfecho ni insatisfecho	4	10,0
	Moderadamente satisfecho	8	20,0
	Satisfecho	8	20,0
	Muy satisfecho	6	15,0
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.22 Relación entre dirección y trabajadores en su empresa



**Fuente:** Tabla No. 4.34

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

### b) Interpretación:

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala sobre la relación entre dirección y trabajadores en su empresa tenemos que: el 10 % muy insatisfecho, 2.5 % insatisfecho, 10 % moderadamente insatisfecho, 10 % ni satisfecho ni insatisfecho, 20 % moderadamente satisfecho, 20 % satisfecho y 15 % muy satisfecho por lo que es necesario capacitar sobre relaciones interpersonales.

### a) Análisis

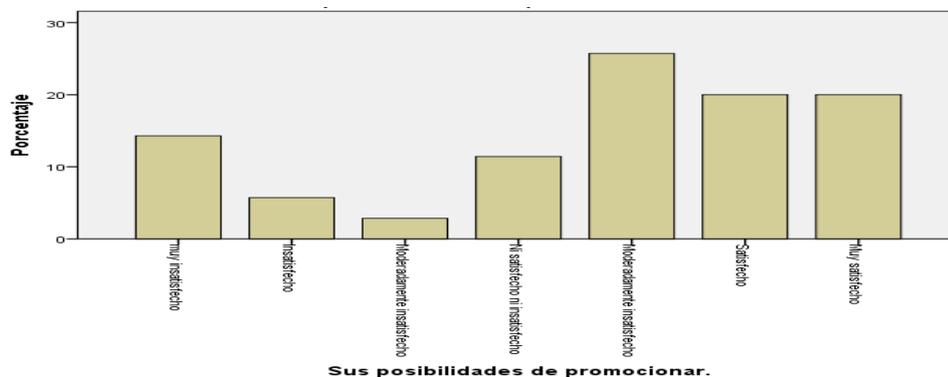
Tabla No. 4.35 Sus posibilidades de promocionar

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy insatisfecho	5	12,5
	Insatisfecho	2	5,0
	Moderadamente insatisfecho	1	2,5
	Ni satisfecho ni insatisfecho	4	10,0
	Moderadamente satisfecho	9	22,5
	Satisfecho	7	17,5
	Muy satisfecho	7	17,5
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.23 Sus posibilidades de promocionar



**Fuente:** Tabla No. 4.35

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

### b) Interpretación:

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala sobre sus posibilidades de promocionar tenemos que: el 12.5 % muy insatisfecho, 5 % insatisfecho, 2.5 % está moderadamente insatisfecho, 10 % ni está satisfecho ni insatisfecho, 22.5 % moderadamente satisfecho, 17.5 % satisfecho y 17.5 % muy satisfecho por lo que es mantener una política de ascensos de acuerdo al desempeño.

### a) Análisis

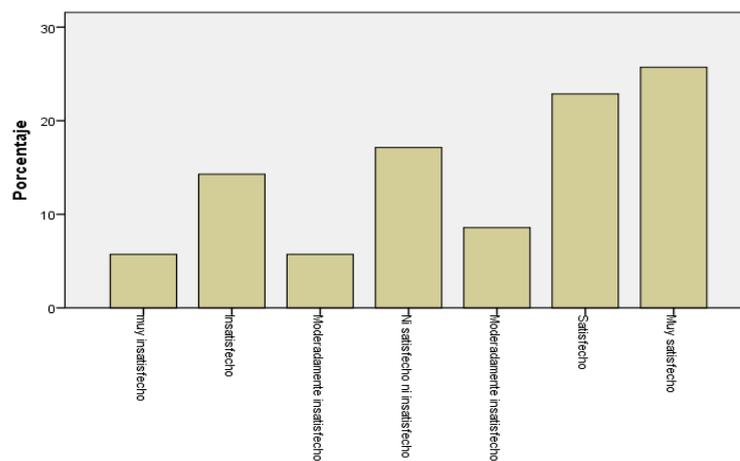
Tabla No. 4.36 El modo en que su empresa está gestionada

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy insatisfecho	2	5,0
	Insatisfecho	5	12,5
	Moderadamente insatisfecho	2	5,0
	Ni satisfecho, ni insatisfecho	6	15,0
	Moderadamente satisfecho	3	7,5
	Satisfecho	8	20,0
	Muy satisfecho	9	22,5
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.24 El modo en que su empresa está gestionada



El modo en que su empresa está gestionada.

**Fuente:** Tabla No. 4.36

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

### b) Interpretación:

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala sobre el modo en que su empresa está gestionada tenemos que: el 5 % está muy insatisfecho, 12.5 % insatisfecho, 5 % está moderadamente insatisfecho, 15 % ni está satisfecho, ni insatisfecho, 7.5 % moderadamente satisfecho, 20 % satisfecho y 22.5 % muy satisfecho por lo que necesario mejorar la eficacia y eficiencia en la empresa.

### a) Análisis

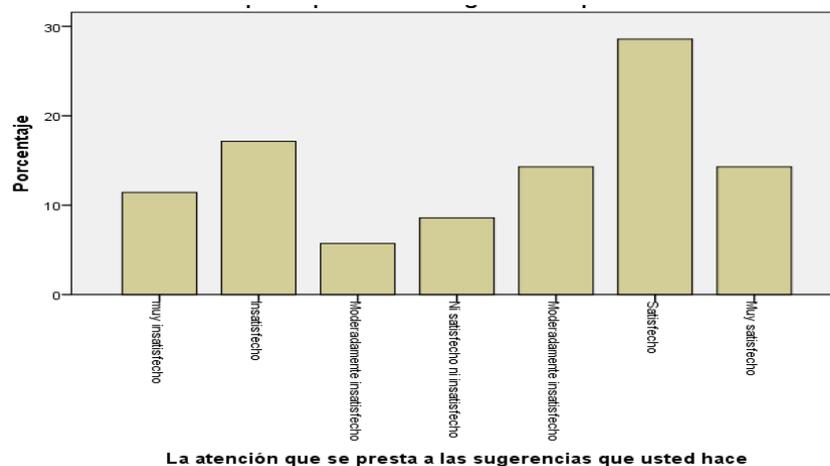
Tabla No. 4.37. La atención que se presta a las sugerencias que hace

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy insatisfecho	4	10,0
	Insatisfecho	6	15,0
	Moderadamente insatisfecho	2	5,0
	Ni satisfecho, ni insatisfecho	3	7,5
	Moderadamente satisfecho	5	12,5
	Satisfecho	10	25,0
	Muy satisfecho	5	12,5
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.25 La atención que se presta a las sugerencias que usted hace



**Fuente:** Tabla No. 4.37

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

### b) Interpretación:

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala sobre la atención que les prestan a las sugerencias que hacen tenemos que: el 10 % muy insatisfecho, 15 % insatisfecho, 5 % está moderadamente insatisfecho, 7.5 % no está ni satisfecho ni insatisfecho, 12.5 % está moderadamente satisfecho, 25 % satisfecho y 12.5 % muy satisfecho por lo que necesario mejorar la comunicación.

**a) Análisis**

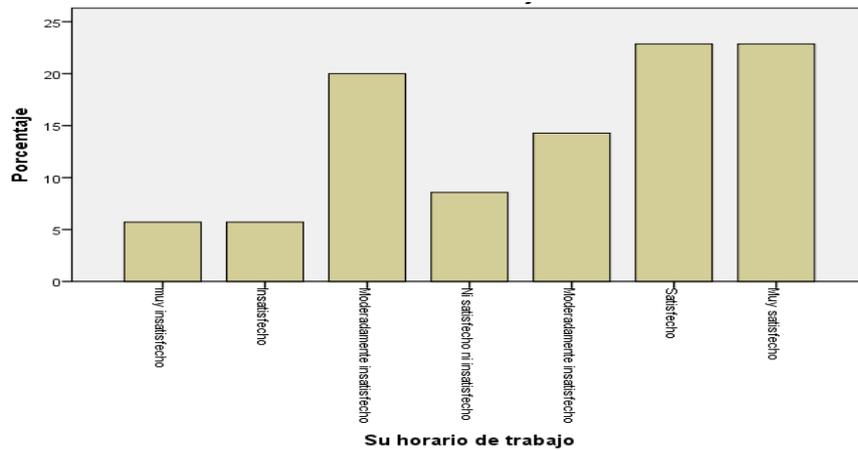
Tabla No. 4.38. Horario de trabajo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	muy insatisfecho	2	5,0
	Insatisfecho	2	5,0
	Moderadamente insatisfecho	7	17,5
	Ni satisfecho ni, insatisfecho	3	7,5
	Moderadamente satisfecho	5	12,5
	Satisfecho	8	20,0
	Muy satisfecho	8	20,0
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.26 Horario de trabajo



**Fuente:** Tabla No. 4.38

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

**b) Interpretación:**

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala sobre su horario de trabajo tenemos que: el 5 % muy insatisfecho, 5 % insatisfecho, 17.5 % en la escala de moderadamente insatisfecho, 7.5 % no está ni satisfecho ni insatisfecho, 12.5 % moderadamente satisfecho, 20 % satisfecho y 20 % muy satisfecho por lo que necesario distribuir las jornadas laborales con los trabajadores.

**a) Análisis**

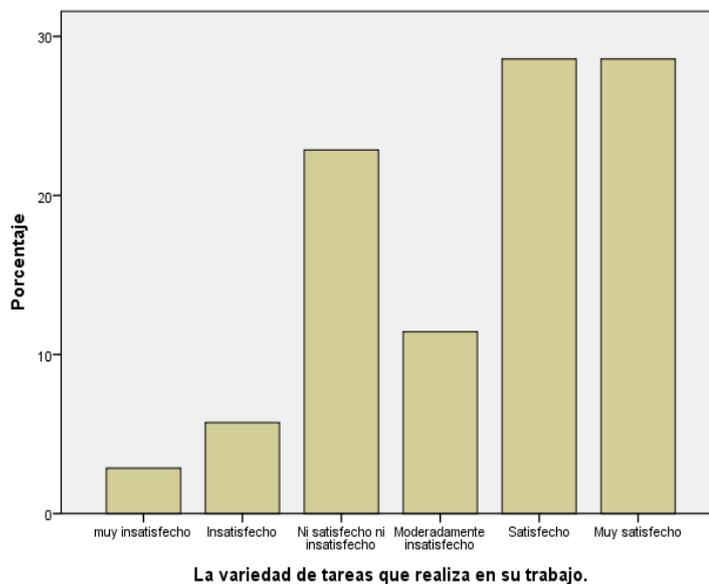
Tabla No. 4.39. La variedad de tareas que realiza en su trabajo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy insatisfecho	1	2,5
	Insatisfecho	2	5,0
	Ni satisfecho ni, insatisfecho	8	20,0
	Moderadamente satisfecho	4	10,0
	Satisfecho	10	25,0
	Muy satisfecho	10	25,0
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.27 La variedad de tareas que realiza en su trabajo



**Fuente:** Tabla No. 4.39

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

**b) Interpretación:**

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala sobre la variedad de tareas que realiza en su trabajo tenemos que: el 2.5 % muy insatisfecho, 5 % insatisfecho, 20 % no está ni satisfecho ni insatisfecho, 10 % moderadamente satisfecho, 25 % satisfecho y 25 % muy satisfecho por lo que se diversifique las tareas encomendadas a cada trabajador.

### a) Análisis

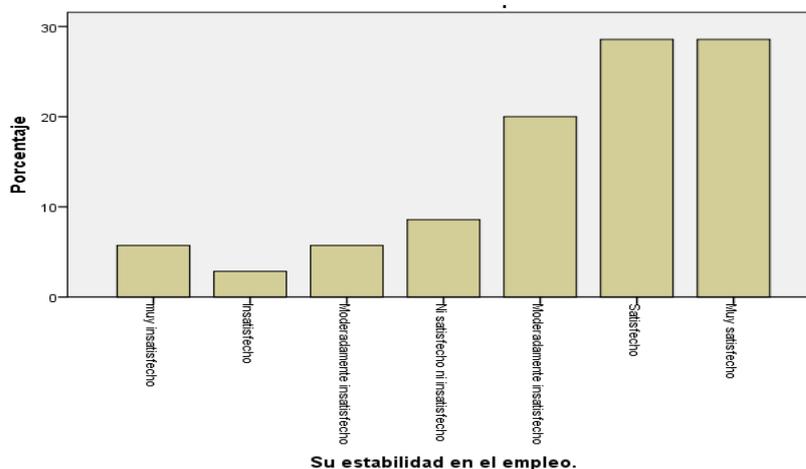
Tabla No. 4.40 Su estabilidad en el empleo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy insatisfecho	2	5,0
	Insatisfecho	1	2,5
	Moderadamente insatisfecho	2	5,0
	Ni satisfecho ni insatisfecho	3	7,5
	Moderadamente satisfecho	7	17,5
	Satisfecho	10	25,0
	Muy satisfecho	10	25,0
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.28 Su estabilidad en el empleo



**Fuente:** Tabla No. 4.40

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

### b) Interpretación:

Al preguntar a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911, centro Machala sobre su estabilidad en el empleo tenemos que: el 5 % está muy insatisfecho, 2.5 % insatisfecho, 5 % en la escala de moderadamente insatisfecho, 7.5 % no está ni satisfecho ni insatisfecho, 17.5 % moderadamente satisfecho, 25 % satisfecho y 25 % muy satisfecho por lo que se generará una política de estabilidad para los trabajadores.

## 4.8 Comprobación de las Hipótesis

### 4.8.1 Comprobación de la hipótesis 1

**Ho:** El diseño e implementación de un programa de intervención de riesgos psicosociales no mitigará la aparición de trastornos psicosomáticos(estrés) en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, centro Machala durante el periodo enero – diciembre 2016, mediante la aplicación de ejercicios de pausas activas.

**Hi:** El diseño e implementación de un programa de intervención de riesgos psicosociales mitigará la aparición de trastornos psicosomáticos(estrés) en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, centro Machala durante el periodo enero – diciembre 2016, mediante la aplicación de ejercicios de pausas activas.

#### a) Análisis

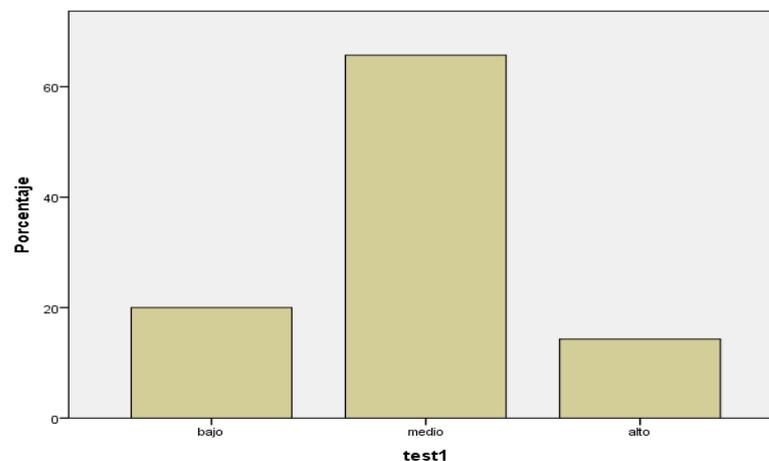
Tabla No. 4.41 Test de estrés 1

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	7	17,5
	Medio	23	57,5
	Alto	5	12,5
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911, centro zonal Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.29 Test de estrés 1



**Fuente:** Tabla No. 4.42

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

**b) Interpretación:**

Al preguntar si pueden los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, centro Machala sobre el test 1 tenemos que: el 17.5 % tienes estrés bajo, 57.5 % medio y 12.5 % alto por lo que el estrés se encuentra entre medio y alto se debe aplicar pausas activas.

Para determinar las correlaciones de cada pregunta con el test 1 se aplicó en el SPSS v.21 y se refleja en la siguiente tabla:

Tabla No. 4.42 Correlaciones del test de estrés 1

		Imposibilidad de conciliar el sueño.	Jaquecas y dolores de cabeza.	Indigestiones o molestias gastrointestinales.	Sensación de cansancio extremo o agotamiento.	Tendencia de comer, beber o fumar más de lo habitual.	Disminución del interés sexual.	Respiración entrecortada o sensación de ahogo.	Disminución del apetito.	Temblores musculares (por ejemplo tics nerviosos o parpadeos).	Pinchazos o sensaciones dolorosas en distintas partes del cuerpo	Tentaciones fuertes de no levantarse por la mañana.
Imposibilidad de conciliar el sueño.	Correlación de Pearson	1	,530**	,433**	,502**	,130	,219	,207	,238	,574**	,217	,547**
	Sig. (bilateral)		,001	,009	,002	,456	,207	,232	,169	,000	,211	,001
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Jaquecas y dolores de cabeza.	Correlación de Pearson	,530**	1	,569**	,492**	,348**	,269	,406**	,490**	,249	,050	,347**
	Sig. (bilateral)	,001		,000	,003	,041	,118	,016	,003	,149	,773	,041
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Indigestiones o molestias gastrointestinales.	Correlación de Pearson	,433**	,569**	1	,669**	,138	,126	,366**	,345**	,364**	,128	,510**
	Sig. (bilateral)	,009	,000		,000	,429	,470	,031	,042	,031	,462	,002
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Sensación de cansancio extremo o agotamiento.	Correlación de Pearson	,502**	,492**	,669**	1	,290	,088	,326	,308	,440**	,090	,668**
	Sig. (bilateral)	,002	,003	,000		,091	,614	,056	,072	,008	,607	,000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Tendencia de comer, beber o fumar más de lo habitual.	Correlación de Pearson	,130	,348**	,138	,290	1	,252	,111	-,046	,322	,027	,420
	Sig. (bilateral)	,456	,041	,429	,091		,144	,527	,795	,060	,880	,012
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Disminución del interés sexual.	Correlación de Pearson	,219	,269	,126	,088	,252	1	,523**	,363**	,251	,338**	,155
	Sig. (bilateral)	,207	,118	,470	,614	,144		,001	,032	,145	,047	,375
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Respiración entrecortada o sensación de ahogo.	Correlación de Pearson	,207	,406**	,366**	,326	,111	,523**	1	,707**	,131	,245	,442**
	Sig. (bilateral)	,232	,016	,031	,056	,527	,001		,000	,453	,156	,008
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Disminución del apetito.	Correlación de Pearson	,238	,490**	,345**	,308	-,046	,363**	,707**	1	,021	,141	,195
	Sig. (bilateral)	,169	,003	,042	,072	,795	,032	,000		,903	,420	,262
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Temblores musculares (por ejemplo tics nerviosos o parpadeos).	Correlación de Pearson	,574**	,249	,364**	,440**	,322	,251	,131	,021	1	,400	,389
	Sig. (bilateral)	,000	,149	,031	,008	,060	,145	,453	,903		,017	,021
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35

**Fuente:** ECU 911 Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Los valores significativos menores a 0.05 en Sig., muestran la correlación de las preguntas y el test.

		Pausas activas.
Trastornos psicossomáticos	Correlación de Pearson	0.02
	Sig. (bilateral)	.000
	N	35

El valor de Sig., es de 0.00 lo que permite aceptar la hipótesis Hi y rechazar Ho

**Hi:** El diseño e implementación de un programa de intervención de riesgos psicosociales mitigará la aparición de trastornos psicosomáticos(estrés) en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, centro Machala durante el periodo enero – diciembre 2016, mediante la aplicación de ejercicios de pausas activas.

#### 4.8.2. Comprobación de la hipótesis 2

**Ho:** El diseño e implementación de un programa de intervención de riesgos psicosociales no mitigará la aparición de trastornos psicosomáticos(estrés) en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, centro Machala durante el periodo enero – diciembre 2016, mediante el plan de fatiga por compasión.

**Hi:** El diseño e implementación de un programa de intervención de riesgos psicosociales mitigará la aparición de trastornos psicosomáticos(estrés) en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, centro Machala durante el periodo enero – diciembre 2016, mediante el plan de fatiga por compasión.

##### a)Análisis

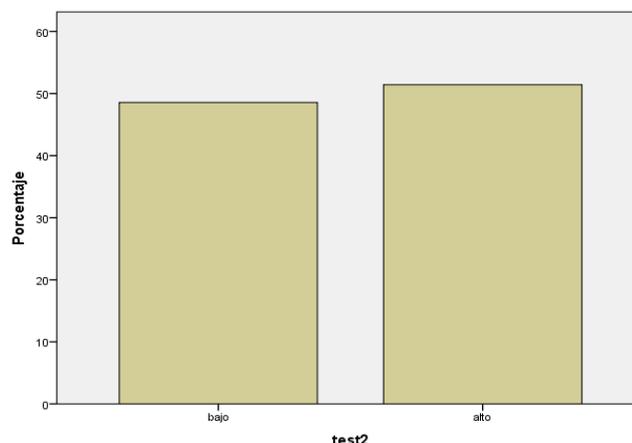
Tabla No. 4.43 Test de estrés 2

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	17	42,5
	Alto	18	45,0
	Total	35	87,5
Perdidos	Sistema	5	12,5
Total		40	100,0

**Fuente:** ECU 911 Machala

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

Gráfico No. 4.30.- Test de estrés 2



**Fuente:** Tabla No. 4.44

**Elaborado por:** Ing. Milton Vallejo

## b) Interpretación:

Al preguntar si pueden los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, centro Machala sobre el test 2 tenemos que: el 42.5 % tienen estrés bajo, y 45 % alto, por lo que el estrés se encuentra alto se debe aplicar el plan de fatiga por compasión. Para determinar las correlaciones de cada pregunta con el test 1 se aplicó en el SPSS v.21 y se refleja en la siguiente tabla:

Tabla No. 4.44 Correlaciones del test de estrés 2

		Correlaciones										
		Condiciones físicas de su trabajo.	Libertad para elegir su propio método de trabajo	Sus compañeros de trabajo.	Reconocimiento que obtiene por el trabajo bien hecho	Su superior inmediato	Responsabilidad que usted tiene asignada.	Su salario.	La posibilidad de utilizar sus capacidades	Relación entre dirección y trabajadores en su empresa.	Sus posibilidades de promocionar.	El modo en que su empresa está gestionada.
Condiciones físicas de su trabajo.	Correlación de Pearson	1	,116	,502 <sup>**</sup>	,160	,135	,435 <sup>**</sup>	,127	,039	,183	-,226	,133
	Sig. (bilateral)		,506	,002	,359	,441	,009	,467	,824	,294	,191	,447
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Libertad para elegir su propio método de trabajo	Correlación de Pearson	,116	1	,178	,806 <sup>**</sup>	,620 <sup>**</sup>	,413 <sup>**</sup>	,612 <sup>**</sup>	,682 <sup>**</sup>	,638 <sup>**</sup>	,593 <sup>**</sup>	,685 <sup>**</sup>
	Sig. (bilateral)	,506		,307	,000	,000	,014	,000	,000	,000	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Sus compañeros de trabajo.	Correlación de Pearson	,502 <sup>**</sup>	,178	1	,326	,256	,488 <sup>**</sup>	,228	,303	,300	-,071	,364
	Sig. (bilateral)	,002	,307		,056	,138	,003	,188	,077	,079	,687	,031
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Reconocimiento que obtiene por el trabajo bien hecho	Correlación de Pearson	,160	,806 <sup>**</sup>	,326	1	,718 <sup>**</sup>	,415 <sup>**</sup>	,539 <sup>**</sup>	,671 <sup>**</sup>	,688 <sup>**</sup>	,573 <sup>**</sup>	,774 <sup>**</sup>
	Sig. (bilateral)	,359	,000	,056		,000	,013	,001	,000	,000	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Su superior inmediato	Correlación de Pearson	,135	,620 <sup>**</sup>	,256	,718 <sup>**</sup>	1	,558 <sup>**</sup>	,514 <sup>**</sup>	,389	,639 <sup>**</sup>	,376 <sup>**</sup>	,690 <sup>**</sup>
	Sig. (bilateral)	,441	,000	,138	,000		,000	,002	,021	,000	,026	,000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Responsabilidad que usted tiene asignada.	Correlación de Pearson	,435 <sup>**</sup>	,413 <sup>**</sup>	,488 <sup>**</sup>	,415 <sup>**</sup>	,558 <sup>**</sup>	1	,310	,240	,246	,220	,450 <sup>**</sup>
	Sig. (bilateral)	,009	,014	,003	,013	,000		,070	,164	,155	,204	,007
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Su salario.	Correlación de Pearson	,127	,612 <sup>**</sup>	,228	,539 <sup>**</sup>	,514 <sup>**</sup>	,310	1	,542 <sup>**</sup>	,529 <sup>**</sup>	,420	,387
	Sig. (bilateral)	,467	,000	,188	,001	,002	,070		,001	,001	,012	,022
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
La posibilidad de utilizar sus capacidades	Correlación de Pearson	,039	,682 <sup>**</sup>	,303	,671 <sup>**</sup>	,389	,240	,542 <sup>**</sup>	1	,742 <sup>**</sup>	,713 <sup>**</sup>	,677 <sup>**</sup>
	Sig. (bilateral)	,824	,000	,077	,000	,021	,164	,001		,000	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Relación entre dirección y trabajadores en su empresa.	Correlación de Pearson	,183	,638 <sup>**</sup>	,300	,688 <sup>**</sup>	,639 <sup>**</sup>	,246	,529 <sup>**</sup>	,742 <sup>**</sup>	1	,561 <sup>**</sup>	,760 <sup>**</sup>
	Sig. (bilateral)	,294	,000	,079	,000	,000	,155	,001	,000		,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35

Fuente: ECU 911 Machala

Elaborado por: Ing. Milton Vallejo

Los valores significativos menores a 0.05 en Sig., muestran la correlación de las preguntas y el test.

		Fatiga por compasión.
Trastornos psicossomáticos	Correlación de Pearson	0.02
	Sig. (bilateral)	,000
	N	35

El valor de Sig., es de 0.00 lo que permite aceptar la hipótesis  $H_1$  y rechazar  $H_0$

**$H_1$ : El diseño e implementación de un programa de intervención de riesgos psicosociales mitigará la aparición de trastornos psicossomáticos (estrés) en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, centro Machala, durante el periodo enero – diciembre 2016, mediante el plan de fatiga por compasión.**

## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 CONCLUSIONES

- Al aplicar los dos test de estrés es necesario realizar una prueba de fiabilidad la misma que establecerá el constructo del instrumento y si puede o no ser aplicable bajo cualquier contexto, se evidencia un alfa de Cronbach de 0.8435 para el test1 y 0.912 para el otro, lo cual asegura que los test aplicados son muy buenos para el contexto de la presente investigación.
- Al ejecutar un análisis de validez y de KMO de los dos test de estrés y al encontrar los datos con KMO de 0.629 y para el otro de 0.737 de significancia  $0.000 < 0.005$ , lo cual indica que la investigación planteada y resuelta es válida.
- Realizando la investigación se determina que los dos test de estrés con variantes en cada uno arrojan datos correlacionales de las preguntas con el test y son de media y alto en valores de estrés.
- Al aplicar las pausas activas reduce los niveles de estrés a través de los procedimientos aplicados para el efecto y de la misma manera el plan de fatiga por compasión; adicionalmente se ejecutó actividades de capacitación y prevención en temas relacionados a salud alternativa.

#### 5.2 RECOMENDACIONES

- Continuar con la aplicación de las pausas activas por parte de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional Zonal de la institución, como una manera de disminuir los niveles de estrés en el personal que labora en la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, centro Machala.
- Es necesario que la presente investigación se difunda por medio de publicaciones en revistas de impacto para poder determinar de qué manera viene afectando el estrés en los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, centro Machala.
- Ampliar la investigación a otras entidades similares que existen en el país para inferencia de los datos de la investigación y establecer el comportamiento del estrés.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, M. y Burguillos, A. (2014); “Estrés y Burnout en profesores de primaria y secundaria de Huelva: Las estrategias de afrontamiento como factor de protección, España.
- Acuña, S. y Bruschi, M., “Relación entre Síndrome de Burnout, Bienestar Psicológico y Estrategias de Afrontamiento”. Universidad Nacional del Mar del Plata: Argentina.
- Ayuso, J.: “Profesión docente y estrés laboral: una aproximación a los conceptos de Estrés Laboral y Burnout”, Universidad de Cádiz, España.
- Bar-On, R.M. & Kenny, D.A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Barbosa, L., Muñoz, M., Rueda, P. y Suárez, G., “Síndrome de Burnout y Estrategias de afrontamiento en docentes universitarios”; Revista Iberoamericana: Ciencia y Tecnología, 2009.
- Cárdenas, M., Méndez, L. y González, T. (2014), “Evaluación del desempeño docente, estrés y Burnout en profesores Universitarios”, Revista Actualidades Investigativas en Educación, Costa Rica.
- Cox, T. et al. (1978): Stress. Baltimore: University Park Press.
- Curie. R. M., “Análisis y Medición del Trabajo”, Editorial Diana, México D.F. 2002
- Cherniss, C. (1992): Long-term consequences of burnout: an exploratory study. Manassero, M. A. y col. (1994). Burnout en profesores: impacto sobre la calidad de la educación, la salud y consecuencias para el desarrollo profesional. Memoria final de investigación. Madrid, MEC-CIDE.
- Freudenberger, H. (1974). Staff Burnout. *Journal of Social Issues*. (Abstract). Vol. 30, p. 159-165. <http://www.sciencedirect.com/science> (consultado el 8/5/10).
- Freudenberger, H. (1974). ‘Staff Burn-out’. *Journal of Social Issues* 30 (1): 159-165. New York.
- Gema, Productos de Aromaterapia. Buenos Aires, Argentina, 2005.

- Gil-Monte, P.R. y Peiró, J.M. (1997). *Desgaste psíquico en el trabajo: el síndrome de quemarse*. Madrid: Síntesis.
- Griffith, M.A.; Dubow, E.C. y Ippolito, M.F. (2000). Developmental and Crosssituational differences in adolescents coping strategies. *Jornal of youth and Adolescence*, 29 (2), 183-204.
- Guerrero, E., “Análisis pormenorizado de los grados de *Burnout* y técnicas de afrontamiento del estrés docente en profesorado universitario”, 2003, vol. 19, nº 1.
- Guerrero, A.; López, F.,”Síndrome de Desgaste Profesional (SDP) en una institución del sector salud”, *Multidisciplinary Scientific Journal*.
- Guerrero, E., “Modos de afrontamiento de estrés laboral en una muestra de docentes universitarios”, *Revista Interuniversitaria de formación del profesorado*, 2002.
- Guerrero, E.(1996). Estudio preliminar al síndrome de Burnout. *Ciencia psicológica*. 3, 63 – 77.
- Gil – Monte, P. y Peiró. J.M. (1997): *Desgaste psíquico en el trabajo*. Madrid: Síntesis de Psicología.
- Gutiérrez, J. y Sanabria D. (2014), “Inteligencia emocional y afrontamiento del estrés”, Universidad del Rosario, Colombia.
- Hernández, C.; “Relaciones entre los estresores académicos, ansiedad social y estilos de afrontamiento en estudiantes de una Facultad de Psicología”
- Ibáñez, E., Bicenti, A. y Thomas, Y.; “Prevalencia y factores asociados al Síndrome de Burnout en docentes de odontología Fundación Universitaria San Martín, año 2011.
- IEESA,(2013), “Investigaciones acerca del estrés en los docentes en México”,
- Kyriacou, C., C. (1980). Sources of stress among British teachers: The contribution of job factors and personality factors. En C.L. Cooper y J. Marshall (Eds.) *White collar and professional stress* (pp. 113 – 128). NY: Wiley.
- Labrador, F. “*Técnicas de Relajación y Desensibilización Sistemática*” Fundación Universidad Empresa, Madrid, 1992.
- Lazarus, R.S. y Folkman, S. (1984). *Estrés y procesos cognitivos*, México: ediciones Roca.

- Lazarus S. Estrés y emoción. Manejo e implicaciones en nuestra salud. Ed. España: Desclée De Brouwer, 2000.
- Leiter, M. P. y Maslach. (1988): The impact of interpersonal environment on burnout and organizational commitment. *Journal of Organizational Behavior*. 9 (4) 297-308.
- Londoño, N.H., Henao G.C., Puerta, I.C., Posada, S., Arango, D. & Aguirre, D.C. (2006). Propiedades psicométricas y validación de la Escala de Estrategias de Coping Modificada (EEC-M) en una muestra colombiana. *Universitas Pshicologica*, 5, (2), 327-349.
- Maslach, C. (1981). Burnout. A social psychological analysis. En J.W. Jones (Ed.), *The burnout syndrome*. University of California: Berkeley.
- Maslach, C. (1982). Understanding burnout: Definitional issues in analyzing a complex phenomenon. En WS Paine (Ed), *Job stress and burnout*. Beverly Hills CA: Sage.
- Maslach, C. y Jackson, S.E. (1986). Burnout research in the social services: a critique. Special issues: burnout among social workers. *Journal of social service research*, 10 (1) 95-105.
- Maslach, C. y Schaufeli, W. B. (1993), Historical and conceptual development of burnout. En Gil – Monte, P. y Peiró, J. M. (1997): *Desgaste psíquico en el trabajo*. Madrid: Síntesis Psicología.
- Maynard, Harold B. “Manual de Ingeniería y Organización Industrial” Tercera Edición, Editorial Reverté, S.A., España, 2.007
- Morales, Elba. (2011). Condiciones laborales y de Salud de los docentes.
- Moreno, B.; Oliver, C. y Aragonés, A.(1992): Configuración específica de estrés asistencial en profesores de BUP. Memoria de Investigación. CIDE.
- Molina-Mendoza, FI.; Amador-Velázquez, R. y Rodríguez-García, C., Síndrome de Burnout: estudio comparativo entre docentes y enfermeras, *Revista Electrónica Medicina, Salud y Sociedad* Vol. 5, No. 2 (ene-abr.) 2015
- Neira, María del Carmen (2004). *Cuando se enferman los que curan: estrés laboral y Burnout en profesionales de la salud*. Primera edición. Buenos Aires. 123 Pág.
- Nayi, M.; Reflexología, Ediciones Mirbet, Lima Perú, 2011.

- OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO, “Introducción al Estudio del Trabajo”, Cuarta Edición, Editorial Limusa, México D.F. 2001.
- Ponce, C.; El Síndrome del “Quemado” por estrés laboral sistencial en grupos de docentes universitarios, Revista UNMSM, 2005.
- Prat,(1978). Perceived stress among teachers: The effects of age and background of children taught. Educational review. 30, 3 – 13.
- Rodríguez- Marín., J: Psicología social de la salud. Madrid: Síntesis.
- Quinceno, M.; Burnout: “Síndrome de quemarse en el trabajo (SQT)”, Universidad de San Buenaventura, Medellín, Colombia, 2007.
- Redondo, A (2001). *Delimitación conceptual, diagnóstico y prevención del síndrome de quemarse por el trabajo (burnout)*. V Congreso Nacional de Psicodiagnóstico. XII Jornadas Nacionales de A.D.E.I.P. La Plata, Bs.As.
- Solís, C. & Vidal, A. (2006). Estilos y estrategias de afrontamiento en adolescentes. *Revista de psiquiatría y salud mental Hermilio Valdizan*. 1(1), 33-39
- UNESCO (2005), “Condiciones de Trabajo y Salud Docente: Estudio de casos en Argentina, Chile, Ecuador, México, Perú y Uruguay”, Imprenta Alfabetas Artes Gráficas

## ANEXOS

### Anexo 1. Proyecto (Aprobado)



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
VICERRECTORADO DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
INSTITUTO DE POSGRADO**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL MENCIÓN  
PREVENCIÓN DE RIESGOS Y SALUD OCUPACIONAL**

**DECLARACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**TEMA:**

**“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE  
INTERVENCIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES PARA  
MITIGAR LA APARICIÓN DE TRASTORNOS  
PSICOSOMÁTICOS EN EL PERSONAL OPERATIVO DE LA  
COORDINACIÓN ZONAL 7 DEL SERVICIO INTEGRADO  
DE SEGURIDAD ECU 911 DURANTE EL PERIODO ENERO  
– DICIEMBRE 2016”.**

**PROPONENTE:**

**ING. MILTON VALLEJO**

**RIOBAMBA-ECUADOR**

**2016**

# I. DECLARACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

## 1.-Tema:

“Diseño e Implementación de un Programa de Intervención de Riesgos Psicosociales para mitigar la aparición de trastornos psicossomáticos(estrés) en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala durante el periodo Enero – Diciembre 2016”

## 2.- Problematicación

### 2.1.- Ubicación del sector donde se va a realizar el estudio

COORDINACIÓN ZONAL 7 DEL SERVICIO INTEGRADO DE SEGURIDAD ECU 911, CENTRO MACHALA



Dirección: Provincia de El Oro en la avenida Arízaga y Bolívar detrás del colegio 9 de Octubre sector El Triángulo.

Ubicación Cartográfica de la CZ N° 7 SIS ECU – 911	Coordenadas correspondientes al DATUM WGS 84				
		Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 4
	E	614407	614580	614568	614395
	N	9640310	9640168	9640148	9640167

## **2.2 - Situación Problemática**

El Psicólogo Ocupacional Pedro R. Gil-Monte en sus publicaciones menciona que, uno de los principales problemas que aquejan en la actualidad a los empleadores y empleados de las empresas o instituciones son los factores de riesgos psicosociales y los trastornos psicósomáticos que pueden desarrollar como efecto a la exposición de estos riesgos.

El Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala es una institución pública que gestiona en todo el territorio ecuatoriano, la atención de emergencias a través de la línea única para emergencias 911.

Al ser una institución pública, emblemática, joven e innovadora que por su desempeño, esfuerzo y dedicación ha ido ganando importancia y credibilidad en todo el territorio Ecuatoriano, su objeto básicamente es la gestión, coordinación y despacho de recursos tales como: Fuerzas Armadas, Policía Nacional, Ministerio de Salud Pública, entre otras, a través del personal operativo del SIS ECU 911; sin embargo en base a lo descrito, al análisis de la matriz de identificación y evaluación de riesgos y debido a la actividad que realiza el personal operativo, la institución no cuenta con un plan de intervención de riesgos psicosociales, el mismo que sea utilizado para mitigar la aparición de trastornos psicósomáticos a través del tiempo en su personal operativo.

### **2.4.- Formulación del problema:**

¿Cómo el programa de intervención de riesgos psicosociales podría mitigar la aparición de trastornos psicósomáticos en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, centro Machala durante el periodo enero – diciembre 2016?

#### **2.4.1 - Problemas derivados:**

¿Cómo el programa de intervención de riesgos psicosociales podría mitigar la aparición de trastornos psicósomáticos en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, centro Machala durante el periodo enero – diciembre 2016, mediante el manual de pausas activas?

¿Cómo el programa de intervención de riesgos psicosociales podría mitigar la aparición de trastornos psicossomáticos en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, centro Machala durante el periodo enero – diciembre 2016, mediante el plan de fatiga por compasión?

## **2.5.- JUSTIFICACIÓN**

El presente proyecto se trata de diseñar e implementar un plan de riesgos psicosociales el mismo que servirá para mitigar la aparición de trastornos psicossomáticos en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, Centro Machala ya que debido a la actividad que realiza la Institución la cual es gestionar y coordinar emergencias dentro y fuera de la provincia el personal operativo se encuentra expuesto a factores de riesgos psicosociales mediante los cuales pueden desarrollar trastornos psicossomáticos.

## **3.- OBJETIVOS**

### **3. 1.- Objetivo General:**

Demostrar cómo el programa de intervención de riesgos psicosociales podría mitigar la aparición de trastornos psicossomáticos en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, centro Machala durante el periodo enero – diciembre 2016.

### **3.1.1- Objetivos Específicos**

Demostrar cómo el programa de intervención de riesgos psicosociales podría mitigar la aparición de trastornos psicossomáticos en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, centro Machala durante el periodo enero – diciembre 2016, mediante el manual de pausas activas.

Demostrar cómo el programa de intervención de riesgos psicosociales podría mitigar la aparición de trastornos psicossomáticos en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, durante el periodo enero – diciembre 2016, mediante el plan de fatiga por compasión

## 4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

### 4.1 Antecedentes de Investigaciones anteriores

El presente trabajo revisado titulado: “Síntomas psicósomáticos y teoría transaccional del estrés”, realizado por González Mónica, se realizó con el objetivo de integrar el estudio de los síntomas psicósomáticos a la teoría transaccional del estrés. Se presenta un modelo que explica los síntomas psicósomáticos que se basa en la teoría transaccional del estrés de Lazarus, en el cual se incluyen análisis de estudios realizados con el propósito de valorar o explicar los síntomas psicósomáticos y, el planteamiento de Sandín respecto al estrés, además de considerar otras variables que han sido relacionadas a los síntomas psicósomáticos.

El presente trabajo revisado titulado: “Síntomas psicósomáticos auto-informados y estrés en estudiantes de psicología”, realizado por González Mónica, manifiesta que los objetivos del presente trabajo fueron:

1. Explorar la ausencia o presencia de síntomas psicósomáticos auto informados en estudiantes de la carrera de psicología;
2. Explorar la correlación entre los síntomas psicósomáticos y los niveles de estrés percibido;
3. Comparar los niveles de estrés y síntomas psicósomáticos entre mujeres y hombres;
4. Comparar los resultados entre los estudiantes de psicología de una universidad privada y una pública. Siendo este el propósito se trabajó con una muestra de 234 estudiantes de la carrera de psicología, en la cual se encontró presencia de síntomas psicósomáticos con una incidencia media o alta en el 21.8% de los estudiantes; se tuvo una correlación significativa entre los síntomas psicósomáticos y el estrés; mayor nivel de las dos variables en mujeres y diferencia significativa en síntomas psicósomáticos auto informados al comparar la universidad pública con la privada.

Revisados los trabajos de grado en la biblioteca del Instituto de Posgrado de la UNACH se ha encontrado temas referentes a la investigación a realizarse en otro entorno y tema que se refiere a continuación:

El presente trabajo investigativo tiene como objeto principal conocer la “**Aplicación de Reflexología Podal como método complementario a la fisioterapia en el**

**Tratamiento de Lumbalgia en pacientes que acuden al Hospital Andino Alternativo en el período Julio –Diciembre del 2014**”, presentado por Grace Berrones manifiesta que en el transcurso de la recolección de datos duró un periodo de seis meses. Se observó la recurrencia de pacientes con problemas de lumbalgia. El total de pacientes utilizados en esta investigación fue 37, los cuales recibieron un tratamiento fisioterapéutico, con la aplicación de agentes físicos y ejercicios. La Metodología de la Investigación que se utilizó fue la Historia Clínica y Hoja de Evaluación. Esta investigación se llevó a cabo en el Hospital Andino Alternativo de la ciudad de Riobamba y tenemos como resultados que la aplicación de Reflexología Podal, fue totalmente eficaz disminuyendo el dolor. La investigación consistió en la aplicación de Reflexología Podal como complemento a las terapias fisioterapéuticas recibidas, de tal manera que la Reflexología Podal se ejecutó todos los días durante el tratamiento. La mayor cantidad de pacientes con problemas de Lumbalgia fueron mujeres con un 67% y la edad que predominó en general fue entre 40 a 50 años de edad. Los pacientes que presentaron casos de Lumbalgia fueron Amas de casa con un porcentaje de 35%. La conclusión que más se destaca es que utilizando correctamente la Reflexología Podal conjuntamente con el tratamiento convencional se obtendrá mejores resultados con un 67,57%. De tal manera que aplicando el tratamiento, el que mayor eficacia tuvo fue Ejercicios Williams, Reflexología, Compresa Química Caliente, y Electroterapia. Se pudo observar en base a las evaluaciones que los pacientes mejoraron considerablemente en cuanto a la reducción de la funcionalidad, rigidez y dolor. Adicionalmente mejoraron notoriamente en lo que se refiere a arcos de movilidad y fuerza lo que les permitió reintegrarse a sus actividades cotidianas.

Revisado los documentos existentes en la Facultad de Ingeniería de la UNACH existe una tesis doctoral de PhD, con el tema **“Estrategia de afrontamiento de los Docentes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo frente a los niveles del Síndrome de Burnout”**, realizado por el Ing. Edmundo Cabezas manifiesta: Que el Síndrome de Burnout también conocido como “Síndrome de estrés crónico laboral”, “Síndrome de desgaste profesional”, “Síndrome del quemado”, es un estado de cansancio físico y emocional resultante de las condiciones del trabajo o exposición a carga profesional alta y la manera de afrontamiento es la respuesta cognitiva comportamental que se ejecuta para reducir o en lo posible para eliminar las condiciones estresantes o el distrés psicológico. Fleishman (1984).

## **5. FUNDAMENTACIÓN**

### **5.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **5.1.1. Introducción**

Entre los problemas más comunes se establece que los riesgos psicosociales y el estrés laboral influyen en la seguridad y salud en el trabajo. Esto afecta considerablemente a la salud de los empleados, en la empresa y en la economía.

Se considera que un cincuenta por ciento de los trabajadores reflexionan que el estrés es un elemento habitual entre los trabajadores, por lo que toma consecuencias en las pérdidas en las jornadas laborales. El estrés puede estigmatizarse como una enfermedad mental, no obstante si tales riesgos se plantean como un problema y no como un defecto personal se puede tratar como cualquier riesgo para la salud y seguridad de trabajo común.

#### **5.1.2. ¿Qué son los riesgos psicosociales y el estrés?**

Los riesgos psicosociales son el resultado de las deficiencias en la organización, el diseño, y la gestión del trabajo, así como de un pequeño contexto social del trabajo, y pueden producir resultados psicológicos, sociales y físicos negativos, como el agotamiento, la depresión o el estrés laboral. Ejemplos de condiciones de trabajo que generan riesgos psicosociales son:

- Excesiva carga de trabajo;
- Falta de claridad de las funciones del puesto de trabajo, exigencias contradictorias;
- Falta de dominio en el modo en que se lleva a cabo el trabajo y falta de colaboración en la toma de decisiones que afectan al trabajador;
- Inseguridad en el trabajo, deficiente gestión de las modificaciones organizativas;
- Falta de apoyo por parte de la dirección o los compañeros y comunicación ineficaz,;
- Acoso sexual y psicológico, violencia aplicada por terceros.

Examinando las exigencias del trabajo, es significativo no confundir riesgos psicosociales como una carga laboral excesiva con situaciones que aunque son inspiradores y a veces provocadores, ofertan un entorno de trabajo en el que se respalda al trabajador, que recibe la capacitación adecuada y se encuentra motivado para desempeñar su trabajo lo mejor posible. Un ambiente psicosocial favorable proporciona un buen rendimiento y el desarrollo personal, así como el bienestar tanto físico como mental del trabajador.

Los trabajadores sufren de estrés cuando las exigencias de su trabajo son mayores que su capacidad para hacerles frente. Adicionalmente de los problemas de salud mental, los trabajadores expuestos a periodos de estrés prolongados pueden manifestar problemas graves de salud física, tales como problemas musculo esqueléticas o enfermedades cardiovasculares.

Para la empresa, los resultados negativos se traducen en un mal desempeño global de la organización, aumento del ausentismo, presentismo (trabajadores que acuden a laborar cuando están enfermos pero no tienen la capacidad de rendir con eficacia) y aumentan los índices de accidentes y lesiones. Las bajas tienden a ser más extensas que las derivadas de otras causas, y el estrés relacionado con las actividades laborales puede contribuir a un incremento de los índices de jubilación anticipada. Los costos que conllevan las empresas y a la sociedad son cuantiosos y se han estimado en miles de millones de dólares a nivel nacional.

### **5.1.3. Definición de estrés**

La palabra estrés proviene de la arquitectura y de la física y se refiere a la fuerza que se aplica a un objeto, y que puede romperlo o deformarlo. En Psicología, el estrés hace referencia a ciertos acontecimientos en los cuáles nos encontramos con situaciones que implican demandas fuertes para la persona, que pueden disminuir sus recursos de afrontamiento.

Definir el término estrés ha sido muy controversial desde el momento en que se importó a la psicología por parte del fisiólogo canadiense Selye (1956). El estrés ha sido comprendido como:

- Reacción o respuesta del individuo (cambios conductuales, cambios fisiológicos, reacciones emocionales, etc.)
- Estímulo (capaz de manifestar una reacción de estrés)
- Interacción entre los recursos del individuo y las características del estímulo.

En la actualidad, el último planteamiento se define como el más completo. De tal manera, se considera que el estrés se produce como resultado de un desequilibrio entre las demandas del ambiente (estresores externos o internos) y los recursos disponibles del sujeto. Los elementos a considerar en la interacción potencialmente estresante son: variables individuales del sujeto que se enfrenta a la situación y consecuencias del estrés y las variables situacionales (por ejemplo, del ámbito laboral).

Al **estrés** se lo puede definir como el proceso que se instruye ante un conjunto de requerimientos ambientales que adopta la persona, a las cuáles tiene que dar una adecuada respuesta, ejecutando sus recursos de resistencia. Cuando la demanda del ambiente laboral o social es excesiva frente a los recursos de afrontamiento que se poseen, se manifiestan una serie de reacciones adaptativas, de movilización de recursos, que implican la activación fisiológica. Esta reacción de estrés incluye varias reacciones emocionales negativas desagradables, de las cuáles las más importantes son la depresión, la ansiedad y la ira.

#### ***5.1.3.1. Ansiedad y estrés***

En muchas ocasiones la ansiedad y el estrés son usados como sinónimos, comprendiendo que en ambos casos un mismo tipo de reacción emocional, caracterizada por alta activación fisiológica. No obstante, existen diferentes tradiciones a la hora de estudiar ambos fenómenos. La ansiedad se manifiesta como una reacción emocional de alerta ante una amenaza. El estrés se manifiesta como un proceso más amplio de adaptación al medio. Se puede decir que dentro del proceso de cambios que implica el estrés, la ansiedad es la reacción emocional más frecuente. Varias situaciones o estímulos pueden provocar en la persona la necesidad de movilizar varios recursos para dar respuesta a las demandas de dicho estímulo, o para regresar al estado inicial de equilibrio en el que inicialmente se encontraba. Al estímulo le llamamos situación estresante o estresor.

### **5.1.3.2. Síntomas**

El estrés presenta una reacción compleja a nivel biológico, social y psicológico. La mayor cantidad de los cambios biológicos que se producen en el organismo cuando la persona está sometida a una reacción de estrés no son sensibles para el individuo y se precisan instrucciones de diagnósticos para establecer el nivel de la reacción. Sin embargo, psicológicamente se identifica que los problemas por estrés son fáciles de equilibrar. La ansiedad es la reacción más común cuando nos encontramos sometidos a una reacción de estrés.

Los síntomas de ansiedad más frecuentes son:

#### **1. A nivel cognitivo subjetivo:**

- Preocupación,
- Temor,
- Inseguridad,
- Problemas para decidir,
- Problemas para pensar, estudiar, o concentrarse,
- Miedo,
- Miedo a que se den cuenta de nuestras dificultades,
- Miedo a la pérdida del control,
- Pensamientos negativos sobre uno mismo,
- Pensamientos negativos sobre nuestra actuación ante los otros, etc.

#### **2. A nivel fisiológico:**

- Sudoración,
- Temblor,
- Tensión muscular,
- Palpitaciones,
- Molestias gástricas,
- Taquicardia,
- Dolores en el estómago,

- Problemas respiratorios,
- Problemas para tragar,
- Mareo,
- Náuseas,
- Molestias en el estómago,
- Dolores de cabeza,
- Tiritar,
- Sequedad de boca, etc.

### **3. A nivel observable o motor:**

- Caminar vagamente de un lado a otro
- Fumar, beber o comer sin parar,
- Intranquilidad motora (movimientos repetitivos, rascarse, tocarse, etc.),
- Tartamudear,
- Llorar,
- Evitación de situaciones
- Quedarse paralizado, etc.

El estrés, además de presentar ansiedad, suele producir ira o enfado, depresión, irritabilidad, tristeza, y otras reacciones que expresen emoción, que también podemos reconocer.

Además de estas reacciones emocionales podemos identificar claramente otros síntomas producidos por la exposición al estrés, como son la disminución de rendimiento el agotamiento físico, etc.

Finalmente, si es muy intenso el estrés y si se prolonga en el pasar del tiempo, puede llegar a producir desórdenes mentales y enfermedades físicas, en concluyentemente problemas con la salud.

#### ***5.1.3.3. Consecuencias del estrés laboral***

El estrés puede activar la actividad del individuo provocando un proceso de incremento de recursos tales como activación fisiológica, atención, memoria, rendimiento, etc., que incrementa la productividad, no obstante, cuando este proceso de activación es muy

intenso los recursos se agotan y llega el cansancio, así como también disminuye el rendimiento laboral.

Cuando se realiza tareas complejas, o se aumenta la velocidad en tareas simples, se necesita un cierto grado de activación, no obstante un exceso de activación dificulta la realización de actividades laborales.

Las consecuencias negativas del estar expuesto al estrés laboral son varias, pero en mayor significancia cabe destacar su influencia negativa sobre la salud, así como el rendimiento y el deterioro cognitivo.

El estrés influye negativamente en la salud de diferentes maneras, tales como:

- 1) En cambios de hábitos relacionados con la salud,
- 2) En alteraciones producidas en los sistemas fisiológicos tales como en el sistema inmune y sistema nervioso autónomo, y
- 3) En cambios cognitivos que pueden afectar a la conducta de la persona, la salud y las emociones.

Inicialmente, el estrés modifica los hábitos relacionados con la salud, de tal manera que con la tensión, las prisas, la falta de tiempo, etc., se incrementan las conductas no saludables, tales como beber, comer o fumar en exceso y así es como se disminuyen las conductas saludables, como dormir suficientemente, practicar ejercicio físico, guardar una dieta, o aplicar conductas preventivas de higiene, etc. Estos cambios de hábitos podrían afectar negativamente a la salud y pueden desarrollarse una serie de adicciones, con consecuencias dañinas a la persona, en las principales áreas de su diario vivir, como con la familia, el trabajo, la salud o las relaciones sociales, etc. Citando como ejemplo:

- (1) En profesiones con un alto índice de estrés se evidencia tasas más altas de adicciones tales como, tabaquismo, alcoholismo entre otras;
- (2) Esto también se evidencia en trabajadores sin empleo, frente a los empleados;
- (3) La ansiedad es más evidente en personas con obesidad, los cuales presentan niveles de ansiedad más altos en relación a las personas que no la tienen;

(4) Los trastornos de alimentación tales como la anorexia y la bulimia también están ligados con la ansiedad;

(5) Un considerable número de personas que tienen fobia social tienen problemas con el alcohol.

A su vez, el desarrollo de hábitos dañinos para la salud, como es el caso de las adicciones, incrementa el estrés. Los programas de intervención para reducir peso, los programas de intervención en adicciones, o el tratamiento de los trastornos de alimentación, etc., tienen que incluir técnicas de manejo del estrés, reducción de ansiedad, pues cuando se lo hace mejoran su eficacia.

El estrés puede producir una activación fisiológica alta la cual mantenida en el tiempo, puede ocasionar disfunciones psicosomáticas o psicofisiológicas, tales como dolores de cabeza tensionales, problemas sexuales, cardiovasculares, digestivos, etc. (Labrador y Crespo, 1993); adicionalmente el estrés produce cambios en otros sistemas, en especial puede producir una inmunodepresión que hace aumentar el riesgo de infecciones tales como la gripe y que también puede aumentar la probabilidad de desarrollar enfermedades inmunológicas, como el cáncer (Cano Vindel y Miguel Tobal, 1994). Teniendo así, que:

(1) Los pacientes que tienen hipertensión presentan niveles de ira y de ansiedad más altos que las personas con presión arterial normal;

(2) Las personas que sufren, de disfunciones sexuales, asma, arritmias, cefaleas, trastornos de piel, trastornos digestivos, contracturas musculares, etc., por lo general presentan niveles de ansiedad altos;

(3) Los estudiantes, en época de exámenes son más vulnerables a la gripe o a enfermedades infecciosas de tipo pulmonar, siendo más vulnerables las personas con alta ansiedad a los exámenes.

Los programas de reducción de ansiedad mejoran el bienestar psicológico en varios casos, pero también reducen la activación fisiológica y mejoran los síntomas físicos de estas enfermedades tales como en la eliminación del dolor en las cefaleas, en la reducción de la presión arterial, disminución de la taquicardia en las arritmias, etc.

El estrés puede desbordar al individuo de tal forma que puede empezar a desarrollar una serie de errores cognitivos en la interpretación de su activación fisiológica, de sus pensamientos, de su conducta, o de algunas situaciones, que a su vez le lleven a adquirir una serie de fobias o temores irracionales, etc., que de por sí son un problema de salud, llamados trastornos de ansiedad, pero que pueden seguir deteriorando la salud en otras maneras. Teniendo que, una persona que está expuesta a un continuo estrés puede llegar a desarrollar crisis de ansiedad o ataques de pánico, que son fuertes reacciones de ansiedad, las cuales el individuo no puede controlar, y se presentan con fuertes descargas autonómicas, con temor a un ataque al corazón, etc.

La persona al experimentar esta crisis, interpreta erróneamente su activación fisiológica y siente que le faltará el aire pero lo que realmente tiene es hiperventilación, que se mareará y caerá al suelo, que morirá de un ataque al corazón, o que se volverá loco, etc. Posteriormente, los ataques de pánico se complican con una agorafobia, que no es más que una evitación de algunas situaciones que producen ansiedad, se presentan con una dependencia de ansiolíticos, a veces con reacciones de depresión por no poder solucionar su problema, etc. (Peurifoy, 1993; Cano Vindel, 2002).

Estos trastornos de ansiedad se presentan con más frecuencia en mujeres que en varones (de 2 a 3 veces más frecuentes), pero por lo general una crisis de ansiedad se relaciona con un periodo de mucho estrés que se ha prolongado un cierto tiempo. Entre el 1,5% y el 3,5% de la población padece de trastornos de pánico con o sin agorafobia. Entre los 17 y los 35 años de edad comúnmente aparece este trastorno, justo en la edad más productiva.

El estrés también suele ocasionar una serie de perturbaciones sobre los procesos cognitivos superiores tales como; toma de decisiones, atención, percepción, memoria, juicios, etc. y un deterioro del rendimiento en contextos académicos o laborales (Cano Vindel y Miguel Tobal, 1996), laborales (Cano Vindel y Miguel Tobal, 1995), etc. Por ejemplo, los estudiantes que presentan alta ansiedad de evaluación tienen un rendimiento reducido, mientras que los programas de entrenamiento en disminución de ansiedad a los exámenes no sólo reducen ésta, sino que aumentan el rendimiento académico, superando la nota media.

La investigación de cómo el estrés provoca interferencias sobre los procesos cognitivos superiores y sobre el rendimiento se ha llevado a cabo principalmente desde una perspectiva cognitivo emocional y, sin duda, la emoción con la que más se ha trabajado a la hora de investigar esta influencia negativa sobre los procesos cognitivos, lo ha sido la ansiedad.

## **6. HIPÓTESIS.**

### **6.1 Hipótesis General**

El programa de intervención de riesgos psicosociales podría mitigar la aparición de trastornos psicosomáticos en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, durante el periodo enero – diciembre 2016.

### **6.2 Hipótesis Específicas**

El programa de intervención de riesgos psicosociales podría mitigar la aparición de trastornos psicosomáticos en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, durante el periodo enero – diciembre 2016, mediante el manual de pausas activas

El programa de intervención de riesgos psicosociales podría mitigar la aparición de trastornos psicosomáticos en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, durante el periodo enero – diciembre 2016, mediante el plan de fatiga por compasión

## 7. OPERACIONALIZACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL

El programa de intervención de riesgos psicosociales podría mitigar la aparición de trastornos psicosomáticos en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, durante el periodo enero – diciembre 2016

**Variable independiente:** Programa de intervención de riesgos psicosociales

CATEGORIA	CONCEPTO	VARIABLES	INDICADOR	TECNICA
RIESGO PSICOSOCIAL	Es la intervención psicológica que tiene como objetivo principal controlar los aspectos emocionales tales como depresión y ansiedad, son cognitivos tales como prevenir enfermedades causadas por trabajos que no implican mucho movimiento, la percepción de la propia eficacia, conductuales tales como actividades ordinarias que se ven reducidas o muchas de las veces eliminadas como consecuencia de la Fibromialgia (García-Bardón, 2006).	Programa de intervención de riesgos psicosociales.	Número de ejercicios Número de actividades del manual de pausas activas. Número de actividades del plan de fatiga por compasión.	Manual de Pausas activas Manual de fatiga por compasión.

**Variable dependiente:** Trastornos psicossomáticos (Estrés)

CATEGORIA	CONCEPTO	VARIABLE	INDICADOR	TÉCNICA
<b>Alteraciones psicossociales</b>	Es el estado de cansancio mental que es provocado por la alta exigencia de un rendimiento superior al normal; el mismo que suele provocar diversos trastornos mentales y físicos.	<b>Variable dependiente:</b> Estrés	Valores alto, medio, bajo de estrés	Test

**7.1.1 Operacionalización de las hipótesis específicas.-**

El programa de intervención de riesgos psicossociales podría mitigar la aparición de trastornos psicossomáticos en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, durante el periodo enero – diciembre 2016, mediante el manual de pausas activas

CATEGORIA	CONCEPTO	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICA
<b>Terapias alternativas</b>	Las <b>pausas activas</b> son cortos descansos en la jornada laboral los cuales sirven para prevenir enfermedades causadas por trabajos que no implican mucho movimiento, además sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia laboral.	<b>Variable independiente:</b> Pausas activas	Número de ejercicios Tiempo de realización de las pausas de acuerdo a la normativa.	Observación Manual de pausas activas.
<b>Alteraciones psicossociales</b>	El estado de cansancio mental que es provocado por la exigencia de un rendimiento superior al normal; el cual suele provocar diversos trastornos mentales y físicos.	<b>Variable dependiente:</b> Estrés	Valores alto, medio, bajo de estrés	Test

El programa de intervención de riesgos psicosociales podría mitigar la aparición de trastornos psicosomáticos en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, durante el periodo enero – diciembre 2016, mediante el plan de fatiga por compasión.

CATEGORIA	CONCEPTO	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICA
Psicología aplicada	La <b>fatiga por compasión</b> se considera como un tipo de estrés que resulta de la relación de la empatía, del compromiso emocional y de la ayuda terapéutica. La empatía es una característica clave para entender la habilidad que da calidad a la intervención así mismo es la que aumenta la vulnerabilidad para desgastarse.	<b>Variable independiente:</b> Fatiga por compasión.	Actividades del plan de fatiga por compasión.	Plan de fatiga
<b>Alteraciones psicosociales</b>	El estado de cansancio mental que es provocado por la exigencia de un rendimiento laboral muy superior al normal; el cual suele provocar diversos trastornos mentales y físicos.	<b>Variable dependiente:</b> Estrés	Valores alto, medio, bajo de estrés	Test

## 8. METODOLOGÍA.

### 8.1. Marco Metodológico

#### 8.1.1. Diseño de la Investigación.

El tipo de diseño de la investigación es no experimental, porque no se va a crear ciencia y permite manipular las variables para brindar una medida de prevención para mitigar la aparición de trastornos psicosomáticos en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911.

### **8.1.2. Métodos de Evaluación.-**

Se utilizó dos test de estrés y se pudo establecer el porcentaje de personal del ECU 911 Machala afectado para poder tomar las medidas correctivas o preventivas.

#### **Correlacional**

Por cuanto la investigación se establece la relación entre la variable independiente y la dependiente. (Programa de intervención de factores psicosociales y trastornos psicosomáticos /estrés).

#### **No Experimental**

La Investigación tiene un diseño no experimental, ya que la propuesta es el desarrollo de un programa de intervención de factores psicosociales para enfrentar a los trastornos psicosomáticos se realizará su aplicación en el personal que trabaja en el ECU 911 Machala, no se manipularon las variables.

### **8.1.3. Tipo de Investigación.**

Por el **objetivo** es:

**Aplicada**, ya que está sustentada en la investigación básica previamente realizada y con la propuesta se espera tratar a los profesionales afectados con estrés.

Por el **lugar** es:

De **campo**, la investigación se realizó en el ECU 911 Machala.

Por el **nivel** es:

**Descriptiva.-** Se manifiesta como es y cómo están las variables de las hipótesis específicas.

**Experimental**, Ya que se utiliza las pausas activas y la terapia de fatiga por compasión.

**Cualitativa participativa.-** En la presente investigación se involucra a todos los actores que son los trabajadores del ECU 911 Machala.

#### **8.1.4. Métodos de Investigación**

El método principal que se siguió fue la investigación de campo con sus técnicas como; la observación, medición, la entrevista, la encuesta, test psicológicos apoyados en los diferentes instrumentos.

El método que se utilizó en el desarrollo de la investigación es el dialéctico científico; puesto que el método científico implica un proceso ordenado y lógico que se sigue para establecer hechos y fenómenos, posibilitando así el conocimiento objetivo de la realidad, que contempla el planteamiento de hipótesis, que comprueba las mismas y que explica la realidad de los fenómenos.

Permite construir y desarrollar la teoría científica que sirve de respaldo en la interpretación de los resultados de nuestra investigación.

**Método Inductivo:** Porque analizamos los datos obtenidos en investigación realizada en el año 2016.

**Método Deductivo:** Empleamos para identificar superar los problemas encontrados.

#### **Fases:**

- 1.- Planteamiento del problema
- 2.- Revisión bibliográfica
- 3.- Formulación de la hipótesis
- 4.- Recopilación de datos
- 5.- Análisis de datos
- 6.- Interpretación
- 7.- Conclusiones
- 8.- Prueba de hipótesis
- 9.- Generalización de resultados para aumentar el conocimiento teórico.

### 8.1.5. Técnicas e Instrumentos para la recopilación de Datos

En la investigación, los datos fueron recopilados mediante la realización de dos test de estrés para conocer el grado de afectación en los trabajadores.

.

#### **Observación:**

- Determinar las condiciones de trabajo.
- Detectar el posible riesgo psicológico en los diferentes puestos de trabajo.

#### **Documental:**

Conocer las funciones establecidas para cada puesto de trabajo

Saber las medidas de seguridad propuestas mediante la realización de psicología preventiva

### 8.1.6. Población y Muestra

Son 50 trabajadores en la Dirección Zonal de Operaciones de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, centro Machala distribuidos en cuatro grupos operativos.

La muestra elegida es representativa de la población, correspondiendo a una muestra probabilística aleatoria, con 95% de significación y con un 0,05 de margen de error muestral.

Para determinar el tamaño de la muestra se empleó el método de muestreo de tipo probabilístico, mediante la utilización de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N(p)(q)}{\left[ \frac{Me^2}{Nc^2}(N-1) \right] + (p)(q)} \quad (1)$$

N= Población

n= Muestra

p= probabilidad de ocurrencia

q= probabilidad de no ocurrencia

Me= margen de error o precisión admisible con que se toma la muestra

Nc= nivel de confianza o exactitud con que se generaliza los resultados a la población.

Reemplazando:

n= 35 encuestas a ser aplicadas

### 8.1.7. Procedimientos para el Análisis e Interpretación de Resultados.

Revisión crítica de la información recopilada.

Tabulación o cuadro según variables de cada hipótesis: cuadros de una sola variable, cuadros con cruce de variables, etc.

Estudio estadístico de datos para presentación de resultados.

Representaciones gráficas.

Análisis de los resultados estadísticos, destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.

Interpretación de resultados, con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.

Comprobación de la hipótesis, para verificar estadísticamente.

Establecimiento de conclusiones y recomendaciones

## 9.- RECURSOS FINANCIEROS

### Recurso Humano

DESCRIPCION	COSTO
Tutor	250 USD
Investigador	500 USD
Total	700 USD

### Materiales y Recursos Técnicos

DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO U.	COSTO TOTAL
Hojas de papel bond A4	1500	0,05	75
Cartuchos de tinta	2	45	90
Cds	8	1,50	12
Copias	400	0.05	20
Internet	150	0.50	75
Anillados	5	3	15
Transporte			200
Aplicación de Técnicas	3	75	225
Empastado de Tesis	2	12	24
<b>Total</b>			<b>732</b>

## Presupuesto General

RECURSO HUMANO	750
RECURSO TECNICO Y MATERIALES	732
<b>TOTAL</b>	<b>1482 USD</b>

## 10.- MARCO LÓGICO.

<b>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>
¿Cómo un plan de riesgos psicosociales podría mitigar la aparición de trastornos psicossomáticos en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, durante el periodo enero – diciembre 2016?	Aplicar un plan de reducción de riesgos psicosociales para mitigar la aparición de trastornos psicossomáticos en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, durante el periodo enero – diciembre 2016.	Diseñar e implementar un plan de riesgos psicosociales mitigará la aparición de trastornos psicossomáticos en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, durante el periodo enero – diciembre 2016.
<b>PROBLEMAS DERIVADOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICA</b>
¿Cuáles son los riesgos psicosociales a los que se encuentran expuestos el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911?	Identificar y evaluar los riesgos psicosociales a los que están expuestos el personal operativo.	La evaluación de riesgos psicosociales a los que se hallan expuestos el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911.
¿Cuáles son los síntomas psicossomáticos más frecuentes que están ligados a la exposición a riesgos psicossomáticos en el área operativa de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911?	Evaluar los trastornos psicossomáticos que prevalece en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911.	Los trastornos psicossomáticos el desempeño laboral se correlacionan significativamente entre sí.
¿Cuáles son los niveles de riesgo psicosociales y desempeño laboral en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 SIS ECU 911?	Analizar los resultados obtenidos de la evaluación de riesgos psicosociales.	La valoración de los trastornos psicossomáticos y el desempeño laboral del personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911.

<p>¿Cuál es la correlación entre los trastornos psicosomáticos y el desempeño laboral en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911?</p>	<p>Determinar los trastornos psicosomáticos que inciden en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911.</p>	<p>Los síntomas que se presentarán en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911.</p>
<p>¿Cuáles son las sugerencias o propuestas de medidas preventivas y/o correctivas para la mitigación de trastornos psicosomáticos en las actividades laborales del personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911?</p>	<p>Establecer un plan de reducción de factores de riesgos psicosociales, para mitigar la aparición de trastornos psicosomáticos.</p>	<p>El diseño y ejecución de un Plan de Riesgos Psicosociales.</p>



## 12. BIBLIOGRAFÍA

- Gil-Monte, P. R. (2009). Algunas razones para considerar los riesgos psicosociales en el trabajo y sus consecuencias en la salud pública. *Revista Española de salud pública*, 83(2), 169-173.
- Peiró, J. M. (2004). El sistema de trabajo y sus implicaciones para la prevención de los riesgos psicosociales en el trabajo. *Universitas psychologica*, 3(2), 179-186.
- Rodríguez, M. (2009). Factores psicosociales de riesgo laboral:¿ Nuevos tiempos, nuevos riesgos?. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, 2(3), 127-141.
- Peiró, J. M., & Salvador, A. (1993). *Desencadenantes del estrés laboral (Vol. 2)*. Madrid: Eudema.
- Marty, P. M. (2003). *La psicopatología del adulto (No. 159.97: 616.891)*. Amorrortu,.
- Fernández Canti, G. (2000). Burnout y trastornos psicopatológicos. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 16(2), 229-235.
- Tomás, E. A., Grau, J. B., & de Diego Vallejo, R. (2004). El burnout y las manifestaciones psicopatológicas como consecuentes del clima organizacional y de la motivación laboral. *Psicothema*, 16(1), 125-131.
- Ramírez, M. T. G., & Hernández, R. L. (2008). Síntomas psicopatológicos y estrés: comparación de un modelo estructural entre hombres y mujeres. *Ciencia-Uanl*, 11(4), 11.
- Eysenck, H. J., & Eysenck, S. B. (1978). *EPQ-J, cuestionario de personalidad: manual*. TEA Ediciones.
- Navarro, A., Llorens, C., Kristensen, T. S., & i Lluís, S. M. (2005). ISTAS21: Versión en lengua castellana del cuestionario psicosocial de Copenhague (COPSOQ). *Archivos de prevención de riesgos laborales*, 8(1), 18-29.

## Anexo 2. Matriz de Consistencia

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES E INDICADORES</b>	<b>TÉCNICA</b>
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>	El diseño e implementación de un programa de intervención de riesgos psicosociales mitigará la aparición de trastornos psicosomáticos (estrés) en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, centro Machala, durante el periodo enero – diciembre 2016.	<b>V. Indep.</b>	Número de ejercicios Número de actividades del manual de pausas activas. Número de actividades del plan de fatiga por compasión.	Manual de Pausas activas  Manual de fatiga por compasión.
¿Cómo un plan de riesgos psicosociales podría mitigar la aparición de trastornos psicosomáticos en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, durante el periodo enero – diciembre 2016?	Realizar el programa de Programa de intervención de factores psicosociales para mitigar los trastornos psicosomáticos (estrés) en el personal de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, centro Machala.	Diseñar e implementar un plan de riesgos psicosociales mitigará la aparición de trastornos psicosomáticos en el personal operativo de la Coordinación Zonal 7 del SIS ECU 911, durante el periodo enero – diciembre 2016.		<b>V. Dep.</b>		

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES E INDICADORES</b>	<b>TÉCNICA</b>
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Específicas</b>		<b>V. Indep.</b>		
¿Cómo un Manual de Pausas Activas podría mitigar la aparición de trastornos psicossomáticos en el personal operativo de la ECU 911, durante el periodo enero – diciembre 2016?	Seleccionar los ejercicios de pausas activas para hacer aplicados en el personal del ECU 911, centro Machala.	Diseñar e implementar un programa de intervención de riesgos psicossociales mitigará la aparición de trastornos psicossomáticos (estrés) en el personal operativo del ECU 911, durante el periodo enero – diciembre 2016, mediante la aplicación de ejercicios de pausas activas.	El diseño e implementación de un programa de intervención de riesgos psicossociales mitigará la aparición de trastornos psicossomáticos (estrés) en el personal operativo del ECU 911, durante el periodo enero – diciembre 2016, mediante la aplicación de ejercicios de pausas activas.	Pausas activas	Números de ejercicios Tiempo de realización de las pausas de acuerdo a la normativa	Observación Manual de pausas activas
				<b>V. Dep.</b> Estrés	Valores alto, medio, bajo de estrés	Test de Estrés
¿Cómo un Plan de Fatiga por Compasión podría mitigar la aparición de trastornos psicossomáticos en el personal operativo del ECU 911, durante el periodo enero – diciembre 2016?	Realizar la aplicación del plan de fatiga por compasión a los trabajadores de la Coordinación Zonal 7 Servicio Integrado de Seguridad ECU 911.	Diseñar e implementar un programa de intervención de riesgos psicossociales mitigará la aparición de trastornos psicossomáticos (estrés) en el personal operativo del ECU 911, durante el periodo enero – diciembre 2016, mediante el plan de fatiga por compasión.	El diseño e implementación de un programa de intervención de riesgos psicossociales mitigará la aparición de trastornos psicossomáticos (estrés) en el personal operativo del ECU 911 durante el periodo enero – diciembre 2016, mediante el plan de fatiga por compasión.	<b>V. Indep.</b> Fatiga por compasión	Actividades del plan de fatiga por compasión	Plan de fatiga por Compasión
				<b>V. Dep.</b> Estrés	Valores alto, medio, bajo de estrés	Test de Estrés

Anexo 3. Propuesta

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
INSTITUTO DE POSGRADO



**PROPUESTA**

***PROGRAMA DE INTERVENCIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES  
PARA MITIGAR LA APARICIÓN DE TRASTORNOS  
PSICOSOMÁTICOS EN EL PERSONAL OPERATIVO DE LA  
COORDINACIÓN ZONAL 7 DEL SERVICIO INTEGRADO DE  
SEGURIDAD ECU 911***

Autor: Ing. Milton Vallejo



Tutor: Dr. Darwin Ruiz Duarte

Riobamba – Ecuador

2017

## **1. PRESENTACIÓN.-**

El propósito de este trabajo es investigar sobre la implementación de un programa de intervención psicológica para los factores psicosociales mediante pausas activas y un plan de fatiga por compasión en el ECU 911 Machala, para reducir los trastornos psicosomáticos que el provoca estrés y desencadenar en el síndrome de burnout que causas efectos dañinos en la salud de los trabajadores y reclamos por accidentabilidad, enfermedades ocupacionales y exigencias por parte de los organismos de control.

Para realizar esta investigación se revisaron varios libros y documentos, principalmente de terapias de fatiga por compasión, pausas activas y debido a la cantidad limitada de publicaciones científicas en el campo específico de la investigación se proyecta esta propuesta con la cual se pretende dar solución a la problemática.

Las conclusiones de este estudio son muy importantes, aunque debe tenerse en cuenta que se utilizó un número limitado de participantes y, sin duda, harán falta investigaciones posteriores para profundizar las conclusiones y recomendaciones de la presente tesis y replicar en otros ECU 911 del país.

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. Objetivo General**

Realizar el programa de intervención de factores psicosociales para mitigar los trastornos psicosomáticos (estrés) en el personal del ECU 911 Machala.

#### **1.2.1.1. Objetivos Específicos.-**

- Seleccionar los ejercicios de pausas activas para hacer aplicados en el personal del ECU 911 Machala.
- Realizar la aplicación del plan de fatiga por compasión a los trabajadores del ECU 911 Machala.

## **1.2.2. Fundamentación Teórica.-**

### **1.2.2.1 Pausas activas**

Las extensas jornadas de trabajo generan dolores y molestias en músculos, articulaciones y tendones. Dichas molestias se producen por realizar esfuerzo físico, movimientos repetitivos, por pasar mucho tiempo de pie o sentado y posturas sostenidas.

En tal virtud es importante realizar pausas activas, de tal manera que son actividades físicas o ejercicios de tiempo corto que alivian el estrés o la fatiga física y mental durante pequeños espacios de tiempo planificados, siendo así que mientras transcurre la jornada laboral el objetivo es recuperar energía, prevenir el estrés laboral, mejorar la oxigenación a los músculos, detener por un tiempo la monotonía y fortalecer el sistema inmunológico y nervioso.

Las pausas activas cuentan con muchos beneficios para las personas con alta carga laboral. Los 10 más importantes se detallan a continuación:

1. Reduce el estrés.
2. Fortalece al cambio de posturas y de rutina.
3. Alivia al estrés articular y muscular.
4. Favorece a la circulación.
5. Mejora la postura.
6. Ayuda con el autoestima y capacidad de concentración.
7. Mejora las relaciones interpersonales.
8. Disminuye el riesgo de enfermedad profesional.
9. Promueve el surgimiento de nuevos líderes.
10. Mejora el desempeño en el trabajo.

Hay varios ejercicios que se pueden realizar durante la jornada de trabajo, incluso en el mismo puesto de trabajo tales como, girar el torso de derecha a izquierda, estirar los brazos de un lado a otro, mover la cabeza hacia los lados o mover las muñecas de forma circular.

Se recomienda realizar períodos de cinco minutos de pausas activas cada dos horas en la jornada laboral, mínimo dos veces al día. Siendo lo ideal hacerlos en la mañana o antes de empezar la jornada laboral como calentamiento muscular que prepara el cuerpo para el transcurso del turno de trabajo y la segunda vez puede ser a mitad de jornada o al final de ésta, cumpliendo con el objetivo de relajar o estirar los músculos estresados o fatigados.

### **1.2.2.2 Fatiga por compasión**

Se considera al estrés resultante relacionado de la ayuda terapéutica, con el compromiso del Evaluador de Operaciones con el Alertante, este término hace referencia a la realidad que afecta específicamente a los profesionales que laboran con el único objetivo de aliviar el sufrimiento de las personas que atienden emergencias, aparte de ser vulnerables a otros diferentes tipos de estrés o al desgaste que sufres por la ejecución de su trabajo.

Es el estrés generado al estar en contacto con pacientes que se hallan en un estado de profundo dolor: entendiendo éste como sufrimiento físico, psicológico, social y espiritual y que precisan de un profundo cuidado, de una intervención a nivel físico, psicológico, social y espiritual.

La empatía se transforma en una variable clave para entender el cuadro, la empatía es aquella habilidad que da la característica de la intervención para aumentar la vulnerabilidad de desgastarse.

El cerebro de las personas cuenta con un diseño innato para trascender las estructuras de la piel con su cuerpo. Los mecanismos neurobiológicos que intervienen en el proceso empático, se desencadenan por mecanismos de imitación que hacen aparecer a la persona que observa, con mecanismos similares a las personas observadas a través de la activación de la amígdala, la corteza órbita frontal y las neuronas llamadas espejo. De tal manera que sienten en ellos lo que sienten otras personas, y las emociones a las que otras personas se exponen ante un profundo sufrimiento, como resultado de esto se tiene un evidente impacto.