



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

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

TEMA:

**“MODELO PARA DETERMINAR LA INCIDENCIA DE LA CARGA
MENTAL DE TRABAJO EN EL DESEMPEÑO LABORAL DE LOS
TRABAJADORES DE LA EMPRESA CONALVISA EN LA CIUDAD DE
RIOBAMBA, EN EL AÑO 2016”**

AUTOR:

Ing. Byron Santiago Cruz Espinoza

TUTOR:

Edmundo Bolívar Cabezas Heredia, Ph.D.

Riobamba – Ecuador


2017

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Grado de Magíster en Seguridad Industrial Mención Prevención de Riesgos y Salud Ocupacional con el tema: **“Modelo para determinar la incidencia de la carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016”** , ha sido elaborado por el Ingeniero Byron Santiago Cruz Espinoza, el mismo que ha sido elaborado con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor, por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

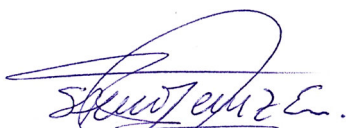
Riobamba, 25 de octubre de 2017



Edmundo Bolívar Cabezas Heredia, Ph.D.
TUTOR

AUTORÍA

Yo, Byron Santiago Cruz Espinoza, con cédula de identidad N° 0604225532, soy responsable de las ideas, doctrinas, resultados y lineamientos alternativos realizados en la presente investigación y el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Ing. Byron Santiago Cruz Espinoza

AGRADECIMIENTO

Antes de todo, agradecer a Dios por bendecirme en cada paso que doy y conseguir este sueño tan ansiado, y además por permitirme disfrutar de mis seres queridos que son mi pilar fundamental.

A mi alma mater la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO por concederme la oportunidad de alcanzar la consecución de este nuevo título.

A Edmundo Cabezas, Ph.D. mi tutor de tesis, quien guió este trabajo hasta su culminación. Gracias por compartir su sapiencia y por toda su orientación y ayuda en el desarrollo de este proyecto. Su amistad y apoyo me permitieron alcanzar el éxito en esta investigación.

A todas aquellas personas que me han apoyado y han sido parte de mi vida tanto personal como profesional, siempre tendrán mi agradecimiento eterno.

Y a mis seres queridos que ya no están conmigo pero que aún guardo sus recuerdos en mi corazón.

Santiago Cruz Espinoza

DEDICATORIA

Con todo mi imperecedero amor, este trabajo se lo dedico a mi amada Madre quien ha sido mi impulso para superarme continuamente y quien me ha dado la valentía necesaria para no dejarme vencer ante las vicisitudes que han surgido en mi camino.

Mi gratitud eterna por tus sabias palabras, tus bendiciones, por ser mi apoyo, mi mayor fortaleza y por todo tu amor incondicional. Lo que soy es fruto de tu esfuerzo, tú me diste todo sin pedir nada a cambio . . . Gracias Mamita.

Santiago

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	II
AUTORÍA.....	III
AGRADECIMIENTO	IV
DEDICATORIA.....	V
ÍNDICE GENERAL	VI
ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XIII
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT	XV
INTRODUCCIÓN	XVI
CAPÍTULO I.....	1
1. MARCO TEÓRICO.....	1
1.1. ANTECEDENTES	1
1.2. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	3
1.2.1. Ubicación del sector donde se va a realizar la Investigación.....	3
1.2.1.1. Ubicación Geográfica	3
1.2.2. Situación Problemática	4
1.3. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA	7
1.3.1. Fundamentación Filosófica y epistemológica de la Investigación.	7
1.3.2. Fundamentación Axiológica.....	8
1.3.3. Fundamentación Científica.....	9
1.3.4. Fundamentación Legal	11
1.3.4.1. Constitución de la República del Ecuador. Capítulo II Derecho del Buen Vivir Sección Octava Trabajo y Seguridad Social.....	11
1.3.4.2. Generalidades sobre el Seguro de Riesgos del Trabajo.....	11
1.3.4.3. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo decisión 584.....	12
1.3.4.3.1. Disposiciones Generales.....	12
1.3.4.4. Del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del medio ambiente de trabajo.....	13
1.3.4.4.1. Política de Prevención de Riesgos Laborales.....	13

1.3.4.4.2.	De los derechos y Obligaciones de los trabajadores.....	14
1.4.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	14
1.4.1.	Carga mental.....	14
1.4.1.1.	Introducción.....	14
1.4.2.	Procedimientos subjetivos para medir la carga mental.....	16
1.4.3.	Desempeño Laboral	18
1.4.3.1.	Definición.	18
1.4.3.2.	Elementos del desempeño laboral.	19
1.4.3.3.	Valoración y test del desempeño laboral	20
CAPÍTULO II		22
2.	MARCO METOLÓGICO	22
2.1.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
2.1.1.	Nivel de contraste de hipótesis	23
2.2.	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	23
2.3.	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	24
2.4.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	24
2.5.	POBLACIÓN Y MUESTRA	24
2.6.	TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	24
2.7.	HIPÓTESIS	25
2.7.1.	Hipótesis General.	25
2.7.2.	Hipótesis Específicas.....	25
2.8.	OPERATIVIDAD DE LAS HIPÓTESIS.....	26
2.8.1.	Hipótesis Específica 1.	26
2.8.2.	Hipótesis Específica 2.	27
CAPÍTULO III.....		29
3.	LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS.....	29
3.1.	TEMA.....	29
3.1.1.	Introducción.....	29
3.2.	OBJETIVOS	31
3.2.1.	Objetivo general	31
3.2.2.	Objetivos específicos	31
3.3.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	31
3.3.1.	Introducción.....	31
3.3.1.1.	Yoga	31
3.3.1.2.	Pausas activas	32

3.3.1.3.	Organización del trabajo.....	33
3.4.	CONTENIDO DE LA PROPUESTA	35
3.5.	OPERATIVIDAD	36
CAPÍTULO IV		37
4.	EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.	37
4.1.	MEDIDAS DE RUIDO.....	37
4.2.	MEDIDAS DE ILUMINACIÓN.....	37
4.3.	MEDIDAS DE TEMPERATURA.....	38
4.4.	BASE DE DATOS: VISTA DE VARIABLES.....	38
4.5.	TEST DE CARGA MENTAL.....	39
4.6.	FIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.....	79
4.7.	MODELO DE CARGA MENTAL INVESTIGADO	81
4.8.	COMPROBACIÓN DE LAS HIPÓTESIS (PRUEBA DE MUESTRAS EMPAREJADAS)	82
4.8.1.	Hipótesis General	82
4.8.2.	Hipótesis Específica 1.	82
4.8.3.	Hipótesis Específica 2.	83
CAPÍTULO V.....		85
5.1.	CONCLUSIONES.....	85
5.2.	RECOMENDACIONES	85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		86
ANEXOS.....		88
ANEXO 1. PROYECTO (APROBADO).....		88
ANEXO 2. PROPUESTA.....		95
ANEXO 3. MATRIZ DE CONSISTENCIA.....		122

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1.1. Número de trabajadores de la empresa CONALVISA.....	4
Tabla No. 1.2. Línea Base de Carga Mental.....	5
Tabla No. 1.3. Línea Base de Desempeño Laboral	6
Tabla No. 1.4. Escala de Cooper-Harper	17
Tabla No. 1.5. Escala de desempeño laboral	21
Tabla No. 1.6. Dimensiones y valores de la escala de desempeño laboral.....	21
Tabla No. 2.1. Operatividad hipótesis 1	26
Tabla No. 2.2. Operatividad hipótesis 2	28
Tabla No. 3.1. Operatividad.....	36
Tabla No. 4.1. Medición de Ruido.....	37
Tabla No. 4.2. Medición de Iluminación	37
Tabla No. 4.3. Medición de temperatura	38
Tabla No. 4.4. Normalmente sobra tiempo.....	39
Tabla No. 4.5. Ocasionalmente sobra tiempo.....	40
Tabla No. 4.6. Nunca o casi nunca sobra tiempo	41
Tabla No. 4.7. Se requiere muy poco esfuerzo	42
Tabla No. 4.8. Se requiere un nivel moderado	43
Tabla No. 4.9. Se requiere un nivel alto de esfuerzo	44
Tabla No. 4.10. Niveles muy bajos de confusión	45
Tabla No. 4.11. Se producen niveles moderados de estrés.....	46
Tabla No. 4.12. Se producen niveles muy intensos de estrés	47
Tabla No. 4.13. Termina su trabajo oportunamente	48
Tabla No. 4.14. Cumple las tareas que se les encomienda	49
Tabla No. 4.15. Realiza un volumen adecuado de trabajo	50
Tabla No. 4.16. No comete errores en el trabajo	51
Tabla No. 4.17. Hace uso racional de los recursos	52
Tabla No. 4.18. No requiere supervisión frecuente	53
Tabla No. 4.19. Se muestra profesional en el trabajo	54
Tabla No. 4.20. Se muestra amable y respetuoso en el trato	55
Tabla No. 4.21. Se muestra cortés con los clientes y sus compañeros	56
Tabla No. 4.22. Brinda una atención adecuada a los clientes.....	57

Tabla No. 4.23. Evita conflictos dentro del equipo	58
Tabla No. 4.24. Muestra nuevas ideas para mejorar los conflictos	59
Tabla No. 4.25. Se muestra asequible al cambio	60
Tabla No. 4.26. Se anticipa a las dificultades	61
Tabla No. 4.27. Tiene gran capacidad para resolver los problemas	62
Tabla No. 4.28. Muestra aptitud para integrarse al equipo	63
Tabla No. 4.29. Se identifica fácilmente con los objetivos del equipo.....	64
Tabla No. 4.30. Planifica sus actividades	65
Tabla No. 4.31. Hace uso de indicadores	66
Tabla No. 4.32. Se preocupa por alcanzar las metas	67
Tabla No. 4.33. Dimensión tiempo.....	68
Tabla No. 4.34. Esfuerzo mental	69
Tabla No. 4.35. Estrés.....	70
Tabla No. 4.36. Orientación de resultados.....	71
Tabla No. 4.37. Calidad	72
Tabla No. 4.38. Relaciones interpersonales.....	73
Tabla No. 4.39. Iniciativa	74
Tabla No. 4.40. Trabajo en equipo	75
Tabla No. 4.41. Organización.....	76
Tabla No. 4.42. Clima mental.....	77
Tabla No. 4.43. Desempeño Laboral	78
Tabla No. 4.44. Estadísticas de fiabilidad inicial carga mental.....	79
Tabla No. 4.45. Estadísticas de fiabilidad final carga mental.....	80
Tabla No. 4.46. Estadística total de elemento.....	80
Tabla No. 4.47. Estadísticas de fiabilidad desempeño laboral	81
Tabla No. 4.48. Prueba de muestras emparejadas hipótesis general	82
Tabla No. 4.49. Prueba de muestras emparejadas hipótesis específica 1	83
Tabla No. 4.50. Prueba de muestras emparejadas hipótesis específica 2	84

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1.1. Representación de los casos encontrados con carga mental	5
Gráfico No. 1.2. Representación de la línea base de desempeño laboral	6
Gráfico No. 4.1. Normalmente sobra tiempo.....	40
Gráfico No. 4.2. Ocasionalmente sobra tiempo.....	41
Gráfico No. 4.3. Nunca o casi nunca sobra tiempo	42
Gráfico No. 4.4. Se requiere muy poco esfuerzo.....	43
Gráfico No. 4.5. Se requiere un nivel moderado	44
Gráfico No. 4.6. Se requiere un nivel alto de esfuerzo	45
Gráfico No. 4.7. Niveles muy bajos de confusión	46
Gráfico No. 4.8. Se producen niveles moderados de estrés.....	47
Gráfico No. 4.9. Se producen niveles muy intensos de estrés	48
Gráfico No. 4.10. Termina su trabajo oportunamente	49
Gráfico No. 4.11. Cumple las tareas que se les encomienda	50
Gráfico No. 4.12. Realiza un volumen adecuado de trabajo	51
Gráfico No. 4.13. No comete errores en el trabajo	52
Gráfico No. 4.14. Hace uso racional de los recursos	53
Gráfico No. 4.15. No requiere supervisión frecuente	54
Gráfico No. 4.16. Se muestra profesional en el trabajo	55
Gráfico No. 4.17. Se muestra amable y respetuoso en el trato	56
Gráfico No. 4.18. Se muestra cortés con los clientes y sus compañeros	57
Gráfico No. 4.19. Brinda una atención adecuada a los clientes.....	58
Gráfico No. 4.20. Evita conflictos dentro del equipo	59
Gráfico No. 4.21. Muestra nuevas ideas para mejorar los conflictos	60
Gráfico No. 4.22. Se muestra asequible al cambio	61
Gráfico No. 4.23. Se anticipa a las dificultades.....	62
Gráfico No. 4.24. Tiene gran capacidad para resolver los problemas	63
Gráfico No. 4.25. Muestra aptitud para integrarse al equipo	64
Gráfico No. 4.26. Se identifica fácilmente con los objetivos del equipo	65
Gráfico No. 4.27. Planifica sus actividades	66
Gráfico No. 4.28. Hace uso de indicadores	67
Gráfico No. 4.29. Se preocupa por alcanzar las metas	68
Gráfico No. 4.30. Dimensión tiempo.....	69

Gráfico No. 4.31. Dimensión esfuerzo mental	70
Gráfico No. 4.32. Estrés.....	71
Gráfico No. 4.33. Orientación de resultados	72
Gráfico No. 4.34. Calidad	73
Gráfico No. 4.35. Relaciones interpersonales.....	74
Gráfico No. 4.36. Iniciativa	75
Gráfico No. 4.37. Trabajo en equipo	76
Gráfico No. 4.38. Organización.....	77
Gráfico No. 4.39. Clima Mental	78
Gráfico No. 4.40. Desempeño laboral	79
Gráfico No. 4.41. Modelo de carga mental investigado	81

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 1.1. Ubicación de la empresa CONALVISA.....	3
Figura No. 4.1. Vista de variables de la base de datos	38
Figura No. 4.2. Base de datos	39

RESUMEN

El desarrollo tecnológico ha supuesto un aumento en el número de puestos de trabajo que demandan una mayor proporción de habilidades cognitivas que físicas. Esto hace que, la evaluación de la carga mental sea un aspecto central en la investigación y desarrollo de sistemas de trabajo que permitan obtener niveles más altos de confort, satisfacción, eficacia y seguridad en el trabajo. Rubio (2007). D'Vicente (1997, citado por Bohórquez 2004), define el Desempeño Laboral como el nivel de ejecución alcanzado por el trabajador en el logro de las metas dentro de la organización en un tiempo determinado.

El propósito principal de esta investigación fue determinar un modelo para establecer la incidencia de la carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016. Para el efecto se utilizó como metodología la investigación aplicada, ya que se sustentó en el análisis básico previo y con la propuesta se dio solución al problema. Por el nivel fue descriptiva y experimental, ya que mediante el estudio del problema se buscó la solución, la cual enfatiza aspectos cuantitativos para el problema detectado. Finalmente, 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.

Al aplicar el test de carga mental y desempeño laboral se realizó una prueba de fiabilidad para establecer el constructo del instrumento, es así que, se estableció un alfa de Cronbach de 0.818 para carga mental y 0.882 para desempeño laboral que da la seguridad que el test aplicado es bueno para este entorno de investigación.

Con el análisis se pudo demostrar que la carga mental de trabajo si incide en el desempeño laboral de los trabajadores y se determinó un nuevo modelo como aporte investigativo. Para atenuar o prevenir la presencia de la carga mental, una de las herramientas necesarias es la aplicación de terapias alternativas como ejercicios de yoga (meditación) y pausas activas, mismas que disminuyen los niveles de carga mental y mejoran el desempeño laboral como se pudo determinar en la comparación de medias de las hipótesis comprobadas. Otra de las herramientas es la aplicación de un plan de buenas prácticas en la organización del trabajo, el cual mejora las relaciones interpersonales entre los trabajadores y sube los índices de producción en la empresa.

Palabras clave: carga mental, desempeño laboral, estrés laboral

ABSTRACT

Technological development has meant an increase in the number of jobs which demand a greater proportion of cognitive than physical abilities. This makes the evaluation of the mental load at present a central aspect in the research and development of work systems that allow higher levels of comfort, satisfaction, efficiency and safety at work. The main purpose of this research was to determine a model for establishing the incidence of the mental workload in the job performance of the workers of the company CONALVISA in Riobamba city, in the year 2016. For this purpose, applied research was used as a methodology, as it was based on the previous basic analysis and with the proposal gave solution to the problem. For the level was descriptive and experimental, since through the study of the problem the solution was sought which emphasizes quantitative aspects for the detected problem. Finally, by the method was qualitative, since part of a general theme to define the solution of the problem as it progresses in the development of research. When applying the mental workload and job performance test, a reliability test was performed to establish the construct of the instrument, so a Cronbach's alpha of 0.818 for mental workload and 0.882 for job performance was established, that gives the assurance that the test applied is very good for this research environment. With the analysis, it was possible to demonstrate that the mental workload affects on the job performance of the workers and a new model was determined as investigative contribution. To mitigate or prevent the presence of the mental workload, one of the necessary tools is the application of alternative therapies such as yoga exercises (meditation) and active pauses, which reduces the mental workload levels and improve work performance as can be determined in the comparison of means of the hypotheses tested. Another of the tools is the application of a good practices plan in the organization of work, which improves interpersonal relationships between workers and raises production indexes in the company.

Keywords: mental workload, job performance, work stress.

Reviewed by: Chariguamán, Silvana
Language Center Teacher



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo “Determinar un modelo para establecer la incidencia de la carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016”.

El concepto de carga mental de trabajo está adquiriendo cada vez una mayor importancia, debido principalmente a las nuevas formas de organización del trabajo, y a los avances tecnológicos e informáticos que suponen la existencia de mayores exigencias mentales o intelectuales frente a las exigencias físicas de los trabajos más tradicionales.

En cualquier trabajo, el trabajador tiene que poner en funcionamiento mecanismos o procesos tanto físicos como mentales. Estos mecanismos son los que determinan la CARGA DE TRABAJO, que podemos definir como “*el conjunto de requerimientos psicofísicos a los que se somete al trabajador a lo largo de su jornada laboral*”. (Sebastián & Del Hoyo, 2002)

En Ecuador, tanto las empresas públicas como las privadas no se escapan a esta realidad que debe ser comprendida y entendida por todos nosotros no sólo como un problema laboral sino como un hecho del ser humano que es el desempeño laboral.

Una actividad laboral en condiciones no adecuadas de trabajo, afectan en la eficiencia y eficacia de los procesos encargados a los trabajadores, disminuyendo su capacidad de respuesta a la tarea encomendada.

Entonces se trata de mejorar la carga mental en el trabajador y determinar su incidencia en el desempeño laboral.

El presente trabajo se ha organizado mediante capítulos que nos permiten disponer de una secuencia metodológica y ordenada del estudio, partiendo del marco teórico que contiene la información introductoria y la fundamentación del trabajo.

Se establecieron las dimensiones de carga mental y de desempeño laboral para determinar los niveles bajo, medio y alto de la empresa y de cada uno de los trabajadores mediante una base de datos elaborada en el SPSS V21.

El segundo capítulo describe la fundamentación metodológica que se aplicó en el estudio, la misma que conduce a indicar de qué manera se alcanzarán los objetivos, sus técnicas, métodos, su procesamiento y posterior análisis.

El tercer capítulo contiene los lineamientos alternativos para el desarrollo de la propuesta y las etapas de implementación de la misma. En el capítulo 4 se presentan los resultados de la investigación. Finalmente, el quinto capítulo describe las conclusiones y recomendaciones que se obtuvieron, producto de la investigación y como futuro aporte de la misma.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES

El trabajo titulado: **“Evaluación de la carga mental en tareas de control subjetivas y medidas de exigencia”**, realizado por Inés Dalmau, fue revisado y del mismo se obtuvieron las siguientes conclusiones: Permite obtener una valoración de la carga mental de los puestos con importantes matices en su perfil (media o baja en este caso); los resultados obtenidos con este método fueron similares a los obtenidos con otros métodos ampliamente reconocidos (como por ejemplo el LEST), aunque el CM6 aportó información específica.

Aporta un perfil de resultados del factor “atención” equivalente al del método LEST sin necesidad de diferenciar puestos repetitivos y no repetitivos, separa el proceso de toma de decisiones de la ejecución de la respuesta, lo que permite relacionar este factor con el grado de automatización que puede llegar a conseguirse en una tarea determinada.

Incorpora el nivel de exigencia del entorno físico, permite por tanto realizar un análisis integrado de la carga de trabajo y subrayar que se trata de un método que presenta una importante sensibilidad en la medida y un elevado poder de diagnóstico y validez, características especialmente importantes para evaluar la carga mental y para poder proponer acciones preventivas.

El trabajo revisado y titulado: **“Efectos Psicosociales de la carga mental a la que se encuentran expuestos los empleados del área de Finanzas de una empresa Manufacturera”**, realizado por Johana Chávez manifiesta que, a lo largo de su vida, la persona realiza diferentes actividades y una de las más importantes es el trabajo, por lo que es indispensable que se realice en óptimas condiciones, tanto físicas, como ambientales y psicosociales.

Se puede afirmar que, en la actividad laboral, la carga de trabajo es un factor determinante, y su incremento supone también el incremento de la carga mental, lo cual puede dar lugar a niveles de exigencia que van más allá de las capacidades normales de la persona, de sus capacidades cognitivas y de toma de decisiones, desembocando en estrés laboral y llegando a ser extremadamente dañino para los trabajadores.

La carga mental ocasionada por el trabajo se muestra en los empleados que tienen un exceso de trabajo de tipo intelectual, el mismo que exige gran esfuerzo mental, razonamiento, comprensión, solución de problemas; y ocasiona disminución de los niveles de atención, lentitud de pensamiento, disminución del nivel de respuesta a los problemas, incremento de los errores en la ejecución de tareas, trastornos en el sueño, fatiga ocular, sensación continua de cansancio, adormecimiento, mareos, cefaleas, irritabilidad, alteraciones digestivas, inestabilidad nerviosa, rechazo emocional de la situación o tarea repetitiva, cólera o enojo, entre otros.

Por estos motivos, en el estudio se realizó un análisis de la carga mental de los trabajadores del área de Finanzas de una empresa manufacturera, para conocer los efectos psicosociales que se presentan debido a la carga mental a la que se encuentran sometidos. El área de estudio cuenta con 15 trabajadores, quienes tienen un horario de 07:00 a 16:00 horas. Este horario no se cumple, debido a la carga de trabajo, lo que ocasiona que la hora de salida sea entre las 18:30 y las 21:30 horas. Los 3 o 4 últimos días del mes, la hora de salida varía entre las 21:30 y 02:30 horas, ya que se incrementa aún más la carga de trabajo, debido a cierre de mes (cerrar balances, análisis de cuentas, ajustes contables, reportes para clientes, indicadores financieros).

Posteriormente se comprobó en los registros del Dispensario Médico, que el personal del área de Finanzas acude con frecuencia, mencionando diversas dolencias, tales como cefalea, dolor de estómago, dolores musculares. Con estos antecedentes se aplicó el Método NASA TLX para evaluar el nivel de carga mental de los trabajadores, y se comprobó que aumentaba en la segunda quincena de trabajo (7.48% con respecto a la primera quincena). Como siguiente paso se aplicó el Método LEST en su dimensión de “Carga Mental”, y se demostró que los trabajadores del área estudiada presentaban riesgo de fatiga.

Por último, se aplicó a cada trabajador un cuestionario de evaluación de estrés, que mostró que el nivel de estrés en esta área era “Muy Alto” y se manifestaba en efectos psicosociales tales como irritabilidad, actitudes y pensamientos negativos, angustia, preocupación o tristeza, consumo de drogas para aliviar la tensión y los nervios, comportamientos rígidos, obstinación o terquedad, etc. Ante esta realidad, el presente trabajo ofrece una propuesta de mejora para disminuir la carga mental de los trabajadores

del área, y por consiguiente los efectos sicosociales y efectos adversos a la salud que manifiestan.

Revisados los trabajos de grado en la biblioteca del Instituto de Posgrado de la UNACH no se ha encontrado temas referentes a la investigación a realizarse.

1.2. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

1.2.1. Ubicación del sector donde se va a realizar la Investigación

El proyecto de investigación se llevó a cabo en la Consultora Constructora Almeida Villena S.A. CONALVISA en la ciudad de Riobamba (Sector Didonato).

Figura No. 1.1. Ubicación de la empresa CONALVISA



Fuente: <https://maps.google.com.ec>

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

1.2.1.1. Ubicación Geográfica

CONSULTORA CONSTRUCTORA ALMEIDA VILLENA S.A. CONALVISA

Dirección: Francia 29-29 y Venezuela

Coordenadas: UTM-WGS84 17S (N 9815965; E 761227) Elev.: 2756 msnm.

Personal de CONALVISA: 9

Tabla No. 1.1. Número de trabajadores de la empresa CONALVISA

<i>Área</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Subtotal</i>
<i>Administrativa</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>5</i>
<i>Operativa</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>2</i>
<i>Otros</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>2</i>
<i>TOTAL</i>	<i>8</i>	<i>1</i>	<i>9</i>

Fuente: Gerencia CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

1.2.2. Situación Problemática

Sabemos que muchas cosas en este momento parecen “ciencia ficción” o simplemente brujería, pero después de un tiempo, cuando hay más información y sustento científico termina por aceptarse como algo normal y útil. Recordemos que mucho de este conocimiento tiene cientos, si no es que miles de años de practicarse en otras latitudes. Lo que para nosotros es extraordinario en otros países y culturas es algo normal, evidente y cotidiano.

En Ecuador no se cuenta con una base de datos de la población trabajadora con problemas o indicios de carga mental de trabajo elevada. Esperemos que, en los próximos años, estudios relacionados con este tema nos permitan obtener datos reales de nuestra población.

Que, el artículo 326 numeral 5 de la Constitución de la República, determina que: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”; y, el numeral 6 dice que: “Toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrá derecho a ser reintegrada al trabajo y a mantener la relación laboral, de acuerdo con la ley”. Constitución, (2008).

Bajo estas consideraciones legales de la Constitución de la República se plantea la necesidad y factibilidad de investigar el tema referente a la mejora del entorno de trabajo, pausas activas, organización del trabajo, rotación de turnos.

Con el objetivo de identificar los niveles de cada dimensión de Carga mental y de desempeño laboral en la empresa CONALVISA, se establece la siguiente línea base de investigación.

El análisis de los resultados de las encuestas aplicadas a los trabajadores y propietarios de la empresa CONALVISA en un total de 9, para elaborar una data ingresando los ítems de cada test para el correspondiente estudio en el SPSS V21, que proyecta los siguientes resultados:

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

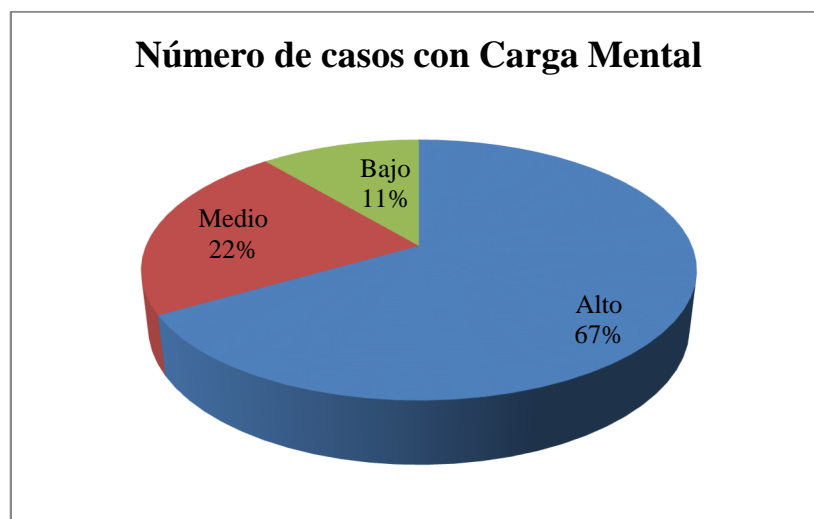
Tabla No. 1.2. Línea Base de Carga Mental

Categoría	Número de casos encontrados
Alto	6
Medio	2
Bajo	1

Fuente: Encuestas aplicadas a trabajadores y propietarios de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 1.1. Representación de los casos encontrados con carga mental



Fuente: Encuestas aplicadas a trabajadores y propietarios de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis de resultados y discusión.

Al realizar el análisis de carga mental en los trabajadores de CONALVISA el 67% presenta niveles altos, 22% medio y 11% bajo, por lo que justifica la investigación planteada.

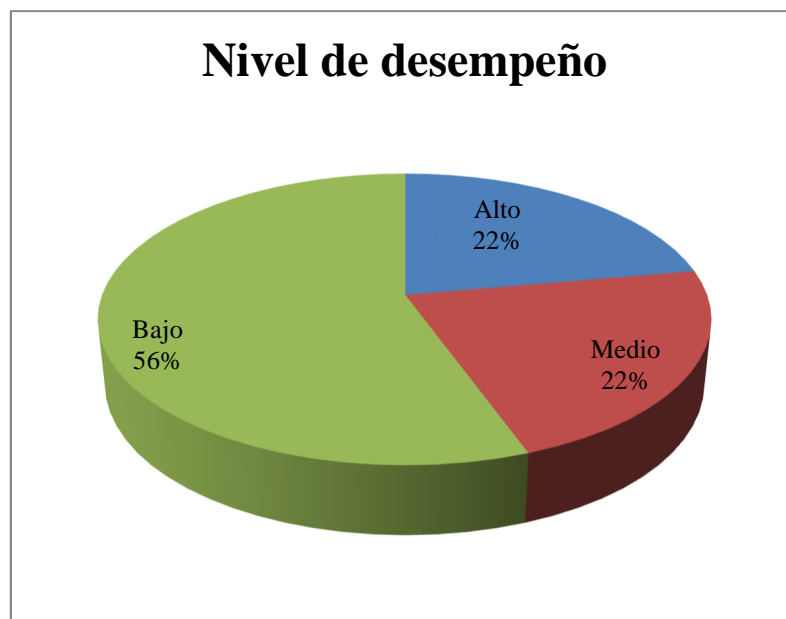
Tabla No. 1.3. Línea Base de Desempeño Laboral

Categoría	Nivel de desempeño
Alto	2
Medio	2
Bajo	5

Fuente: Encuestas aplicadas a trabajadores y propietarios de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 1.2. Representación de la línea base de desempeño laboral



Fuente: Encuestas aplicadas a trabajadores y propietarios de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

1.3. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

1.3.1. Fundamentación Filosófica y epistemológica de la Investigación.

La investigación científica es un proceso de ejercicio del pensamiento humano que implica la descripción de aquella porción de la realidad que es objeto de estudio, la explicación de las causas que determinan las particularidades de su desarrollo, la aproximación predictiva del desenvolvimiento de los fenómenos estudiados, la valoración de las implicaciones ontológicas de los mismos, así como la justificación o no de su análisis. Guadarrama (2008).

Es por tanto un acto creativo y constructor de una nueva realidad que anteriormente no tenía existencia propiamente dicha, al menos en la forma en que emerge de las manos de su creador, es decir, el investigador. Por tal motivo para emprender la labor investigativa se presupone partir de determinadas premisas filosóficas y epistemológicas que faciliten la justa comprensión de la tarea que se ejecuta con todos sus riesgos, potencialidades, obstáculos, méritos, logros, etc.

Todo ser humano de un modo u otro investiga, aunque no siempre tenga conciencia de este hecho. Del mismo modo que todos piensan, aunque no se preocupen por indagar como se desenvuelven en su intelecto las leyes de la lógica. Guadarrama (2008).

El término castellano investigación se deriva del latín *in-vestigium*, que quiere decir “buscar la huella” o sea lo que queda cuando algo ha sucedido y se puede reproducir a partir del conocimiento de dichos vestigios.

En otros idiomas sus expresiones poseen un origen similar, así es también en portugués con la palabra *pesquisa*, en inglés *research*, significa búsqueda; lo mismo que en francés *rechercher* que sugiere “buscar una vez más”, pero con algo más de cuidado. De igual forma que la expresión alemana *Forschung* implica un análisis detallado minucioso de lo que se indaga. Guadarrama (2008).

Fueron los cultivadores de la filosofía como Platón, Aristóteles, Bacon, Descartes, Kant, Marx, Russel, Husserl, Bachelard. Popper, etc., los que históricamente le han dedicado mayor atención a las cuestiones epistemológicas del proceso de investigación. Luego los científicos comenzaron a preocuparse también no sólo por los resultados de sus respectivas investigaciones en el terreno de su especialidad, sino también por los métodos

empleados para llegar a ellos, así como los fundamentos filosóficos que han condicionado sus particulares actividades investigativas.

La investigación es una actividad que ha preocupado a filósofos y científicos porque les ha preocupado conocer el valor y el sentido de su actividad, por lo tanto sus preocupaciones no han sido exclusivamente de carácter epistemológico, sino también de orden axiológico. Ambos aspectos han sido objeto de su interés incrementándose su atención en los últimos tiempos. Guadarrama (2008).

1.3.2. Fundamentación Axiológica

En la parte Axiológica, esta investigación busca resaltar los valores éticos, morales y de salud ya que se busca establecer un ambiente saludable.

En un momento del desarrollo social, en el que se pone en juego, no solo la conservación de todo lo creado por el hombre, es decir su cultura y su entorno, sino su propia existencia, la defensa de la cultura y los valores debe estar en el centro del interés de los pueblos y sus representantes más genuinos. Y más, la educación debe constituirse en una vía esencial de reproducción social de lo más valioso de la herencia cultural de la humanidad. Caballero (2008).

Se revela entonces el lugar y el papel de la cultura, los valores y la educación en el mundo de hoy. Y la complejidad que adquiere la concepción, proyección y ejecución del proceso de formación y/o educación de valores.

De igual forma el problema de la formación del hombre ha tomado como presupuesto; la idea de la no correspondencia entre lo existente, y lo que se aspira. En términos más contemporáneos, se habla de la relación entre lo real y lo ideal con atención a las etapas evolutivas del ser humano, como individuo y al mismo tiempo, a las condiciones del desarrollo de la humanidad en su conjunto, esto condujo al examen de las cualidades que deben caracterizar a los seres humanos o junto a ellos, la necesidad de encontrar vías y métodos idóneos para alcanzar tales metas. Se explica entonces la relación que; ha existido entre la educación y la concepción de los valores. Caballero (2008).

En las condiciones de la sociedad contemporánea, se inscribe y concibe el problema como la relación entre axiología y educación, los que, sin dudas, refiere, ante todo, la cuestión del imprescindible enfoque axiológico de la educación. Se trata entonces de hablar de los

nexos, los puntos de contacto, entre la educación y la axiología; ello no resulta difícil pues lo axiológico es consustancial al desarrollo del ser humano, que deviene entonces, la formación de valores inherentes a la proyección y ejecución de la educación.

Por tanto, la problemática axiológica, está dada en el papel que asumen los valores en el complejo y contradictorio presente, en el que está en juego la propia existencia humana, de ahí, la importancia de determinar y defender todo lo que resulte valioso para el ser humano y para la vida Caballero (2008).

1.3.3. 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 CONALVISA con el programa de terapias alternativas, entorno, organización del trabajo y pausas activas.

Esta relación, que se encuentra apoyada en una muy amplia literatura y evidencia empírica, sugiere que se realice este programa de intervención alternativa u de organización del trabajo.

El conectivismo (Siemens, 2004) se ha presentado como una teoría que supera “las tres grandes teorías” sobre el aprendizaje. Hay que señalar que conductismo, cognitivismo y constructivismo no son en sí mismo teorías, sino enfoques teóricos bajo cuya categoría se agrupan teorías que poseen unas características comunes respecto a la naturaleza del conocimiento, de las funciones de conocer y representar la realidad, así como de atribuir relaciones entre funciones del conocimiento, analizar las condiciones en que se produce y naturaleza de éste. E igualmente hay que señalar que el constructivismo es un enfoque que se incluye dentro de las corrientes cognitivistas.

El conectivismo, en el enfoque del análisis que hacemos en el libro *Los MOOC en la crisis de la Educación Universitaria. Docencia, diseño y aprendizaje* (Zapata-Ros, 2014), es un sistema de ideas, una epistemología, que interpreta y atribuye sentido a cómo se produce el conocimiento, cómo se aprende en entornos conectados. Y tiene un correlato práctico: los MOOC.

El conectivismo constituye pues la base pretendidamente teórica de los MOOC. (Siemens, 2004)

El documento más relevante (Siemens, 2004 y 2007) de las definiciones, enunciados y argumentaciones conectivistas lo constituye el documento *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*, fechado el 12 de diciembre de 2004. Este trabajo es el que consideraremos como referencia principal en esta entrada, junto a su desarrollo posterior *I've added a website to explore this concept at*, del 5 abril de 2005.

En el libro citado de próxima aparición *Los MOOC en la crisis de la Educación Universitaria. Docencia, diseño y aprendizaje* (Zapata-Ros, 2014) dedico un capítulo completo a este enfoque epistemológico que constituye el conectivismo, que hoy es aceptado como la base teórica, no solo de los MOOC, sino de una forma de ver y entender cómo se produce el aprendizaje en los entornos conectados.

En el documento de referencia, y en su crítica a las teorías existentes, Siemens cita los desarrolla de Driscoll (2000) en *Psychology of Learning for Instruction* como casi la exclusiva referencia teórica a su crítica. (Siemens, 2004)

Entre los planteamientos de Driscoll (2000), que Siemens sólo menciona como antecedentes de los suyos propios, se incluyen la crítica al cognitivismo y al construccionismo por las limitaciones que suponen los esquemas simplificados que él mismo atribuye a estos enfoques teóricos: “El cognitivismo a menudo toma un modelo computacional de procesamiento de la información. El aprendizaje es visto como un proceso de entradas, administradas en la memoria de corto plazo, y codificadas para su recuperación a largo plazo” Desconoce todo lo concerniente a estrategias de selección, organización y elaboración. (Siemens, 2004)

En lo que sigue, Driscoll continúa enunciando aspectos muy generales de las teorías clásicas sin señalar claramente cuáles son las limitaciones. Por tanto, podemos decir que no hay objeto de rebatirlo porque suponen una simplificación, por no decir un conjunto de lugares comunes, de lo que dicen los autores de esas corrientes. A los que no cita, ni entra en detalle.

Los autores y las visiones vigentes sobre el aprendizaje tienen un ingente desarrollo en conceptualizaciones, métodos y teorías, apoyadas todas ellas por investigaciones, que arrojan evidencias que no son tenidas en cuenta. En definitiva, lo aportado por Siemens supone una simplificación que no se puede debatir por no tener los elementos concretos

que constituyen el cuerpo y la dinámica de las investigaciones y de las teorías. Rebatirlas sería caer en la misma banalización, y ya no estaríamos en un terreno académico sino en otro ámbito del que lo menos que cabría decir es que es hermenéutico o interpretativo. (Siemens, 2004).

1.3.4. Fundamentación Legal

1.3.4.1. 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.

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, toda forma de trabajo autónomo y a quienes se encuentran en situación de desempleo. (DECISIÓN, 2008)

1.3.4.2. Generalidades sobre el Seguro de Riesgos del Trabajo

Art. 3.- Principios de acción preventiva. - En materia de riesgos del trabajo la acción preventiva se fundamenta en los siguientes principios:

- a) Eliminación y control de riesgos en su origen;
- b) Planificación para la prevención, integrando a ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales;
- c) Identificación, medición, evaluación y control de los riesgos de los ambientes;

- d) Adopción de medidas de control, que prioricen la protección colectiva ala 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 valuación 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. (DECISIÓN, 2008)

1.3.4.3. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo decisión 584.

1.3.4.3.1. 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)

1.3.4.4. Del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

Art. 11.- Obligaciones de los empleadores.

1.- 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.

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

1.3.4.4.1. 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)

1.3.4.4.2. 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)

1.4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.4.1. Carga mental

1.4.1.1. Introducción

El interés por la evaluación de la carga mental de trabajo es relativamente reciente si lo comparamos con el análisis de la carga física. El desarrollo tecnológico ha supuesto un aumento en el número de puestos de trabajo que demandan una mayor proporción de habilidades cognitivas que físicas. Esto hace que, en la actualidad, la evaluación de la carga mental sea un aspecto central en la investigación y desarrollo de sistemas de trabajo que permitan obtener niveles más altos de confort, satisfacción, eficacia y seguridad en el trabajo. Rubio (2007).

A la hora de optar por una alternativa de diseño de un puesto de trabajo es necesario medir no sólo el nivel de rendimiento o eficacia que se alcanza, sino también la carga mental que experimenta el trabajador. En los últimos años, la investigación aplicada ha mostrado un gran interés por el concepto de carga mental: ¿en qué medida está ocupado el trabajador?, ¿hasta qué punto son complejas las tareas que tiene que realizar?, ¿puede realizar tareas adicionales a la vez que lleva a cabo su tarea actual?, ¿será capaz de responder a ciertos estímulos?, ¿cómo se siente el operador cuando realiza sus tareas?

Para dar respuesta a estas preguntas, resulta imprescindible poner en práctica los conocimientos proporcionados por las investigaciones sobre memoria (especialmente los estudios sobre memoria de trabajo y la organización del conocimiento en la memoria a largo plazo), atención (conducta automática y conducta controlada, estudios sobre atención simultánea, atención selectiva) y actividad humana en general. Rubio (2007).

A medida que la investigación en este campo ha ido avanzando se han propuesto diferentes definiciones del concepto de carga mental del trabajo, según el modelo teórico subyacente. En general, la carga mental se define sobre la base de la diferencia entre la capacidad del individuo y las demandas de la tarea. En este sentido, la *carga mental* se produce cuando las demandas de la tarea exceden la capacidad del sujeto. En el caso contrario, es decir, cuando la capacidad de la persona es superior a las demandas de la tarea, se dice que el individuo tiene una *capacidad residual*, que puede utilizar para realizar otras tareas adicionales. Rubio (2007).

Existe un acuerdo general en admitir que la carga mental es *un concepto multidimensional*, y que por lo tanto está determinado por diferentes factores o dimensiones (Gopher y Donchin, 1986; O'Donnell y Eggemeier, 1986). Sin embargo, el número y el tipo de dimensiones que determinan la carga mental todavía no están claros. Por ejemplo, Wickens (1992) distingue diversas dimensiones de carga mental en función del tipo de recursos de procesamiento que demande la tarea (ver modelo de recursos múltiples en el apartado siguiente). Hart, Childress y Bortolussi (1981) propusieron las diez dimensiones siguientes:

- **Carga global:** La carga total asociada a la tarea, considerando todas las fuentes y componentes.
- **Dificultad de la tarea:** Si la tarea es fácil o muy demandante, simple o compleja.
- **Presión temporal:** Presión debida a los aspectos temporales de la tarea.
- **Rendimiento:** En qué medida el sujeto se siente satisfecho con su nivel de rendimiento.
- **Mental/Sensorial:** Cantidad de actividad mental y/o perceptiva que requiere la tarea (p.e., pensar, decidir, calcular, recordar, mirar, buscar, etc.).
- **Esfuerzo físico:** Cantidad de actividad física que requiere la tarea (p.e., pulsar, mover, empujar, tirar, girar, activar, etc.).

- **Frustración:** En qué medida el sujeto se siente inseguro, irritado, etc., cuando realiza la tarea.
- **Nivel de estrés:** En qué grado el sujeto se siente ansioso, preocupado, tenso, o calmado, tranquilo, relajado, cuando realiza la tarea.
- **Fatiga:** En qué medida el sujeto se siente cansado, aburrido, agotado, cuando realiza la tarea.
- **Tipo de actividad:** Hasta qué punto la tarea requiere actuar en función de rutinas muy aprendidas, o implica toma de decisiones y solución de problemas. Rubio (2007).

1.4.2. Procedimientos subjetivos para medir la carga mental

Los procedimientos subjetivos asumen que un mayor gasto de capacidad está asociado con los sentimientos subjetivos de esfuerzo, y que éstos pueden ser evaluados adecuadamente por los individuos. Existe una gran variedad de procedimientos subjetivos que se han aplicado en la evaluación de la carga mental. Rubio (2007).

La técnica subjetiva de evaluación de la carga mental del trabajo más antigua y más estudiada es la *Escala de Cooper-Harper*. Su versión original está específicamente diseñada para evaluar la carga mental asociada a las tareas de vuelo, aunque posteriormente Wierwille y Casali (1983) propusieron una versión modificada de la escala original que puede aplicarse en una gran variedad de tareas. Mide la carga mental subjetiva de manera global, utilizando una escala de 1 a 10, en forma de árbol de decisión.

Otra de las técnicas más destacadas en la evaluación subjetiva de la carga mental es SWAT (*Subjective Workload Assessment Technique*). Esta técnica, desarrollada por el grupo de investigación de Reid (Reid y col., 1981, 1982) utiliza procedimientos de análisis de datos basados en las técnicas de medida conjunta (*conjoint measurement*). Rubio (2007).

Asume que la carga mental de una actividad está determinada por tres factores que los autores denominan *tiempo, esfuerzo mental y estrés*. Cada dimensión se evalúa en una escala de tres puntos con descripciones verbales, como aparece en la Tabla No. 1.4

Tabla No. 1.4. Escala de Cooper-Harper

TIEMPO

1. Normalmente sobra tiempo. Las interrupciones o solapamientos entre las actividades son muy infrecuentes o nunca ocurren.

2. Ocasionalmente sobra tiempo. Las interrupciones o solapamientos entre las actividades son frecuentes.

3. Nunca o casi nunca sobra tiempo. Las interrupciones o solapamientos entre las actividades son muy frecuentes o se producen siempre.

ESFUERZO MENTAL

1. Se requiere muy poco esfuerzo o concentración mental consciente. La actividad es casi automática, y requiere muy poca o ninguna atención.

2. Se requiere un nivel moderado de esfuerzo o concentración mental consciente. La complejidad de la actividad es moderadamente alta debido a incertidumbre, imprevisión o falta de familiaridad. Se requiere un nivel de atención considerable.

3. Se necesita un nivel alto de esfuerzo mental y de concentración. La actividad es muy compleja y requiere total atención.

ESTRÉS

1. Niveles muy bajos de confusión, riesgo, frustración o ansiedad, que pueden tolerarse con facilidad.

2. Se producen niveles moderados de estrés debido a confusión, frustración o ansiedad. Para mantener el nivel adecuado de rendimiento es necesario hacer un esfuerzo significativo.

3. Se producen niveles muy intensos de estrés debido a confusión, frustración o ansiedad. Se requiere un grado de autocontrol extremo.

Fuente: (Rubio, Luceño, Martín, & Jaén, 2007)

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

1.4.3. Desempeño Laboral

1.4.3.1. Definición.

Debe considerarse que el Desempeño Laboral describe el grado en que los gerentes o coordinadores de una organización logran sus funciones, tomando en cuenta los requerimientos del puesto ocupado, con base a los resultados alcanzados.

D'Vicente (1997, citado por Bohórquez 2004), define el Desempeño Laboral como el nivel de ejecución alcanzado por el trabajador en el logro de las metas dentro de la organización en un tiempo determinado. En tal sentido, este desempeño está conformado por actividades tangibles, observables y medibles, y otras que se pueden deducir.

Otra definición interesante acerca del Desempeño Laboral es la expuesta por Stoner (1994, p. 510), quien afirma “el desempeño laboral es la manera como los miembros de la organización trabajan eficazmente, para alcanzar metas comunes, sujeto a las reglas básicas establecidas con anterioridad”. Sobre la base de esta definición se plantea que el Desempeño Laboral está referido a la ejecución de las funciones por parte de los empleados de una organización de manera eficiente, con la finalidad de alcanzar las metas propuestas.

Chiavenato (2002, p. 236), expone que el desempeño es “eficacia del personal que trabaja dentro de las organizaciones, la cual es necesaria para la organización, funcionando el individuo con una gran labor y satisfacción laboral”. En tal sentido, el desempeño de las personas es la combinación de su comportamiento con sus resultados, por lo cual se deberá modificar primero lo que se haga a fin de poder medir y observar la acción. El desempeño define el rendimiento laboral, es decir, la capacidad de una persona para producir, hacer, elaborar, acabar y generar trabajo en menos tiempo, con menor esfuerzo y mejor calidad, estando dirigido a la evaluación la cual dará como resultado su desenvolvimiento.

Drucker (2002, p. 75), al analizar las concepciones sobre el Desempeño Laboral, plantea se deben fijar nuevas definiciones de este término, formulando innovadoras mediciones, y será preciso definir el desempeño en términos no financieros.

Robbins (2004, p. 564), plantea la importancia de la fijación de metas, activándose de esta manera el comportamiento y mejora del desempeño. Este mismo autor expone que el desempeño global es mejor cuando se fijan metas difíciles, caso contrario ocurre cuando las metas son fáciles. En las definiciones presentadas anteriormente, se evidencia que las mismas coinciden en el logro de metas concretas de una empresa, siendo imprescindible para ello la capacidad presente en los integrantes de ésta, logrando así resultados satisfactorios en cada uno de los objetivos propuestos.

1.4.3.2. Elementos del desempeño laboral.

En el área organizacional se ha estudiado lo relacionado al Desempeño Laboral, infiriéndose que el mismo depende de múltiples factores, elementos, habilidades, características o competencias correspondientes a los conocimientos, habilidades y capacidades que se espera una persona aplique y demuestre al desarrollar su trabajo.

Davis y Newtrons (2000), conceptualizan las siguientes capacidades, adaptabilidad, comunicación, iniciativa, conocimientos, trabajo en equipo, estándares de trabajo, desarrollo de talentos, potencia el diseño del trabajo, maximizar el desempeño.

Al respecto, Chiavenato (2000, p. 367), expone que el desempeño de las personas se evalúa mediante factores previamente definidos y valorados, los cuales se presentan a continuación: Factores actitudinales: disciplina, actitud cooperativa, iniciativa, responsabilidad, habilidad de seguridad, discreción, presentación personal, interés, creatividad, capacidad de realización y Factores operativos: conocimiento del trabajo, calidad, cantidad, exactitud, trabajo en equipo, liderazgo.

Benavides (2002, p. 72), al definir desempeño lo relaciona con competencias, afirmando que en la medida en que el trabajador mejore sus competencias mejorará su desempeño. Para esta autora, las competencias son “comportamientos y destrezas visibles que la persona aporta en un empleo para cumplir con sus responsabilidades de manera eficaz y satisfactoria. Igualmente, expone que los estudios organizacionales se proyectan alrededor de tres tipos de competencias fundamentales, las cuales implican discriminarse y usarse de conformidad con los objetivos de la organización; estas competencias son: competencias genéricas, competencias laborales y competencias básicas.

Robbins (2004), afirma que otra manera de considerar y evaluar lo hecho por los gerentes es atender a las habilidades y competencias requeridas para alcanzar las metas trazadas.

Este mismo autor cita a Katz, quien identifica tres habilidades administrativas esenciales: técnicas, humanas y conceptuales.

1.4.3.3. Valoración y test del desempeño laboral

Las competencias (genéricas, laborales, básicas) las cuales conforman el Desempeño Laboral según lo planteado por Benavides (2004), están inmersas dentro del individuo y la organización, presentando un contacto directo con la Inteligencia Emocional, ésta a su vez influye en el individuo y por consiguiente en el desarrollo de dichas competencias. En tal sentido se deben desarrollar los siguientes lineamientos:

A nivel individual, elaborar perfiles de Inteligencia Emocional, los cuales puedan identificar las fortalezas y debilidades de los individuos a nivel emocional. De igual forma, debe considerarse, dentro de una organización la coexistencia de individuos con distintos niveles de inteligencia emocional, en tal sentido, se hace necesario detectar los de mayor cociente emocional para que sirvan de modelo y al mismo tiempo capacitarlos para ocupar posiciones de dirección, es una política que garantiza en el corto plazo, importantes mejoras en el Desempeño Laboral de sus empleados. Facilitar un clima de confianza y apertura para elevar el nivel de conciencia y auto-conocimiento de cada empleado e incrementar su motivación. Una herramienta eficaz para lograrlo son los talleres de Inteligencia Emocional donde se desarrollarán entrenamientos en competencias y alfabetización emocional, a través de una metodología vivencial y participativa, creando un espacio de reflexión y de conocimiento de las áreas que cada participante deberá trabajar en sí mismo y en grupo para alcanzar sus objetivos y los de la institución, dentro del marco de las necesidades de la organización.

Debe promoverse en los individuos la implementación de estrategias que hagan posible evitar el involucramiento emocional excesivo. Todo esto es positivo considerando que se logrará un cambio de conducta y hábitos de forma consistente, donde tanto la organización como los colaboradores se sentirán satisfechos con el proyecto de mejora asumido. Los directivos deberán realizar un diagnóstico de la situación actual de las instituciones y de su entorno, definiendo los planes de acción y explicitando las actividades que se deben realizar a corto y mediano plazo para el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

La encuesta de Desempeño laboral tiene una escala de Likert con 20 preguntas definidas de la siguiente manera:

Tabla No. 1.5. Escala de desempeño laboral

Denominación	Valor	Significado
Muy Bajo	1	Rendimiento laboral no aceptable
Bajo	2	Rendimiento laboral regulable
Moderado	3	Rendimiento laboral bueno
Alto	4	Rendimiento laboral muy bueno
Muy Alto	5	Rendimiento laboral excelente

Fuente: Encuestas aplicadas a trabajadores y propietarios de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Tabla No. 1.6. Dimensiones y valores de la escala de desempeño laboral

Denominación	Orientación de Resultados	Calidad	Relaciones Interpersonales	Iniciativa	Trabajo en Equipo	Organización
Bajo	1 a 5	1 a 8	1 a 5	1 a 7	1 a 3	1 a 5
Medio	6 a 10	9 a 16	6 a 10	8 a 14	4 a 6	6 a 10
Alto	11 a 15	17 a 25	11 a 15	15 a 20	7 a 10	11 a 15

Fuente: Encuestas aplicadas a trabajadores y propietarios de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

CAPÍTULO II

2. MARCO METOLÓGICO

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 manipulación deliberada de 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 se puede comportar una variable conociendo el comportamiento de otra variable relacionada, es decir intento predecir el valor aproximado que tuvo un grupo de individuos en una variable, a partir del valor que tuvo 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.

La investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas.

Los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación. En esta clase de estudios el investigador debe ser capaz de definir, o al menos visualizar, qué se medirá (qué conceptos, variables, componentes, etc.) y sobre qué o quiénes se recolectarán los datos (personas, grupos, comunidades, objetos, animales, hechos, etc.). Por ejemplo, si vamos

a medir variables en escuelas, es necesario indicar qué tipos de éstas habremos de incluir (públicas, privadas, administradas por religiosos, laicas, de cierta orientación pedagógica, de un género u otro, mixtas, etc.). Si vamos a recolectar datos sobre materiales pétreos, debemos señalar cuáles. La descripción puede ser más o menos profunda, aunque en cualquier caso se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno de interés. (p. 80).

Dentro del presente proyecto, la investigación descriptiva se va hacer presente al momento de describir el grupo de personas de las cuales se va obtener información inicial y sobre el cual se va a trabajar. Es decir, el grupo de trabajadores que labora en la empresa CONALVISA.

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 busca especificar propiedades, características y rasgos importantes del fenómeno, asociando las variables mediante un patrón previsto para la población compuesta por los trabajadores y propietarios de CONALVISA.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN. Se utilizó el test de Carga Mental y desempeño laboral, como elemento de evaluación para determinar los niveles respectivos de cada uno de ellos.

Es cuasi experimental

La Investigación tiene un diseño cuasi experimental, ya que la propuesta de utilizar terapias alternativas, organización del trabajo, pausas activas, rotación de turnos para el personal de CONALVISA.

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 empresa CONALVISA, 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 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.

2.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

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

2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA 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 Carga Mental y desempeño laboral en los trabajadores de CONALVISA.

Entrevistas:

A los trabajadores de CONALVISA.

2.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

Son 9 personas que laboran en CONALVISA entre trabajadores y dueños de la empresa. Se trabaja con toda la población, no se realiza muestra.

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 o cuadro según variables de cada hipótesis: cuadros de una sola variable, cuadros con cruce de variables, etc.
- Manejo de información (reajuste de cuadros con casillas varias o con datos tan reducidos cuantitativamente, que no influyen significativamente en los análisis).
- 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 hipótesis, para la verificación estadística conviene seguir la asesoría de un especialista.
- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.

2.7. HIPÓTESIS

2.7.1. Hipótesis General.

Modelo para determinar la incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016.

2.7.2. Hipótesis Específicas.

- Modelo para determinar la incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016, mediante la aplicación de una terapia alternativa en los trabajadores.
- Modelo para determinar la incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016, mediante la aplicación de pausas activas y organización del trabajo.

2.8. OPERATIVIDAD DE LAS HIPÓTESIS.

2.8.1. Hipótesis Específica 1.

- Modelo para determinar la incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016, mediante la aplicación de una terapia alternativa en los trabajadores.

Tabla No. 2.1. Operatividad hipótesis 1

CATEGORIA	CONCEPTO	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICA
Medicina Alternativa	Los términos "medicina complementaria" y "medicina alternativa", utilizados indistintamente junto con "medicina tradicional" en algunos países, hacen referencia a un conjunto amplio de prácticas de atención de salud que no forman parte de la propia tradición del país y no están integradas en el sistema sanitario principal.	Variable Independent e: Terapia Alternativa	Grado de relajación	Respiración y meditación

<p>Psicología</p>	<p>La carga de trabajo mental es un concepto que se utiliza para referirse al conjunto de tensiones inducidas en una persona por las exigencias del trabajo mental que realiza (procesamiento de información del entorno a partir de los conocimientos previos, actividad de rememoración, de razonamiento y búsqueda de soluciones, etc.). Para una persona dada, la relación entre las exigencias de su trabajo y los recursos mentales de que dispone para hacer frente a tales exigencias, expresa la carga de trabajo mental</p>	<p>Variable dependiente: Carga mental</p>	<p>Factores emocionales Relaciones interpersonales Factores laborales Stress Fatiga crónica Examen médico</p>	<p>Test Historia clínica</p>
--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------

Fuente: Trabajadores de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

2.8.2. Hipótesis Específica 2.

- Modelo para determinar la incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016, mediante la aplicación de pausas activas y organización del trabajo.

Tabla No. 2.2. Operatividad hipótesis 2

CATEGORIA	CONCEPTO	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICA
Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	<p>Las pausas activas son breves descansos durante la jornada laboral que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, además de prevenir enfermedades causadas por trabajos que no implican mucho movimiento.</p> <p>La organización es una función fundamental de la administración del trabajo, su objetivo es ayudar a las personas a trabajar juntas y con eficiencia. Son las funciones que se deben cumplir de acuerdo con los planes establecidos, son la base de la organización.</p>	<p>Variable independiente:</p> <p>Pausas Activas y Organización del Trabajo</p>	<p>Manual de pausas activas</p> <p>Plan de Buenas Prácticas en la organización del trabajo</p>	<p>Ejercicios Grupales 5 minutos cada 2 horas</p> <p>Observación</p>
Psicología	<p>La carga de trabajo mental es un concepto que se utiliza para referirse al conjunto de tensiones inducidas en una persona por las exigencias del trabajo mental que realiza (procesamiento de información del entorno a partir de los conocimientos previos, actividad de rememoración, de razonamiento y búsqueda de soluciones, etc.). Para una persona dada, la relación entre las exigencias de su trabajo y los recursos mentales de que dispone para hacer frente a tales exigencias, expresa la carga de trabajo mental</p>	<p>Variable dependiente:</p> <p>Carga mental</p>	<p>Factores emocionales</p> <p>Relaciones interpersonales</p> <p>Factores laborales</p> <p>Stress</p> <p>Fatiga crónica</p> <p>Examen médico</p>	<p>Test</p> <p>Historia clínica</p>

Fuente: Trabajadores de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

CAPÍTULO III

3. LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS

3.1. TEMA

Programa de terapias alternativas: Yoga, pausas activas y organización del trabajo aplicado a los trabajadores de CONALVISA.

3.1.1. Introducción.

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

Sin embargo, existen **terapias** de la **medicina alternativa** que se basan en la importancia de la relación entre la **mente** y el cuerpo. Se enfocan no en atacar los síntomas sino en buscar equilibrar la causa de los problemas que te afectan.

Las pausas activas son breves descansos durante la jornada laboral que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, además de prevenir enfermedades causadas por trabajos que no implican mucho movimiento. A través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga muscular, se previenen los trastornos osteomusculares y se evita el estrés ocupacional.

Cuando los músculos permanecen estáticos, en ellos se acumulan desechos tóxicos que producen la fatiga. Cuando se tiene una labor sedentaria, el cansancio se concentra comúnmente en el cuello y los hombros; también se presentan en las piernas al disminuir el retorno venoso, generando calambres y dolor en las pantorrillas y los pies.

La organización es una función fundamental de la administración del trabajo, su objetivo es ayudar a las personas a trabajar juntas y con eficiencia.

La organización del trabajo contempla tres elementos a saber:

a.- EL TRABAJO

Son las funciones que se deben cumplir de acuerdo con los planes establecidos, son la base de la organización.

Las funciones se dividen luego en tareas claramente definidas y dan origen a que el trabajo sea dividido ya sea por su cantidad o por su grado de especialización.

b.- EL PERSONAL

El segundo elemento que se debe tener en cuenta, en la organización del trabajo lo constituye el personal encargado de realizar las diferentes funciones.

Cada persona tiene asignada una parte específica del trabajo total, es importante que las tareas asignadas puedan ser realizadas por el trabajador, es decir, que se adapten a su interés, a sus habilidades y experiencias.

c.- EL LUGAR DE TRABAJO

Como tercer elemento de organización del trabajo está el lugar en donde este trabajo debe cumplirse, incluye los medios físicos, y el ambiente en general, el local, los materiales, los implementos, muebles, etc.

El ambiente o clima de trabajo lo constituyen las actitudes, el espíritu general de afectividad y de respeto, estos aspectos influyen decididamente en los resultados del trabajo.

En síntesis, el trabajador necesita:

- Comprender exactamente las exigencias de sus tareas.
- Conocer lo relación de su propio trabajo con el de los demás.
- Saber su situación de dependencia con sus jefes y la relación con las demás personas de su grupo de trabajo.
- Su lugar y los elementos de que dispondrá para cumplir sus obligaciones.

La presente investigación se realizó en los trabajadores de CONALVISA donde se determinó la incidencia de la carga mental en el desempeño laboral de la empresa.

3.2. OBJETIVOS

3.2.1. Objetivo general

Realizar el Programa de terapias alternativas: Yoga, Pausas activas y organización del trabajo aplicado a los trabajadores de CONALVISA.

3.2.2. Objetivos específicos

- Seleccionar un ejercicio de meditación utilizando la técnica de yoga y de pausas activas en los trabajadores de CONALVISA.
- Realizar un manual de organización del trabajo y mejoras en el entorno donde laboran los trabajadores de CONALVISA.

3.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

3.3.1. Introducción

3.3.1.1. Yoga

El yoga mejora la salud de quienes lo practican, gracias a sus múltiples beneficios. Las posturas de yoga no dejan de sorprender por los beneficios físicos, mentales y espirituales que se consiguen en las clases de yoga. Siéntete en el aire por dentro y por fuera. El yoga aporta una expansión en todos los campos de la existencia humana. Su práctica garantiza un cuerpo firme, una mente estable y un espíritu benevolente.

a. Beneficios físicos del yoga:

- Fortaleza: las asanas tonifican cada parte del cuerpo.
- Resistencia: la práctica regular incrementa la capacidad de trabajo.
- Flexibilidad: un cuerpo joven es mantenido y restablecido a través de un correcto estiramiento.
- Postura: mientras el tono y la flexibilidad se equilibran, se establece una postura erguida y sin esfuerzo.
- Energía: la mejora del funcionamiento glandular y la relajación profunda dejan a uno fresco y calmado.
- Salud: Un estado de bienestar consistente es experimentado cuando la mente y el cuerpo están equilibrados.
- Mejora de la circulación sanguínea.

b. Beneficios mentales del yoga:

- Concentración: la penetración de las posturas de yoga profundiza y extiende la concentración, la memoria y la atención.
- Estabilidad emocional: el contacto con el yo interno nos da perspectiva sobre la vida y aísla la mente de las alteraciones.
- Paz: tranquilidad en la mente, tolerancia en la mente y la absorción en el yo interno genera un estado permanente de paz y tranquilidad.
- Auto reconocimiento: desarrolla las habilidades necesarias para comprender el funcionamiento de la mente a través de la observación de la actividad del propio cuerpo y de la respiración.
- Desarrollo integral y progresivo de mente y cuerpo: facilitando la expresión de los potenciales del practicante y fortaleciendo la autoestima.

c. Beneficios espirituales del yoga:

- Sabiduría: una práctica persistente desarrolla el conocimiento que florece como sabiduría.
- Libertad: la ecuanimidad y la sabiduría conducen a la experiencia de libertad en la vida diaria.
- Integración: la exploración regular y la conexión de las capas mentales, espirituales, físicas y emocionales conducen a un estado íntegro de armonía.
- Descanso mayor durante la noche.
- Calma: otra forma de afrontar los problemas.

Beneficios del yoga sobre tu salud (n.d.). Obtenida el 6 de febrero de 2017, de: <http://yoga.guiafitness.com/beneficios-yoga-salud.html>

3.3.1.2. Pausas activas

Desde 1950, el ámbito laboral ha sido reconocido como un espacio adecuado para la promoción de la salud y luego, en 1995 esto fue ratificado por la Organización Mundial de la Salud, OMS y la Organización Internacional del Trabajo OIT. De hecho, en nuestro país la Ley de Obesidad (Ley 1355 de 2009) hizo obligatoria la necesidad de reglamentar mecanismos para que todas las empresas promuevan durante la jornada laboral pausas activas para todos los empleados.

Las pausas activas han sido una de las principales herramientas de la salud ocupacional para promover actividad física enfocada a mejorar movilidad articular, realizar estiramientos y ejercicios que propicien cambios de posición y disminución de cargas osteomusculares por mantenimiento de posiciones prolongadas y/o movimientos repetitivos durante la jornada laboral.

De acuerdo con los especialistas de Expo-Vida Sana 2013: el primer festival de "hábitos saludables" en Bogotá, éstas son las 10 razones para realizar pausas activas durante su jornada:

1. Disminuye el estrés.
2. Favorece el cambio de posturas y rutina.
3. Libera estrés articular y muscular.
4. Estimula y favorece la circulación.
5. Mejora la postura.
6. Favorece la autoestima y capacidad de concentración.
7. Motiva y mejora las relaciones interpersonales, promueve la integración social.
8. Disminuye riesgo de enfermedad profesional.
9. Promueve el surgimiento de nuevos líderes.
10. Mejora el desempeño laboral.

10 razones por las que se deben hacer pausas activas (n.d.). Obtenida el 6 de febrero de 2017, de: <http://www.finanzaspersonales.co/trabajo-y-educacion/articulo/10-razones-deben-hacer-pausas-activas/51267>

3.3.1.3. Organización del trabajo

Para lograr una buena organización del trabajo es importante atender los siguientes pasos:

- Conocer los objetivos del trabajo y de la empresa.
- Dividir el trabajo en tareas.
- Asignar personal especializado.
- Delegar la autoridad necesaria para los responsables.

Quedan en esta forma claramente definidas las relaciones de trabajo y las responsabilidades que competen a cada una de las personas.

Veamos en detalle cada uno de estos pasos:

a. Conocer objetivos:

Entendemos como objetivo el efecto que esperamos obtener como resultado de nuestras acciones.

Los objetivos son la razón de ser de nuestro trabajo.

Los dueños o socios de la empresa son quienes deben fijar los objetivos y el administrador debe buscar la forma más conveniente para que se cumplan y lograr que efectivamente se haga.

Es importante que los objetivos sean claramente definidos con el fin de que tanto los trabajadores como los jefes los interpreten correctamente.

Para que los objetivos se cumplan, deben indicar con claridad qué debe hacerse, cuándo debe estar hecho y en qué cantidad.

Los objetivos deben ser adecuados, es decir no deben ser ni muy fáciles ni muy difíciles, en ambos casos son perjudiciales.

b. División del trabajo:

La organización implica una división del trabajo, por lo tanto, podemos decir que organizar es distribuir el trabajo de una manera racional.

La división del trabajo es necesaria por lo siguiente:

- Cada persona tiene habilidades y capacidades diferentes.
- Una sola persona es incapaz de abarcar todos los conocimientos y técnicas que cada día son más complejos y extensos.

Al dividir el trabajo se hace necesario asignar responsabilidades y delegar autoridad, lo mismo que coordinar los elementos humanos, materiales y técnicos para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos

El administrador deberá realizar actividades como selección de personal, entrenamiento y capacitación del mismo, la clasificación de los puestos de trabajo y sus niveles de remuneración. Se debe al mismo tiempo, hacer la evaluación del rendimiento y cumplimiento de las metas fijadas por la empresa

c. Asignar personal especializado:

Para garantizar los resultados no basta determinar las funciones y sus requerimientos a cada empleado, el éxito del trabajo depende de la capacidad y grado de participación del elemento humano. De nada sirve planear el trabajo con todas las técnicas si no se cuenta con personal suficientemente preparado o capacitado para realizarlo.

d. Delegación de autoridad:

Es la facultad o la autoridad que un jefe entrega a otro jefe subordinado para que este lo reemplace y pueda tomar decisiones sobre los problemas de su competencia. No puede pensarse en delegar autoridad q todos los niveles administrativos, sino sólo a unos pocos, los menos posibles. El que recibe por delegación una parte de autoridad, tiene la responsabilidad solamente ante su superior que se la otorgó, ya que en últimas él es el verdadero responsable.

Organización del trabajo (n.d.). Consultado el 6 de febrero de 2017, Banco de la República, Colombia, página web cultural:

<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ciencias/sena/economia/el-desarrollo-economico-y-la-organizacion-del-trabajo/desarrollo3.htm>

3.4. CONTENIDO DE LA PROPUESTA

Se lo realiza en diferentes etapas y estas son:

Etapas 1.

- Determinar los niveles de carga mental y desempeño laboral mediante la aplicación de los respectivos test para validarlos y ver su comportamiento al personal de CONALVISA.

Etapas 2.

- Realizar un programa de pausas activas y de ejercicios de yoga aplicados al personal de CONALVISA y disminuir la carga mental por efecto del trabajo.

Etapa 3.

Aplicar un plan de buenas prácticas en la organización del trabajo y mejoras en el entorno de la empresa CONALVISA.

3.5. OPERATIVIDAD

Tabla No. 3.1. Operatividad

PROGRAMA	ACTIVIDADES	ETAPAS	RESPONSABLE	EVALUACIÓN
Programa para reducir la Carga Mental	Determinar los niveles de carga mental y desempeño laboral mediante la aplicación de los respectivos test para validarlos y ver su comportamiento al personal de CONALVISA.	<ol style="list-style-type: none">1. Elaborar la encuesta2. Aplicar la encuesta3. Tabular encuesta	Ing. Santiago Cruz	Test: Nivel alto, medio, bajo
	Realizar un programa de pausas activas y de ejercicios de yoga aplicados al personal de CONALVISA y disminuir la carga mental por efecto del trabajo.	<ol style="list-style-type: none">1. Ejercicios de pausas activas2. Ejercicios de Yoga3. Fotos	Ing. Santiago Cruz	Número de ejercicios Programa
	Aplicar un plan de buenas prácticas en la organización del trabajo y mejoras en el entorno de la empresa CONALVISA.	<ol style="list-style-type: none">1. Seleccionar las actividades para mejorar la organización del trabajo2. Realizar mejoras en el entorno laboral	Ing. Santiago Cruz	Videos Productos

Fuente: Trabajadores de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

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 encuentra sometidos los trabajadores de CONALVISA, el mismo que se presenta a continuación:

4.1. MEDIDAS DE RUIDO.

Tabla No. 4.1. Medición de Ruido

Localización	Medida Tomada	Dosis	Observación
Trabajo de campo	65 dB	Menor a 1	No existe Riesgo higiénico Se disipa el ruido zonas abiertas
Oficinas	70 dB	Menor a 1	No existe Riesgo higiénico

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

4.2. MEDIDAS DE ILUMINACIÓN

Tabla No. 4.2. Medición de Iluminación

Localización	Medida Tomada	Dosis	Observación
Trabajo de campo	350 lux	Menor a 1	Luz natural en caso de trabajos en el día, par jornadas en la noche se les ha proporcionado lámparas, pero es muy inusual esta tarea.
Oficinas	270 lux	Menor a 1	Mejorar contrastes, mantenimiento de luminarias

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

4.3. MEDIDAS DE TEMPERATURA

Tabla No. 4.3. Medición de temperatura

Localización	Medida Tomada	Observación
Trabajo de campo	Normal	Ventilación Natural y condiciones climáticas el momento de realizar la tarea
Oficinas	Normal	Ventilación Natural y condiciones climáticas el momento de realizar la tarea

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

4.4. BASE DE DATOS: VISTA DE VARIABLES

Para determinar los resultados de Carga mental y desempeño laboral se elaboró una base de datos que se presenta a continuación:

Figura No. 4.1. Vista de variables de la base de datos

Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1 P1	Numérico	8	0	Normalmente s...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
2 P2	Numérico	8	0	Ocasionalment...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
3 P3	Numérico	8	0	Nunca o casi n...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
4 P4	Numérico	8	0	Se requiere mu...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
5 P5	Numérico	8	0	Se requiere un ...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
6 P6	Numérico	8	0	Se requiere un ...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
7 P7	Numérico	8	0	Niveles muy baj...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
8 P8	Numérico	8	0	Se producen ni...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
9 P9	Numérico	8	0	Se producen ni...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
10 Q1	Numérico	8	0	Termina su trab...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
11 Q2	Numérico	8	0	Cumple con las...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
12 Q3	Numérico	8	0	Realiza un volu...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
13 Q4	Numérico	8	0	No comete erro...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
14 Q5	Numérico	8	0	Hace uso racio...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
15 Q6	Numérico	8	0	No requiere de ...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
16 Q7	Numérico	8	0	Se muestra pro...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
17 Q8	Numérico	8	0	Se muestra am...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
18 Q9	Numérico	8	0	Se muestra cor...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
19 Q10	Numérico	8	0	Brinda una ade...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
20 Q11	Numérico	8	0	Evita los conflic...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
21 Q12	Numérico	8	0	Muestra nuevas...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
22 Q13	Numérico	8	0	Se muestra as...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
23 Q14	Numérico	8	0	Se anticipa a la...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
24 Q15	Numérico	8	0	Tiene gran cap...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
25 Q16	Numérico	8	0	Muestra actitud...	{1, Muy baj...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada

Fuente: IBM SPSS Statistics V24.0.0

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Figura No. 4.2. Base de datos

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics V24.0.0 interface. The main window displays a data editor with the following data:

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6
1	1	3	1	1	2	5	2	3	3	4	5	5	2	5	4
2	1	3	2	1	3	5	2	4	5	3	4	4	3	4	4
3	3	3	3	2	3	4	3	4	5	4	4	3	4	3	2
4	2	2	6	1	3	5	1	2	5	4	5	3	3	5	1
5	1	2	4	1	3	5	1	1	4	3	3	3	1	5	2
6	1	2	5	1	2	4	1	3	4	3	4	2	2	4	2
7	1	1	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	3	5	2
8	1	1	1	2	1	1	4	4	5	2	3	2	3	4	3
9	1	2	3	2	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															

Fuente: IBM SPSS Statistics V24.0.0

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

4.5. TEST DE CARGA MENTAL

Para determinar los niveles de carga mental aplicamos el test correspondiente, el mismo que se encuentra analizado de acuerdo a las siguientes preguntas y dimensiones:

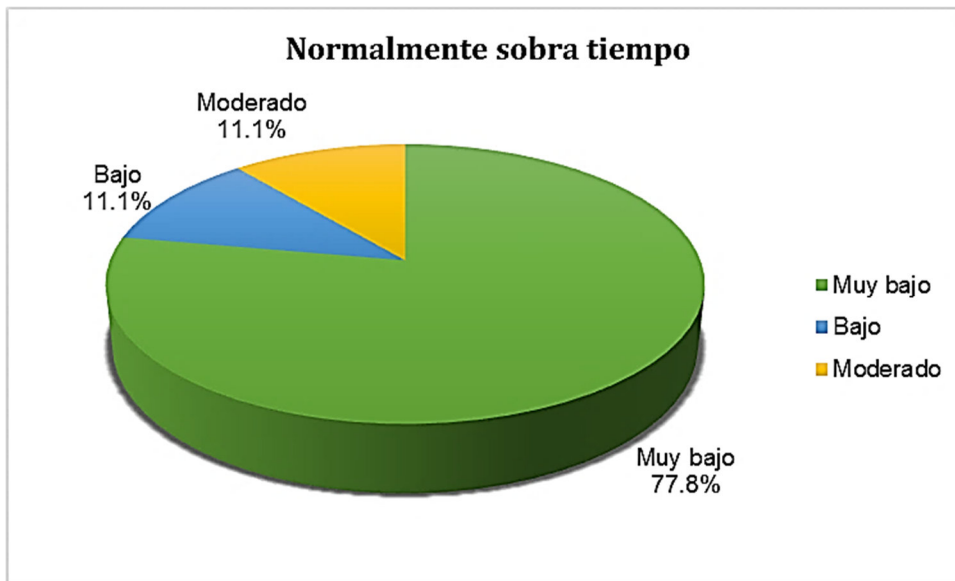
Tabla No. 4.4. Normalmente sobra tiempo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy bajo	7	77,8
	Bajo	1	11,1
	Moderado	1	11,1
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.1. Normalmente sobra tiempo



Fuente: Tabla No. 4.4

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si normalmente les sobra tiempo a los trabajadores de la empresa CONALVISA el 77.8% dice que es muy bajo, el 11.1% bajo y el 11.1% dice que es moderado el tiempo, por lo que es necesario organizar las tareas encomendadas al trabajador.

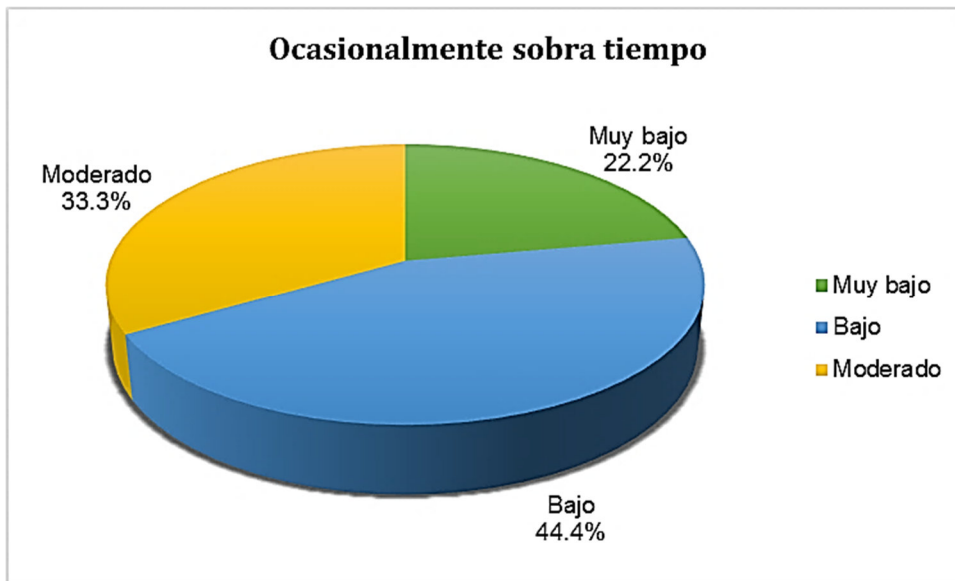
Tabla No. 4.5. Ocasionalmente sobra tiempo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy bajo	2	22,2
	Bajo	4	44,4
	Moderado	3	33,3
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.2. Ocasionalmente sobra tiempo



Fuente: Tabla No. 4.5

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si ocasionalmente les sobra tiempo a los trabajadores de la empresa CONALVISA el 22.2% dice que es muy bajo, el 44.4.% bajo y el 33.3% dice que es moderado el tiempo, por lo que es necesario redistribuir el tiempo de trabajo en la empresa para poder mejorar la eficacia y la eficiencia.

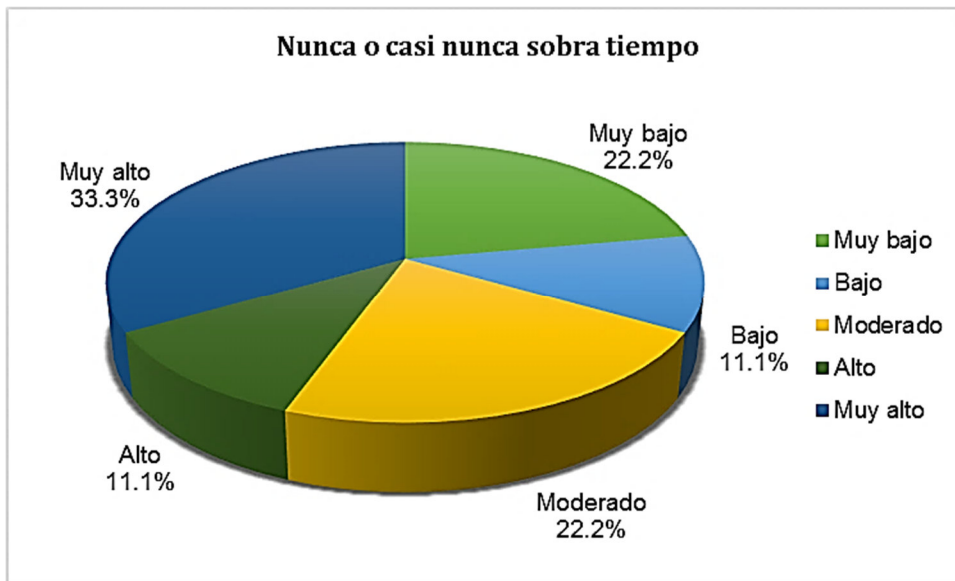
Tabla No. 4.6. Nunca o casi nunca sobra tiempo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy bajo	2	22,2
	Bajo	1	11,1
	Moderado	2	22,2
	Alto	1	11,1
	Muy alto	3	33,3
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.3. Nunca o casi nunca sobra tiempo



Fuente: Tabla No. 4.6

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si nunca o casi nunca les sobra tiempo a los trabajadores de la empresa CONALVISA el 22.2% dice que es muy bajo, el 11.1% bajo y el 22.2% dice que es moderado y el 33.3% muy alto el tiempo, por lo que realizar un estudio de tiempos en la empresa.

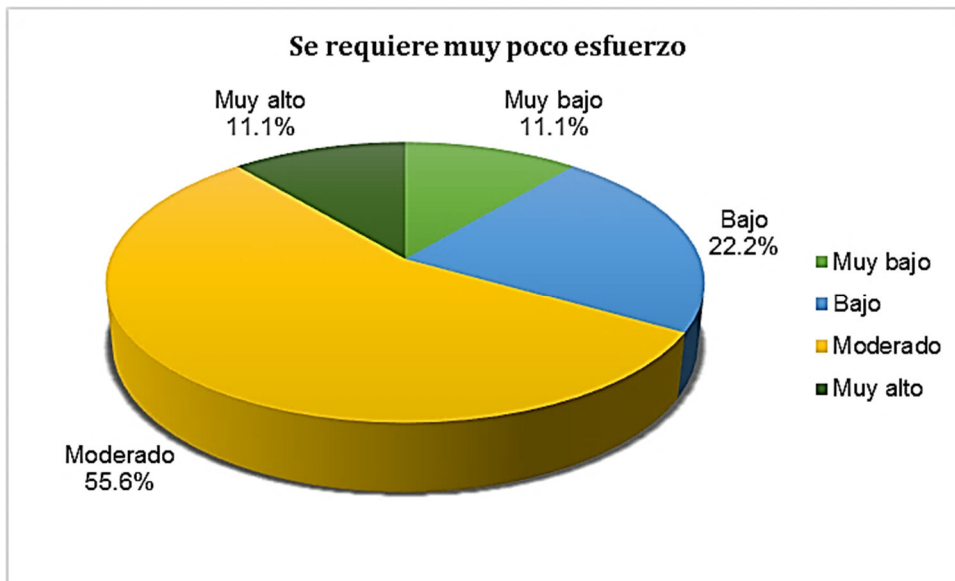
Tabla No. 4.7. Se requiere muy poco esfuerzo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy bajo	1	11,1
	Bajo	2	22,2
	Moderado	5	55,6
	Muy alto	1	11,1
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.4. Se requiere muy poco esfuerzo



Fuente: Tabla No. 4.7

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si se requiere muy poco esfuerzo para realizar la tarea a los trabajadores de la empresa CONALVISA el 11.1% dice que es muy bajo, el 22.2% bajo y el 55.62 % dice que es moderado y el 11.1% muy alto el tiempo, por lo que realizar un estudio de movimientos y redistribución del trabajo en la empresa.

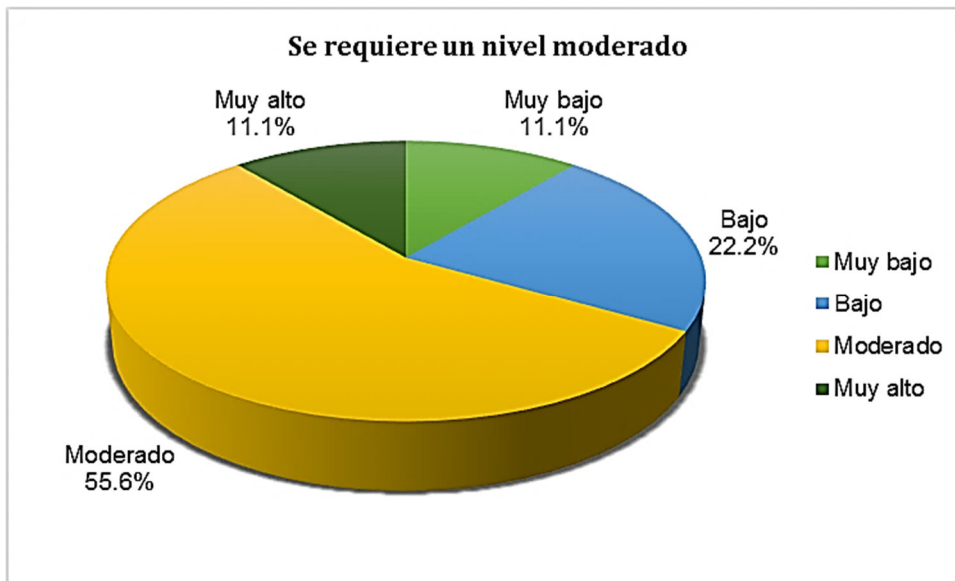
Tabla No. 4.8. Se requiere un nivel moderado

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy bajo	1	11,1
	Bajo	2	22,2
	Moderado	5	55,6
	Muy alto	1	11,1
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.5. Se requiere un nivel moderado



Fuente: Tabla No. 4.8

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si se requiere un nivel moderado para realizar la tarea a los trabajadores de la empresa CONALVISA el 11.1% dice que es muy bajo, el 22.2% bajo y el 55.6 % dice que es moderado y el 11.1% muy alto el tiempo, por lo que realizar tareas compartidas mediante un manual de procedimientos para realizar las tareas en la empresa.

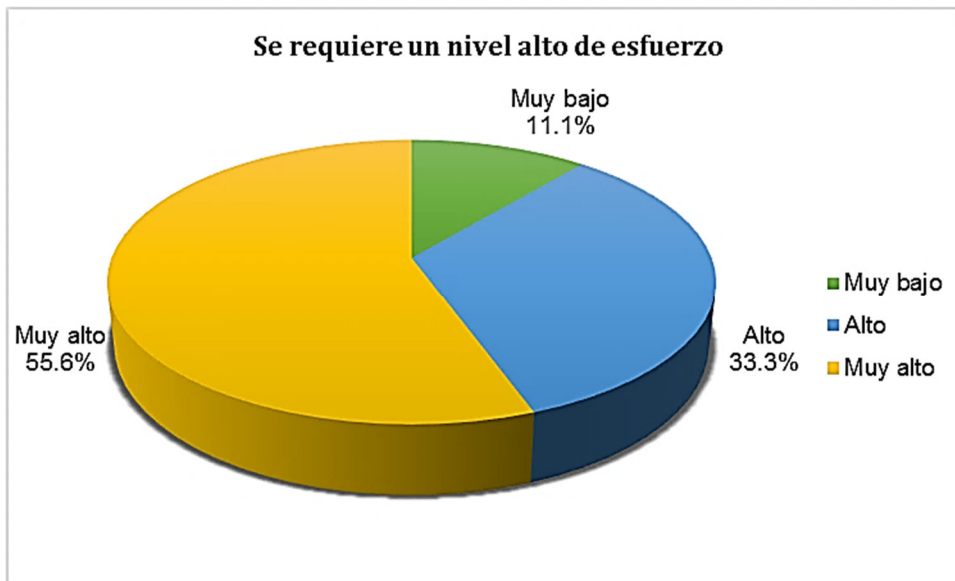
Tabla No. 4.9. Se requiere un nivel alto de esfuerzo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy bajo	1	11,1
	Alto	3	33,3
	Muy alto	5	55,6
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.6. Se requiere un nivel alto de esfuerzo



Fuente: Tabla No. 4.9

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si se requiere un nivel alto de esfuerzo para realizar la tarea a los trabajadores de la empresa CONALVISA el 11.1% dice que es muy bajo, el 33.3 % dice que es alto y el 55.6% muy alto el tiempo, por lo que realizar tareas compartidas mediante la aplicación del método Lest y determinar los niveles de riesgo.

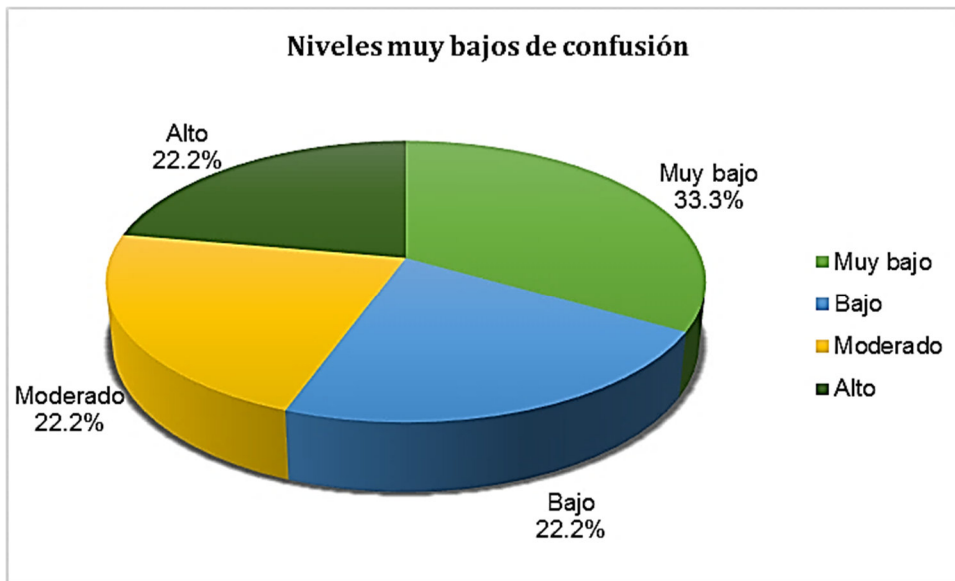
Tabla No. 4.10. Niveles muy bajos de confusión

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy bajo	3	33,3
	Bajo	2	22,2
	Moderado	2	22,2
	Alto	2	22,2
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.7. Niveles muy bajos de confusión



Fuente: Tabla No. 4.10

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si se requiere niveles muy bajos de confusión para realizar la tarea a los trabajadores de la empresa CONALVISA el 33.3% dice que es muy bajo, el 22.2 % dice que es bajo, el 22.2 % moderado y el 22.2% alto el tiempo, por lo que es necesario explicar las tareas a realizar con órdenes de trabajo.

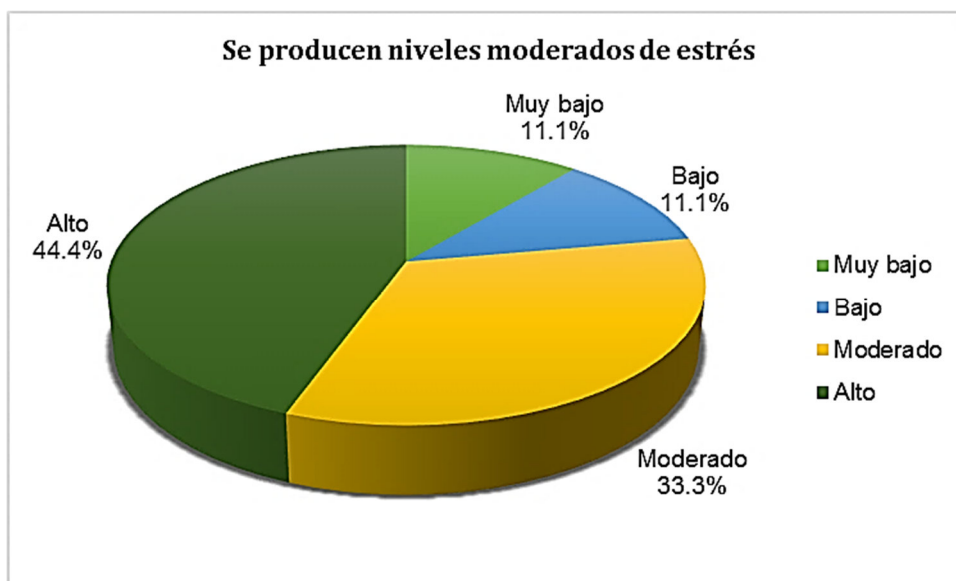
Tabla No. 4.11. Se producen niveles moderados de estrés

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy bajo	1	11,1
	Bajo	1	11,1
	Moderado	3	33,3
	Alto	4	44,4
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.8. Se producen niveles moderados de estrés



Fuente: Tabla No. 4.11

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si se requiere niveles moderados de estrés para realizar la tarea a los trabajadores de la empresa CONALVISA el 11.1% dice que es muy bajo, el 11.1 % dice que es bajo, el 33.3 % moderado y el 44.4% alto por lo que es necesario realiza la aplicación de un programa de pausas activas uso de terapias alternativas para reducirlo.

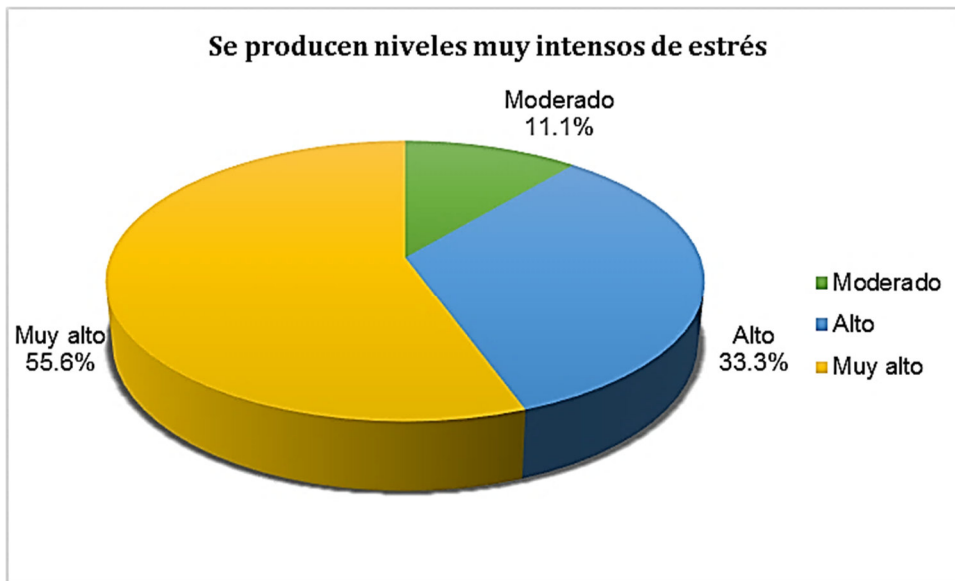
Tabla No. 4.12. Se producen niveles muy intensos de estrés

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Moderado	1	11,1
	Alto	3	33,3
	Muy alto	5	55,6
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.9. Se producen niveles muy intensos de estrés



Fuente: Tabla No. 4.12

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si se requiere niveles muy intensos de estrés para realizar la tarea a los trabajadores de la empresa CONALVISA el 11.1 % dice que es bajo, el 33.3 % alto y el 55.6% muy alto por lo que es necesario realizar un estudio porque este estrés puede finalizar en burnout.

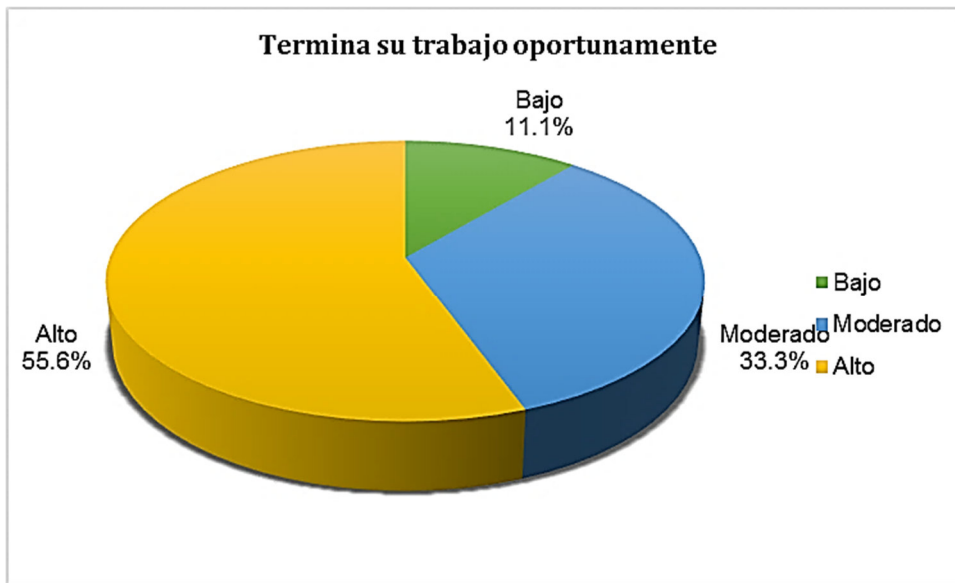
Tabla No. 4.13. Termina su trabajo oportunamente

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	1	11,1
	Moderado	3	33,3
	Alto	5	55,6
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.10. Termina su trabajo oportunamente



Fuente: Tabla No. 4.13

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si termina su trabajo oportunamente a los trabajadores de la empresa CONALVISA el 11.1 % dice que es bajo, el 33.3 % moderado y el 55.6% alto por lo que se debe realizar un estudio sobre las tareas asignadas al trabajador.

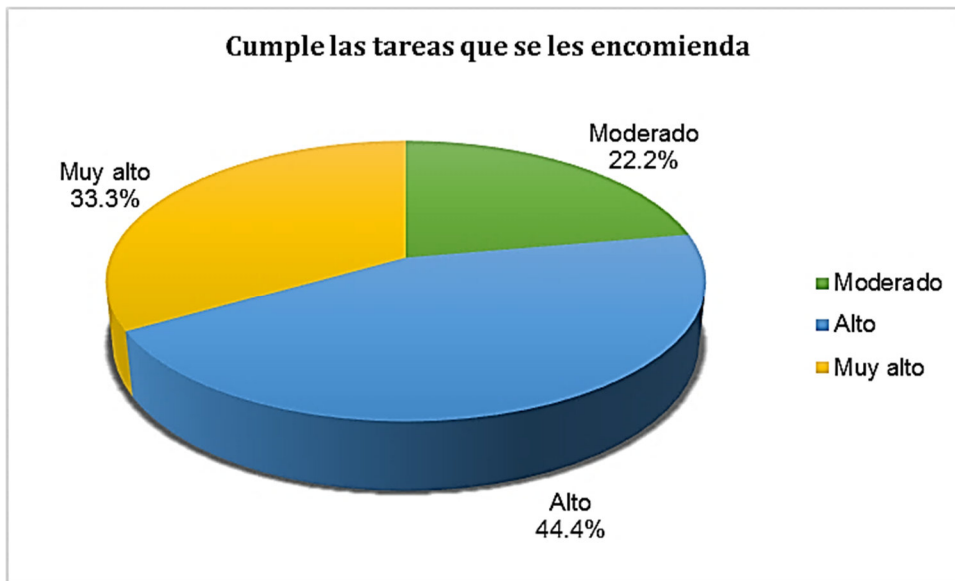
Tabla No. 4.14. Cumple las tareas que se les encomienda

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Moderado	2	22,2
	Alto	4	44,4
	Muy alto	3	33,3
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.11. Cumple las tareas que se les encomienda



Fuente: Tabla No. 4.14

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si cumple con las tareas que se les encomienda a los trabajadores de la empresa CONALVISA el 22.2 % dice que es moderado, el 44.4 % alto y el 33.3% muy alto por lo que es necesario implementar una mejora continua a la empresa.

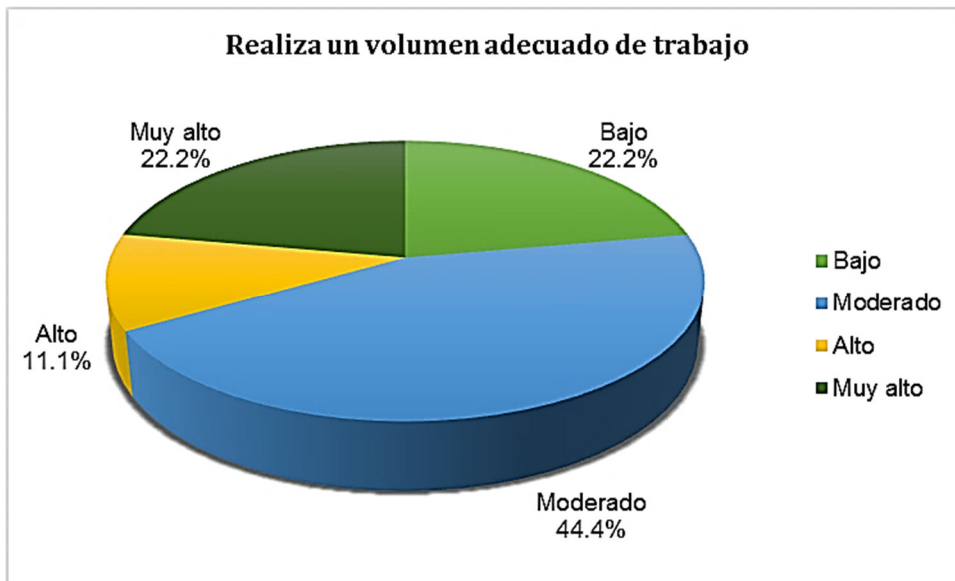
Tabla No. 4.15. Realiza un volumen adecuado de trabajo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	2	22,2
	Moderado	4	44,4
	Alto	1	11,1
	Muy alto	2	22,2
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.12. Realiza un volumen adecuado de trabajo



Fuente: Tabla No. 4.15

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si realiza un volumen adecuado de trabajo los trabajadores de la empresa CONALVISA el 22.2 % dice que es bajo, el 44.4 % moderado, 11.1 % alto y el 22.2 % muy alto es necesario realizar un mejor cumplimiento de las tareas encomendadas a cada trabajador de la empresa.

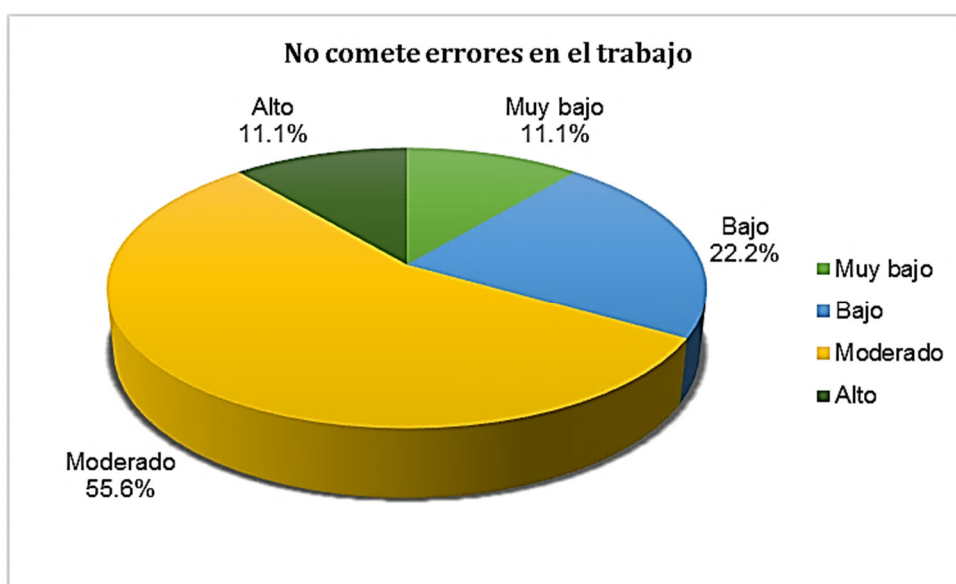
Tabla No. 4.16. No comete errores en el trabajo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy bajo	1	11,1
	Bajo	2	22,2
	Moderado	5	55,6
	Alto	1	11,1
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.13. No comete errores en el trabajo



Fuente: Tabla No. 4.16

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si no comete errores en el trabajo los trabajadores de la empresa CONALVISA el 11.1 % dice que es muy bajo, el 22.2% bajo, 55.6 % moderado y el 11.1 % alto es necesario realizar capacitaciones para mejorar la eficacia y la eficiencia en la empresa.

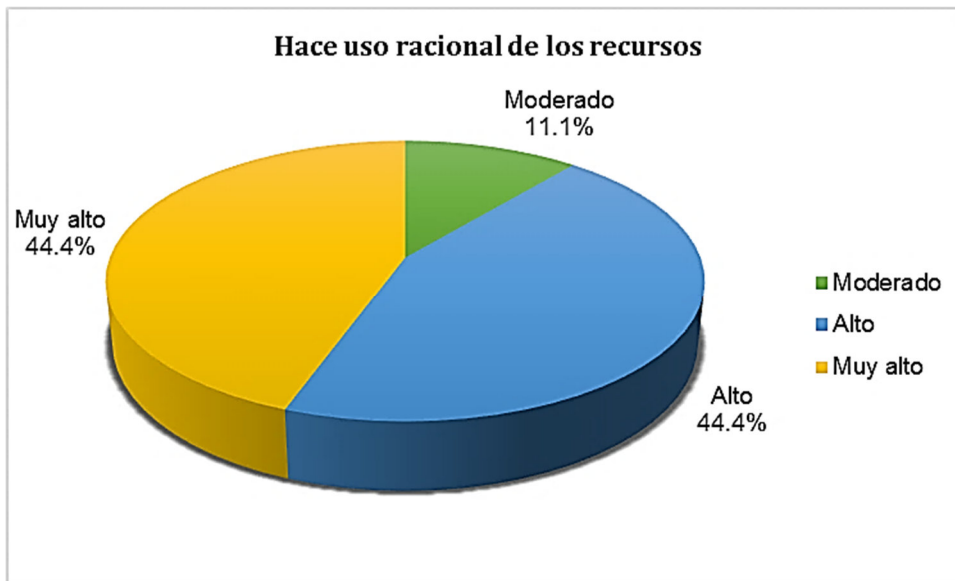
Tabla No. 4.17. Hace uso racional de los recursos

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Moderado	1	11,1
	Alto	4	44,4
	Muy alto	4	44,4
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.14. Hace uso racional de los recursos



Fuente: Tabla No. 4.17

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si hace uso racional de los recursos los trabajadores de la empresa CONALVISA el 11.1 % dice que es moderado, el 44.4% alto, 44.4 % muy alto es necesario continuar mejorando los índices.

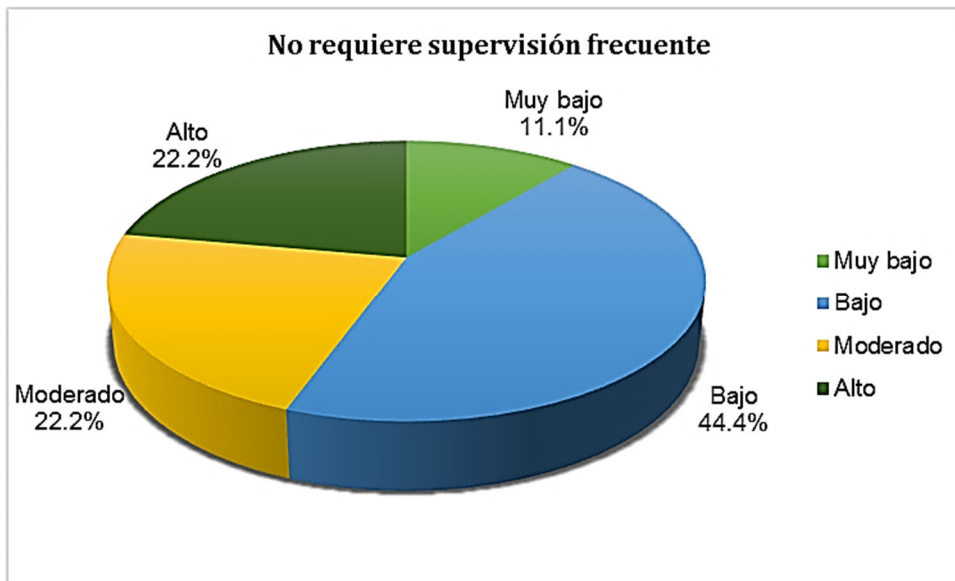
Tabla No. 4.18. No requiere supervisión frecuente

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy bajo	1	11,1
	Bajo	4	44,4
	Moderado	2	22,2
	Alto	2	22,2
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.15. No requiere supervisión frecuente



Fuente: Tabla No. 4.18

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si no requiere de supervisión frecuente los trabajadores de la empresa CONALVISA el 11.1 % dice que es muy bajo, el 44.4% bajo, 22.2 % moderado y 22% alto en la administración de una empresa es importante la supervisión sin embargo hay que establecer responsabilidades en los trabajadores para mejorar el desempeño.

Tabla No. 4.19. Se muestra profesional en el trabajo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Moderado	2	22,2
	Alto	3	33,3
	Muy alto	4	44,4
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.16. Se muestra profesional en el trabajo



Fuente: Tabla No. 4.19

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si se muestra profesional en el trabajo a los trabajadores de la empresa CONALVISA el 22.2 % moderado, 33.3 % alto y 44.4 % muy alto por lo el análisis es muy aceptable se debe continuar motivando al trabajador de la empresa.

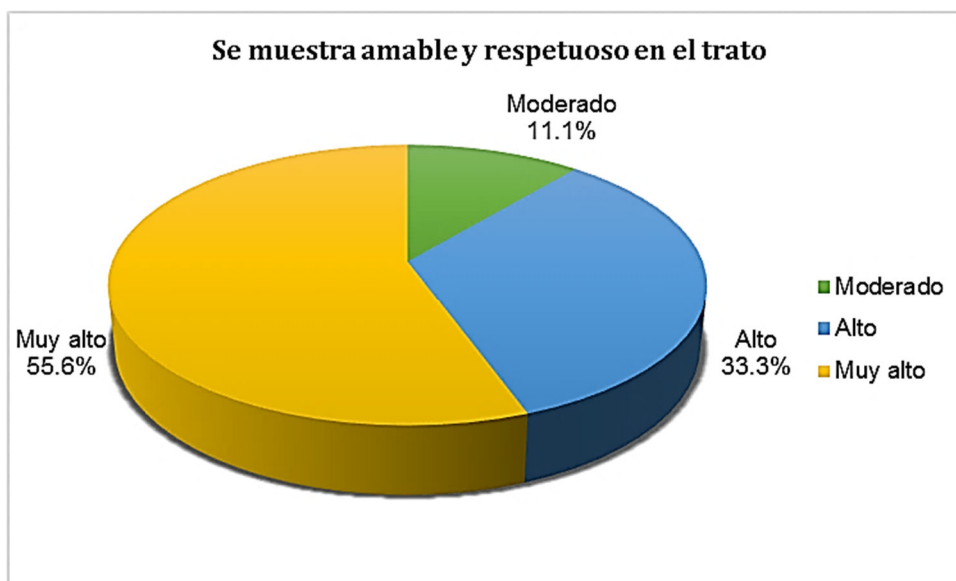
Tabla No. 4.20. Se muestra amable y respetuoso en el trato

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Moderado	1	11,1
	Alto	3	33,3
	Muy alto	5	55,6
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.17. Se muestra amable y respetuoso en el trato



Fuente: Tabla No. 4.20

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si se muestra amable y respetuoso en el trato a los trabajadores de la empresa CONALVISA el 11.1 % moderado, 33.3 % alto y 55.6 % muy alto por lo el análisis es muy aceptable se debe continuar motivando al trabajador de la empresa y realizar un estudio de clima organizacional.

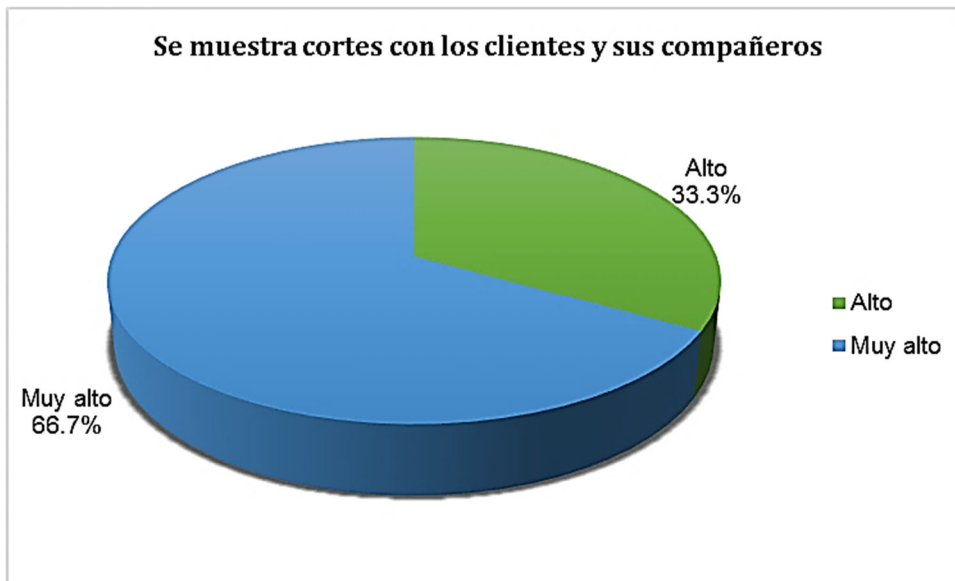
Tabla No. 4.21. Se muestra cortes con los clientes y sus compañeros

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Alto	3	33,3
	Muy alto	6	66,7
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.18. Se muestra cortes con los clientes y sus compañeros



Fuente: Tabla No. 4.21

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si se muestra cortes con los clientes y sus compañeros a los trabajadores de la empresa CONALVISA el 33.3 % alto y 66.7 % muy alto por lo que el análisis es muy aceptable se debe realizar un curso de relaciones humanas para mejorar aún más.

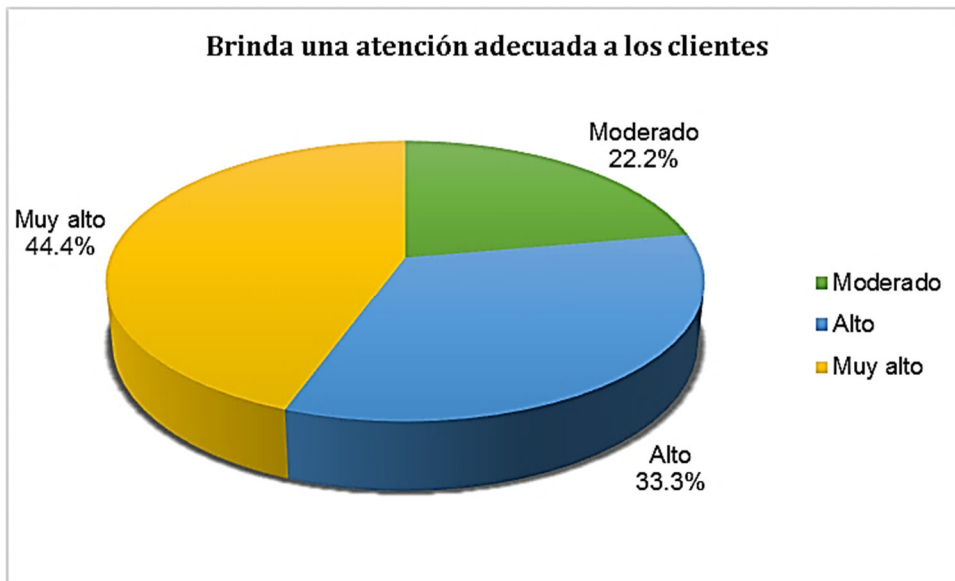
Tabla No. 4.22. Brinda una atención adecuada a los clientes

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Moderado	2	22,2
	Alto	3	33,3
	Muy alto	4	44,4
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.19. Brinda una atención adecuada a los clientes



Fuente: Tabla No. 4.22

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si se brinda una atención adecuada a los clientes a los trabajadores de la empresa CONALVISA el 22.2 moderado, el 33% alto y 44.44% muy alto por lo que es necesario seguir motivando a mantener y mejorar más.

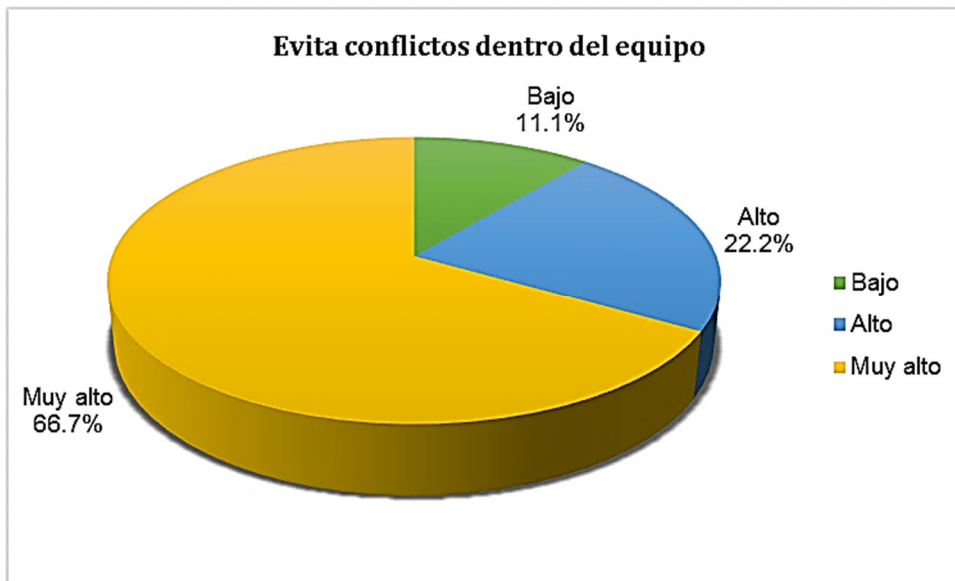
Tabla No. 4.23. Evita conflictos dentro del equipo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	1	11,1
	Alto	2	22,2
	Muy alto	6	66,7
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.20. Evita conflictos dentro del equipo



Fuente: Tabla No. 4.23

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si se evita los conflictos dentro del equipo a los trabajadores de la empresa CONALVISA el 11.1 % bajo, el 22.2 % alto y 66.7% muy alto por lo que es necesario seguir motivando a mejorar la comunicación esta sea horizontal y no vertical.

Tabla No. 4.24. Muestra nuevas ideas para mejorar los conflictos

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Moderado	1	11,1
	Alto	7	77,8
	Muy alto	1	11,1
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.21. Muestra nuevas ideas para mejorar los conflictos



Fuente: Tabla No. 4.24

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si muestra nuevas ideas para mejorar los conflictos a los trabajadores de la empresa CONALVISA el 11.1 % moderado, el 77.8 % alto y 11.1% muy alto por lo que es necesario implementar nuevas ideas en la empresa para mejorar el trabajo en equipo.

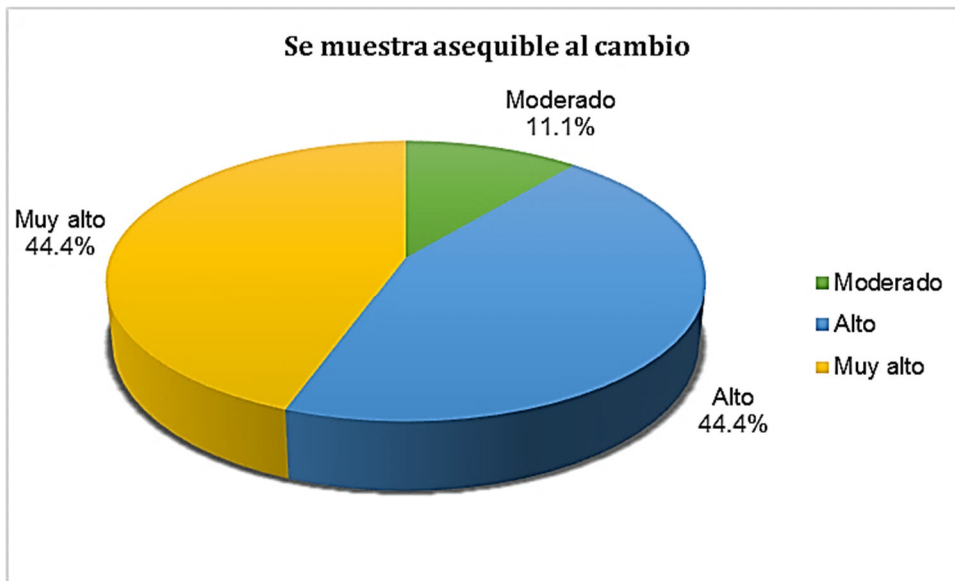
Tabla No. 4.25. Se muestra asequible al cambio

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Moderado	1	11,1
	Alto	4	44,4
	Muy alto	4	44,4
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.22. Se muestra asequible al cambio



Fuente: Tabla No. 4.25

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si se muestra asequible al cambio a los trabajadores de la empresa CONALVISA el 11.1 % moderado, el 44.4 % alto y 44.4% muy alto por lo que es necesario mejorar y mantener un cambio en beneficio del trabajador y de la empresa.

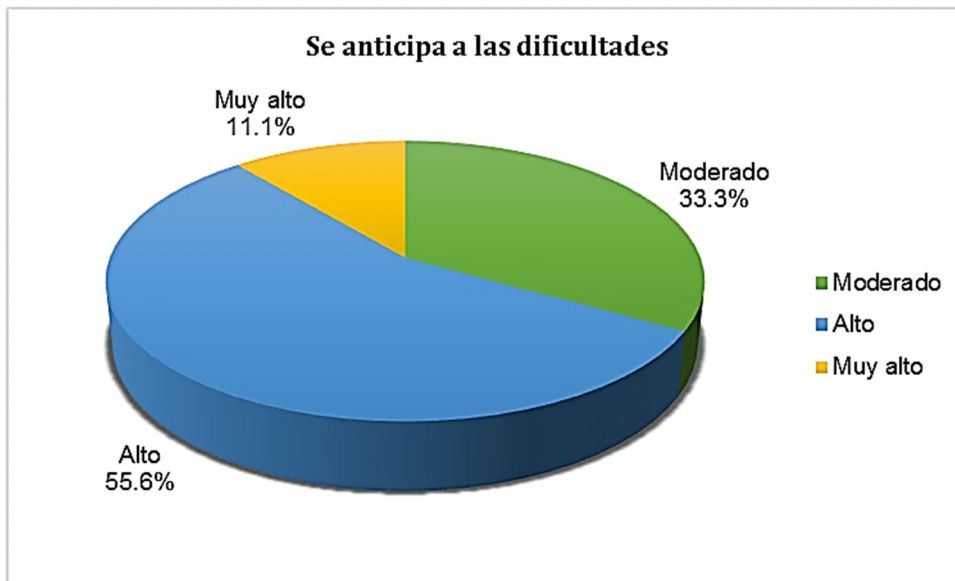
Tabla No. 4.26. Se anticipa a las dificultades

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Moderado	3	33,3
	Alto	5	55,6
	Muy alto	1	11,1
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.23. Se anticipa a las dificultades



Fuente: Tabla No. 4.26

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si se anticipa a las dificultades a los trabajadores de la empresa CONALVISA el 33.3 % moderado, el 55.6 % alto y 11.1% muy alto por lo que incentivar al trabajador a tomar decisiones para superar las dificultades y capacitarlo sobre eso.

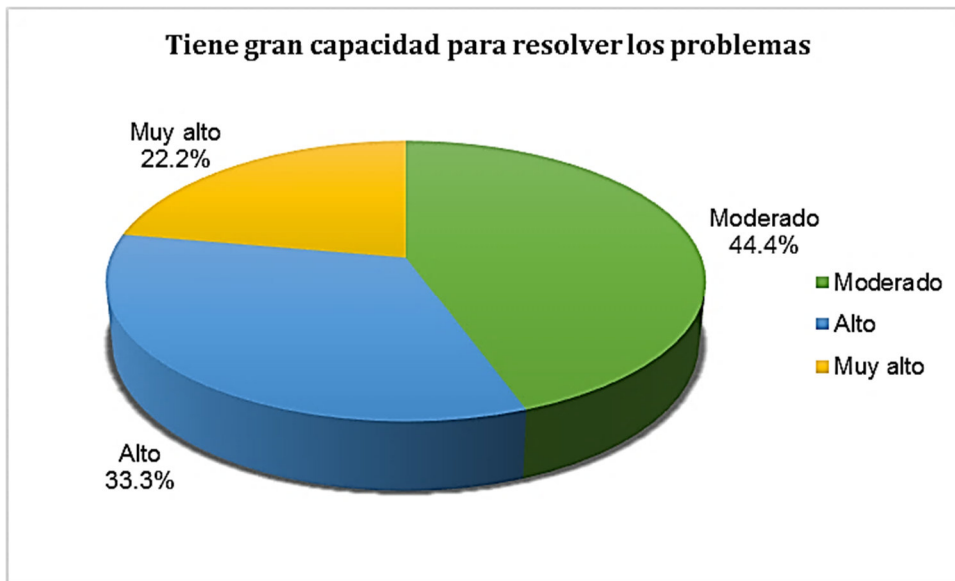
Tabla No. 4.27. Tiene gran capacidad para resolver los problemas

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Moderado	4	44,4
	Alto	3	33,3
	Muy alto	2	22,2
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.24. Tiene gran capacidad para resolver los problemas



Fuente: Tabla No. 4.27

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si tiene gran capacidad para resolver los problemas los trabajadores de la empresa CONALVISA el 44.4 % moderado, el 33.3 % alto y 22.2% muy alto por lo que es necesario por parte de los propietarios motivar a través de incentivos o premios al trabajador.

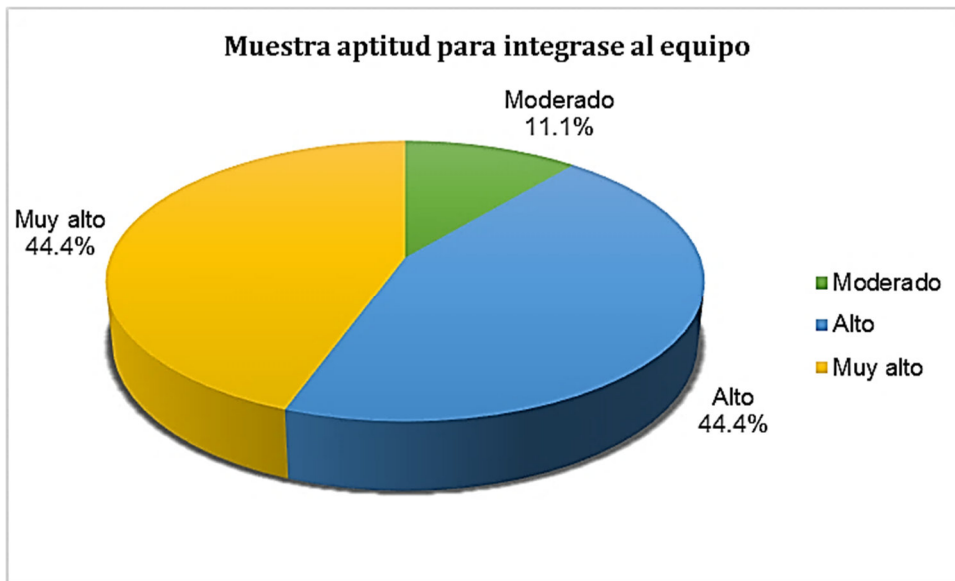
Tabla No. 4.28. Muestra aptitud para integrarse al equipo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Moderado	1	11,1
	Alto	4	44,4
	Muy alto	4	44,4
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.25. Muestra aptitud para integrarse al equipo



Fuente: Tabla No. 4.28

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si muestra aptitud para integrarse al equipo los trabajadores de la empresa CONALVISA el 11.1 % moderado, el 44.4 % alto y 44.4% muy alto por lo que es necesario realizar charlas y dinámicas para que se puedan integrar de mejor manera a la empresa.

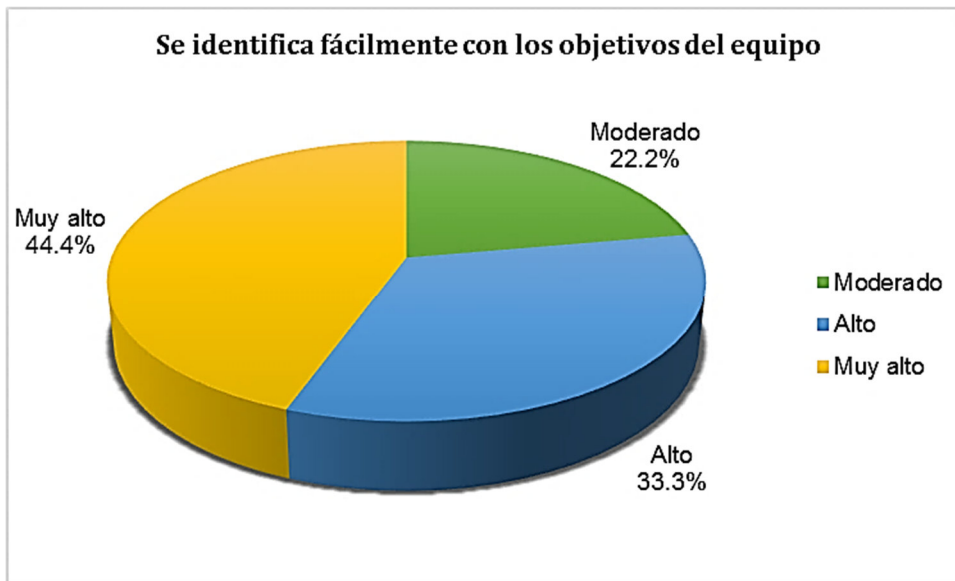
Tabla No. 4.29. Se identifica fácilmente con los objetivos del equipo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Moderado	2	22,2
	Alto	3	33,3
	Muy alto	4	44,4
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.26. Se identifica fácilmente con los objetivos del equipo



Fuente: Tabla No. 4.29

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si se identifica con los objetivos del equipo los trabajadores de la empresa CONALVISA el 22.2 % moderado, el 33.3 % alto y 44.4% muy alto por lo que es difundir los objetivos de la empresa, formula una política de trabajo en equipo.

Tabla No. 4.30. Planifica sus actividades

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Moderado	2	22,2
	Alto	3	33,3
	Muy alto	4	44,4
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.27. Planifica sus actividades



Fuente: Tabla No. 4.30

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si se planifica las actividades los trabajadores de la empresa CONALVISA el 22.2 % moderado, el 33.3 % alto y 44.4% muy alto por lo que es necesario realizar un FODA de la empresa para una planificación estratégica.

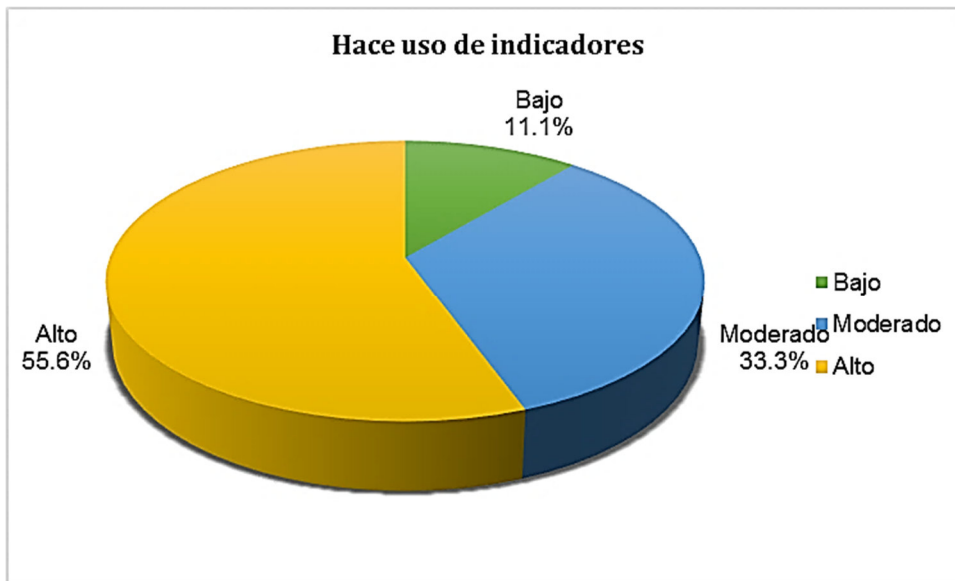
Tabla No. 4.31. Hace uso de indicadores

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	1	11,1
	Moderado	3	33,3
	Alto	5	55,6
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.28. Hace uso de indicadores



Fuente: Tabla No. 4.31

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si se hace uso de indicadores los trabajadores de la empresa CONALVISA el 11.1 % bajo, el 33.3 % moderado y 55.6% alto por lo que es necesario establecer un control trimestral de la planificación de la empresa.

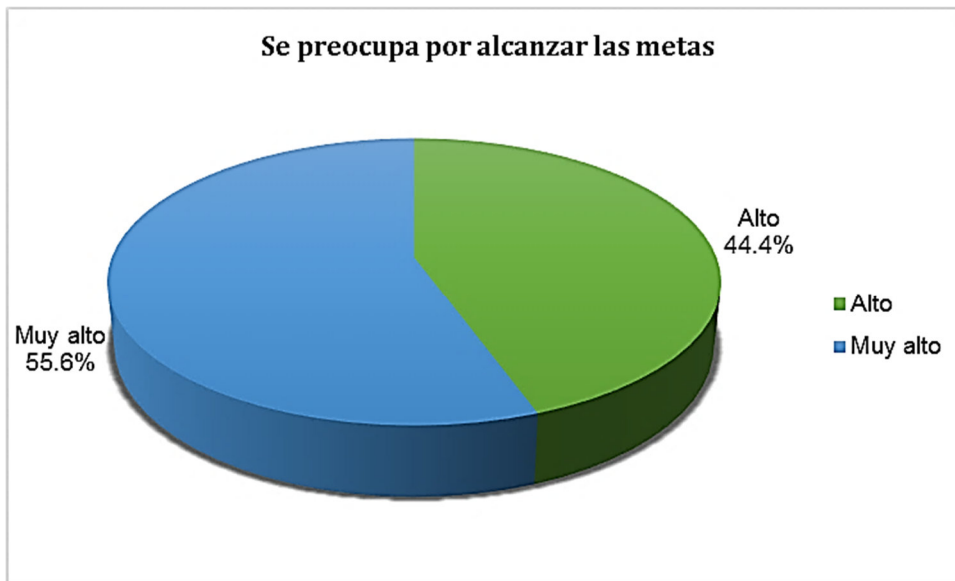
Tabla No. 4.32. Se preocupa por alcanzar las metas

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Alto	4	44,4
	Muy alto	5	55,6
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.29. Se preocupa por alcanzar las metas



Fuente: Tabla No. 4.32

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al preguntar si se preocupa por alcanzar las metas los trabajadores de la empresa CONALVISA el 44.4 % alto, el 55.6 % muy alto por lo que es necesario establecer una política de mejora continua.

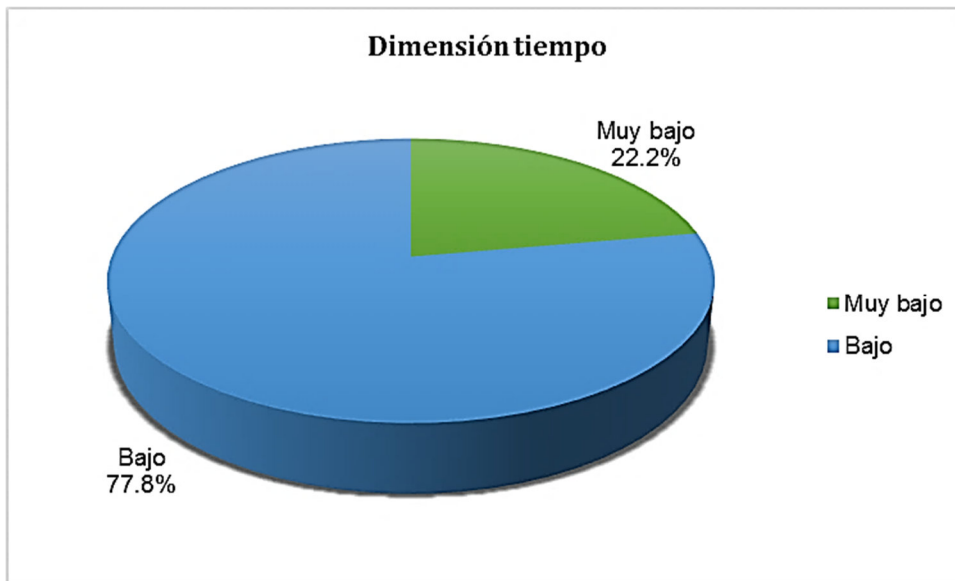
Tabla No. 4.33. Dimensión tiempo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy bajo	2	22,2
	Bajo	7	77,8
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.30. Dimensión tiempo



Fuente: Tabla No. 4.33

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al establecer la dimensión tiempo estudiada con el test en los trabajadores de CONALVISA tenemos: 22.2 % muy bajo, 77.8 % bajo el tiempo que sobra es muy poco sin embargo es necesario organizar de mejor manera el trabajo.

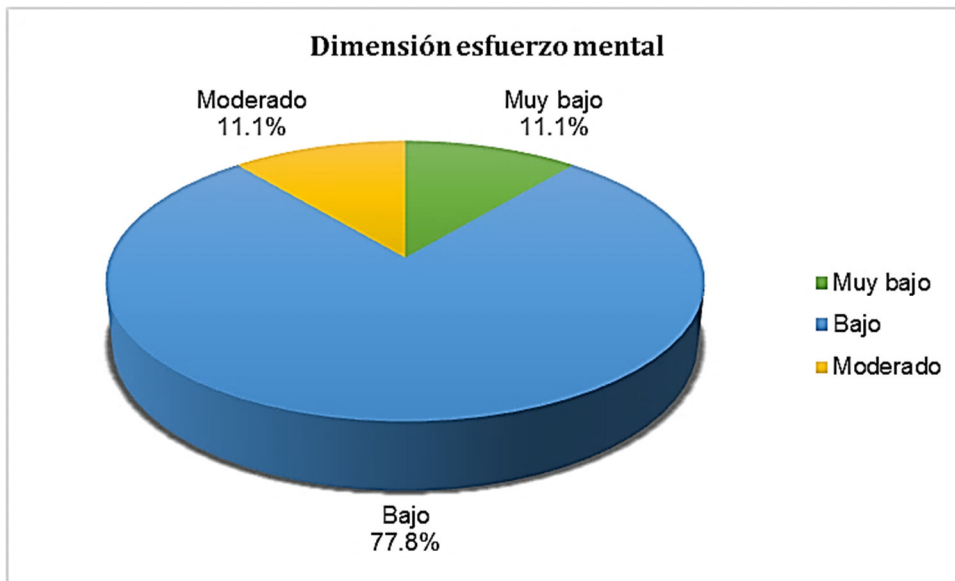
Tabla No. 4.34. Esfuerzo mental

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy bajo	1	11,1
	Bajo	7	77,8
	Moderado	1	11,1
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.31. Dimensión esfuerzo mental



Fuente: Tabla No. 4.34

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al establecer la dimensión esfuerzo mental estudiada con el test en los trabajadores de CONALVISA tenemos: 11.1 % muy bajo, 77.8 % bajo y 11.1% moderado por lo que el trabajo no requiere de mucho esfuerzo mental sin embargo se recomienda pausas activas.

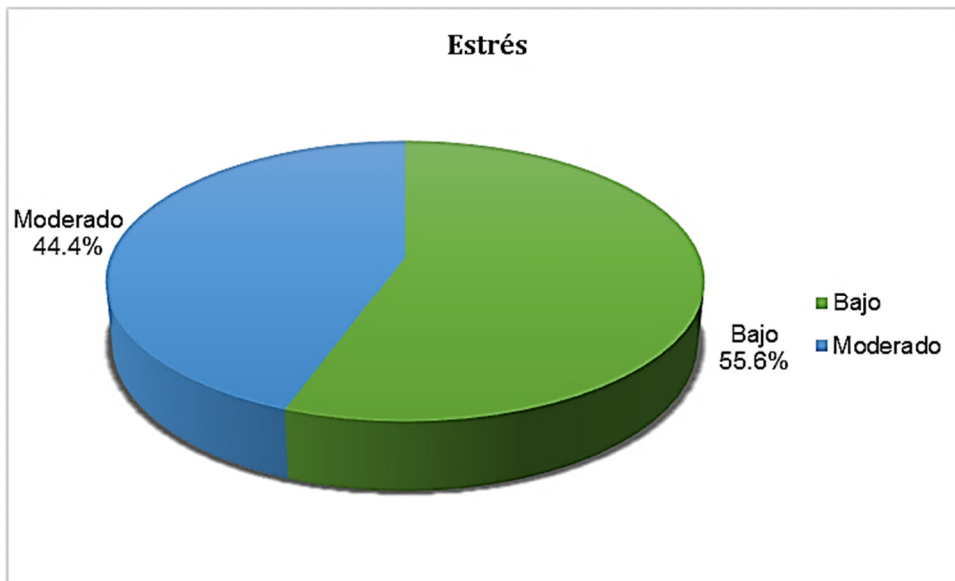
Tabla No. 4.35. Estrés

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	5	55,6
	Moderado	4	44,4
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.32. Estrés



Fuente: Tabla No. 4.35

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al establecer la dimensión estrés estudiada con el test en los trabajadores de CONALVISA tenemos: 55.6 % bajo y 44.4% moderado, a este último grupo es necesario hacerle el control correspondiente para que no tenga burnout.

Tabla No. 4.36. Orientación de resultados

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	3	33,3
	Moderado	6	66,7
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.33. Orientación de resultados



Fuente: Tabla No. 4.36

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al establecer la dimensión orientación de resultados con el test en los trabajadores de CONALVISA tenemos: 33.3 % bajo y 66.7% moderado es necesario organizar de mejor manera el trabajo en la empresa.

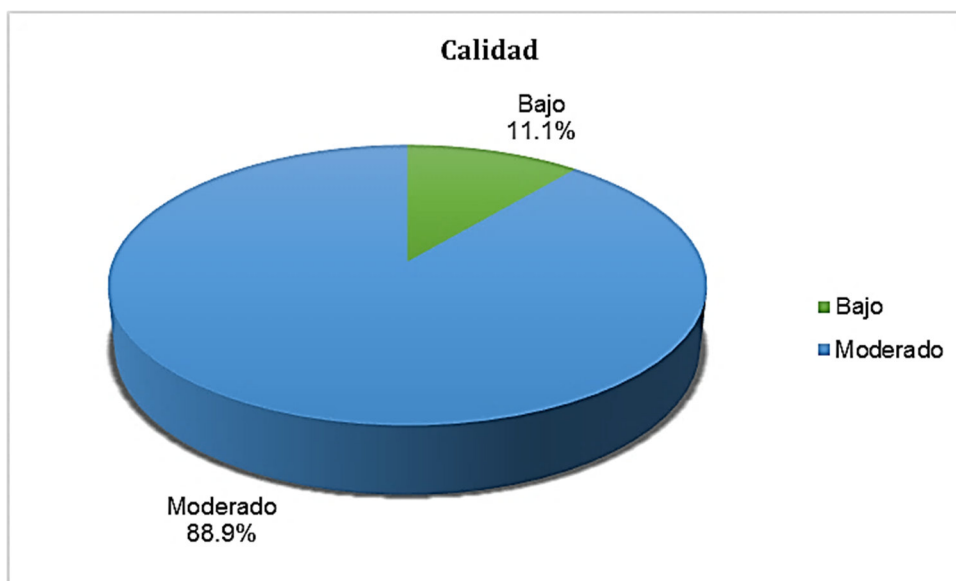
Tabla No. 4.37. Calidad

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	1	11,1
	Moderado	8	88,9
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.34. Calidad



Fuente: Tabla No. 4.37

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al establecer la dimensión calidad con el test en los trabajadores de CONALVISA tenemos: 11.1 % bajo y 88.9 % moderado es necesario emprender una mejora continua en la empresa.

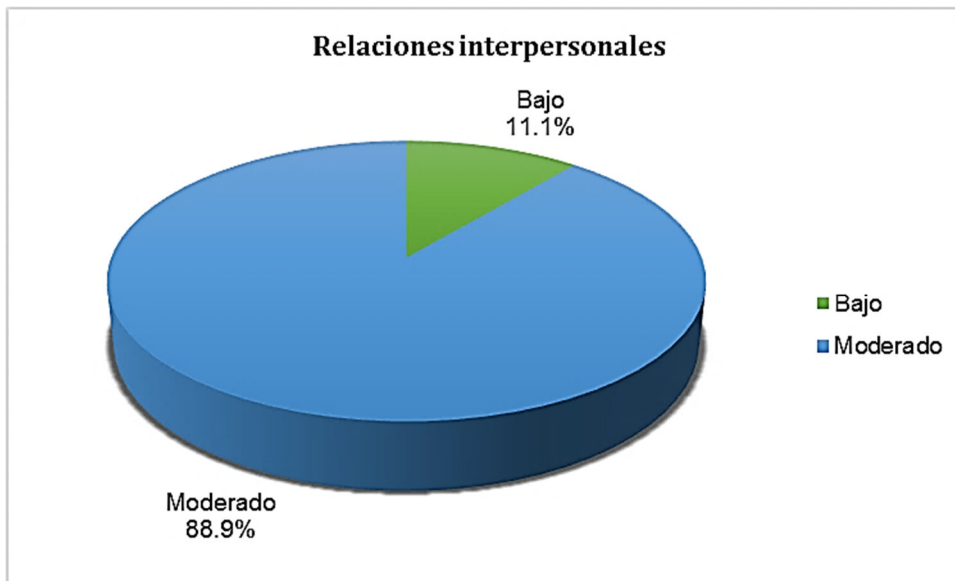
Tabla No. 4.38. Relaciones interpersonales

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	1	11,1
	Moderado	8	88,9
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.35. Relaciones interpersonales



Fuente: Tabla No. 4.38

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al establecer la dimensión relaciones interpersonales con el test en los trabajadores de CONALVISA tenemos: 11.1 % bajo y 88.9 % moderado es necesario mejorar la comunicación e integrar al grupo a través de charlas motivacionales.

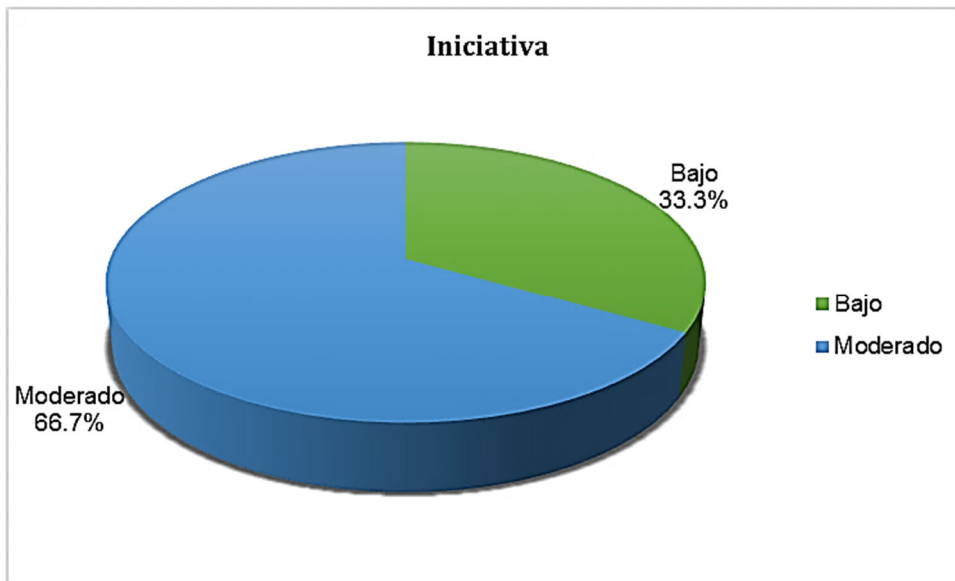
Tabla No. 4.39. Iniciativa

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	3	33,3
	Moderado	6	66,7
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.36. Iniciativa



Fuente: Tabla No. 4.39

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al establecer la dimensión iniciativa con el test en los trabajadores de CONALVISA tenemos: 33.3 % bajo y 66.7 % moderado es necesario mejora la iniciativa por medio de toma de decisiones por lo que es necesario emprender una capacitación.

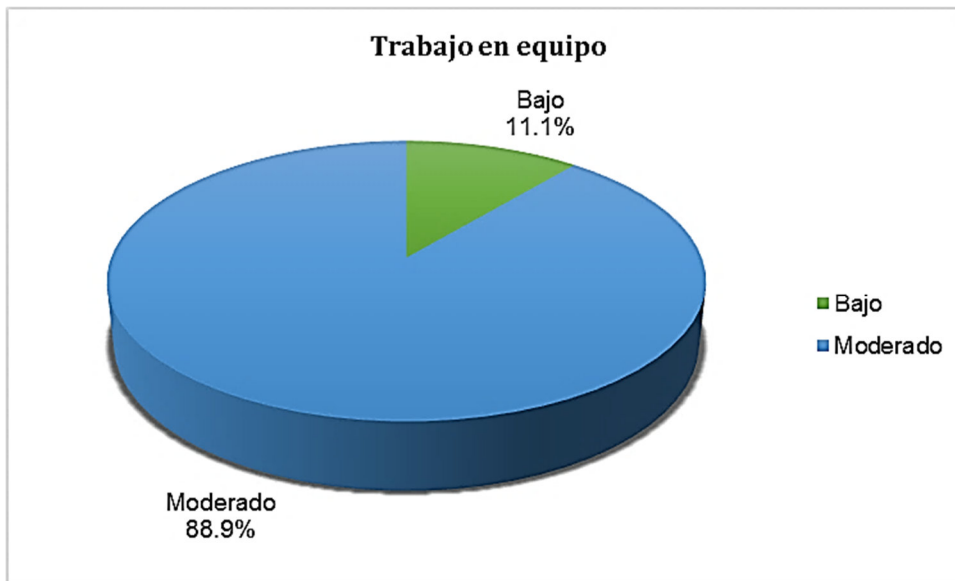
Tabla No. 4.40. Trabajo en equipo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	1	11,1
	Moderado	8	88,9
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.37. Trabajo en equipo



Fuente: Tabla No. 4.40

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al establecer la dimensión trabajo en equipo con el test en los trabajadores de CONALVISA tenemos: 11.1 % bajo y 88.9 % moderado es necesario mantener reuniones de trabajo con todo el equipo de trabajo para realizar mejores decisiones.

Tabla No. 4.41. Organización

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	1	11,1
	Moderado	8	88,9
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.38. Organización



Fuente: Tabla No. 4.41

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al establecer la organización con el test en los trabajadores de CONALVISA tenemos: 11.1 % bajo y 88.9 % moderado es estructura mediante un manual de procedimientos la organización.

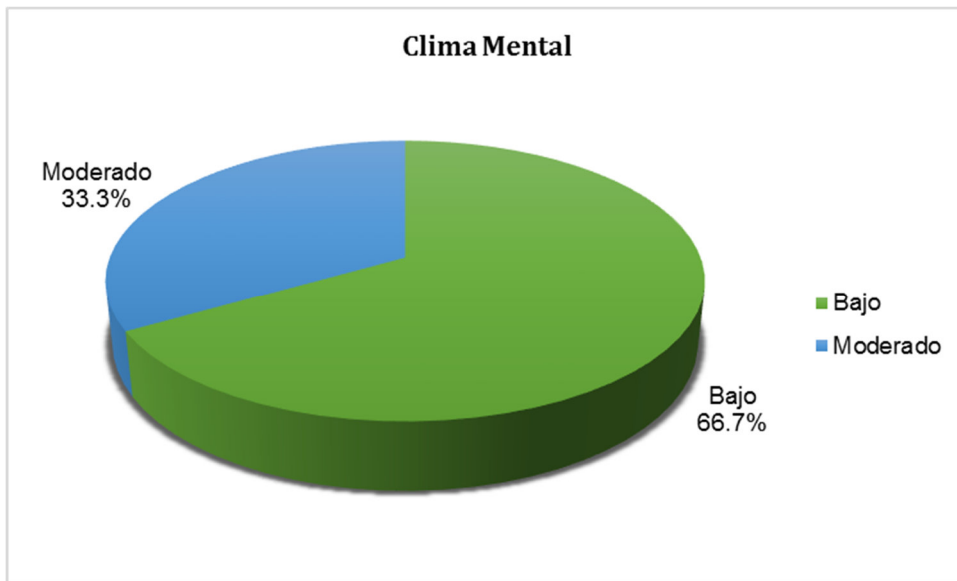
Tabla No. 4.42. Clima mental

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	6	66,7
	Moderado	3	33,3
	Total	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.39. Clima Mental



Fuente: Tabla No. 4.42

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al establecer el clima organizacional con el test en los trabajadores de CONALVISA tenemos: 66.7 % bajo y 33.3 % moderado la carga mental en el trabajo no es muy elevada se puede reducir organizando el trabajo y con terapias alternativas.

Tabla No. 4.43. Desempeño Laboral

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Moderado	9	100,0

Fuente: Personal de CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Gráfico No. 4.40. Desempeño laboral



Fuente: Tabla No. 4.43

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Análisis e interpretación:

Al establecer el desempeño laboral con el test en los trabajadores de CONALVISA tenemos: 100 % moderado con mejoras en la organización del trabajo se puede mejorar el desempeño.

4.6. FIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Para determinar la fiabilidad del instrumento de carga mental y determinar si se encuentra en los parámetros adecuados para su aceptación:

Tabla No. 4.44. Estadísticas de fiabilidad inicial carga mental

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,549	9

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Al determinar la fiabilidad del instrumento con un valor de 0.549 el instrumento no es bueno, por lo que en el cuadro de estadísticos se va a realizar un proceso iterativo para sacar preguntas y generar un nuevo modelo que es el aporte investigativo, hasta que el alfa de Cronbach suba.

Tabla No. 4.45. Estadísticas de fiabilidad final carga mental

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,818	4

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

En este momento es fiable el instrumento.

Tabla No. 4.46. Estadística total de elemento

Estadística total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Se requiere muy poco esfuerzo (P1)	9,89	6,361	0,677	0,760
Niveles muy bajos de confusión (P2)	9,33	6,000	0,833	0,667
Se producen niveles moderados de estrés (P3)	8,56	7,528	0,668	0,758
Se producen niveles muy intensos de estrés (P4)	7,22	9,944	0,443	0,851

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Para determinar la fiabilidad del instrumento de desempeño laboral y determinar si se encuentra en los parámetros adecuados para su aceptación:

Tabla No. 4.47. Estadísticas de fiabilidad desempeño laboral

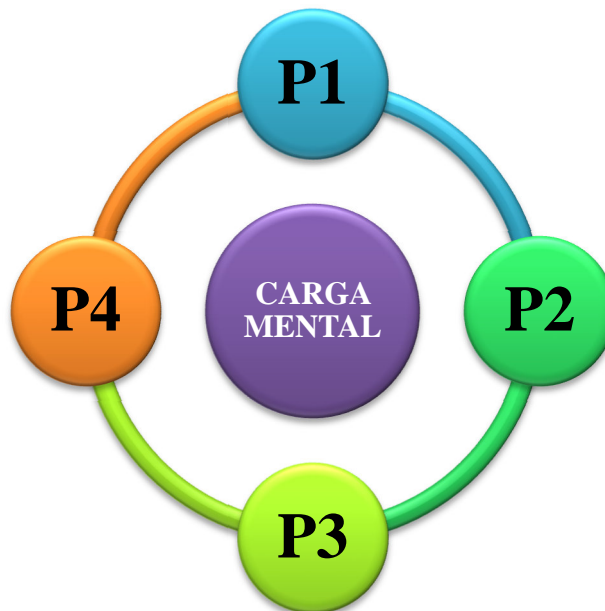
Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N° de elementos
0,882	0,900	20

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

En este momento es fiable el instrumento.

4.7. MODELO DE CARGA MENTAL INVESTIGADO

Gráfico No. 4.41. Modelo de carga mental investigado



Fuente: Tabla No. 4.46

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

4.8. COMPROBACIÓN DE LAS HIPÓTESIS (PRUEBA DE MUESTRAS EMPAREJADAS)

4.8.1. Hipótesis General

Ho: No hay Incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016

Hi: Hay incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016

Tabla No. 4.48. Prueba de muestras emparejadas hipótesis general

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Carga Mental - Desempeño Laboral	-0,667	0,500	0,167	-1,051	-0,282	-4,000	8	0,004

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

El valor de $0.004 < 0.05$, esto significa que acepto **Hi** y rechazo **Ho**.

Hay incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, año 2016

4.8.2. Hipótesis Específica 1.

Ho: Determinar si no hay Incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016, mediante la aplicación de una terapia alternativa en los trabajadores.

Hi: Determinar si hay Incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016, mediante la aplicación de una terapia alternativa en los trabajadores.

Tabla No. 4.49. Prueba de muestras emparejadas hipótesis específica 1

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Carga Mental - Terapia Alternativa	-0,667	0,500	0,167	-1,051	-0,282	-4,000	8	0,003

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

El valor de $0.003 < 0.05$, esto significa que acepto H_1 y rechazo H_0 .

Determinar si hay Incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba en el año 2016, mediante la aplicación de una terapia alternativa en los trabajadores.

4.8.3. Hipótesis Específica 2.

H₀: Determinar si no hay Incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016, mediante la aplicación de pausas activas y organización del trabajo.

H₁: Determinar si hay Incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016, mediante la aplicación de pausas activas y organización del trabajo.

Tabla No. 4.50. Prueba de muestras emparejadas hipótesis específica 2

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Carga Mental - Pausas activas y organización del trabajo	-0,667	0,500	0,167	-1,051	-0,282	-4,000	8	0,002

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

El valor de $0.002 < 0.05$, esto significa que acepto H_1 y rechazo H_0 .

Determinar si hay Incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016, mediante la aplicación de pausas activas y organización del trabajo.

CAPÍTULO V

5.1. CONCLUSIONES

- Al realizar una aplicación del Test de carga mental y desempeño laboral se realizó 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 0.818 para carga mental y 0.882 para desempeño que da la seguridad que el test aplicado es muy bueno para este entorno de investigación.
- Al realizar el proceso de subir el alfa de Cronbach en la carga mental se encontró un nuevo modelo de investigación propuesto al sacar preguntas en el SPSS V 21 y se determina un diagrama estructural nuevo como aporte investigativo.
- Al aplicar las terapias alternativas como son pausas activas y ejercicios de yoga (meditación) disminuyen los niveles de carga mental y mejoran el desempeño laboral como se puede determinar en la comparación de medias de las hipótesis comprobadas.
- Al aplicar el plan de buenas prácticas en la organización del trabajo en la empresa disminuye la carga mental, mejora las relaciones interpersonales entre trabajadores y sube los índices de producción en la empresa.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda continuar con la aplicación de terapias alternativas en la empresa para disminuir los niveles de estrés y burnout en el personal que labora en la institución.
- Es necesario que la presente investigación se difunda por medio de publicaciones en revistas de impacto.
- Se recomienda ampliar la investigación a otras empresas que se dedican a la construcción de obras civiles y/o consultorías del mismo sector y aplicar la misma metodología.
- Es importante continuar con el estudio de nuevas terapias alternativas y organización del trabajo para que mejoren las condiciones de salud del personal y clima laboral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almodóvar Molina, A. (1995). *Psicología del Trabajo*. Madrid: INSHT.
- Arquer, M. (1997). *Notas Técnicas de Prevención NTP-445: Carga Mental de Trabajo: Fatiga*. Madrid: INSHT.
- Chavarria, R. (1986). *Notas Técnicas de Prevención NTP-176: Análisis de las Condiciones de Trabajo: Método de Perfiles de Puesto*. Madrid: INSHT.
- Cooper, G., & Harper, R. (1969). *NASA Ames Technical Report NASA TN-D-5153: The use of pilot rating in the evaluation of aircraft handling qualities*. Moffett Field, CA: NASA Ames Research Center.
- Hart, S. G., & Staveland, L. E. (1988). Development of NASA-TLX (Task Load Index): Results of Empirical and Theoretical Research. *Advances in Psychology*, 52, 139–183.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Manodelo, P., Gregori, E., & Barrau, P. (1994). *Fundamentos de Ergonomía*. Barcelona: Mutua Universal y Ediciones UPC.
- Martín Daza, F., & Pérez Bilbao, J. (1997). *Notas Técnicas de Prevención NTP-443: Factores Psicosociales: Metodología de Evaluación*. Madrid: INSHT.
- Nogareda Cuixart, C. (1986). *Notas Técnicas de Prevención NTP-179: La carga mental de trabajo: definición y evaluación*. Madrid: INSHT.
- Nogareda, C. (1994). *Ergonomía*. INSHT.
- Norma ISO 10075. (2001). Parte 1ª: Principios ergonómicos relativos a la carga mental de trabajo – Términos generales y definiciones.
- Norma ISO/DIS 10075. (2001). Parte 2ª: Principios ergonómicos relativos a la carga mental de trabajo: Principios de concepción.
- Pérez Morral, F. (1986). *Notas Técnicas de Prevención NTP-175: Evaluación de las Condiciones de Trabajo: el método L.E.S.T.* Madrid: INSHT.
- Reid, G. E. (1982). *Subjective workload assessment technique*. Air Force Flight Test Center Edwards AFB CA.
- Roscoe, A. (1987). *The Practical Assessment of Pilot Workload: Flight Mechanics Panel of AGARD (No. AGARD-AG-282)*. Neuilly-sur-Seine, Francia: Advisory Group for Aerospace Research and Development Neuilly-Sur-Seine.
- Roscoe, A., & Ellis, G. (1990). *A Subjective Rating Scale Assessing Pilot Workload in Flight. A Decade of Practical Use*. Farnborough, UK: Royal Aerospace Establishment.

- Rubio, S., Luceño, L., Martín, J., & Jaén, M. (2007). Modelos y procedimientos de evaluación de la carga mental de trabajo. *Edupsykhé*, 6(1), 85-108.
- Sebastián, O., & Del Hoyo, M. (2002). *La carga mental de trabajo*. Madrid: INSHT.
- Sperandio, J. (1983). *L'Ergonomie du travail mental (Collection de psychologie appliquée)*. París: Masson.
- Tsang, P., & Velázquez, V. (1996). Diagnosticity and multidimensional subjective workload ratings. 39(3), 358-381.
- Valdehita, S., & Diaz, E. (1999). *La medida de la carga mental de trabajo I: índices basados en el rendimiento* (Vol. 20). Boletín Digital de Factores Humanos.
- Valdehita, S., & Diaz, E. (1999). *La medida de la carga mental de trabajo II: procedimientos subjetivos* (Vol. 21). Boletín de Factores Humanos.
- Vidulich, M., & Tsang, P. (1987). Absolute magnitude estimation and relative judgement approaches to subjective workload assessment. *Proceedings of the Human Factors Society Annual Meeting*, 1057-1061.
- Welford, A. (1977). *La charge du travail comme fonction des exigences de la capacité, de la stratégie et de l'habilité* (Vol. 40). Le travail humain.
- Wierwille, W., & Casali, J. (1983). A Validated Rating Scale for Global Mental Workload Measurement Applications. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*.

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 TEMA DE INVESTIGACIÓN:

**“MODELO PARA DETERMINAR LA INCIDENCIA DE LA CARGA
MENTAL DE TRABAJO EN EL DESEMPEÑO LABORAL DE LOS
TRABAJADORES DE LA EMPRESA CONALVISA EN LA CIUDAD
DE RIOBAMBA, EN EL AÑO 2016”**

PROPONENTE:

BYRON SANTIAGO CRUZ ESPINOZA

Riobamba – Ecuador

2016

1. PROGRAMA DE POSGRADO

Programa:	Maestría en Seguridad Industrial, mención Prevención de Riesgos y Salud Ocupacional.
Período:	2014-2016
Paralelo:	“B”
Modalidad:	Semipresencial
Sede:	Riobamba
Coordinador:	Mg. Edison Bonifaz

2. PROPONENTE

Nombres completos:	Byron Santiago Cruz Espinoza
Cédula de identidad:	0604225532

3. TEMA DE INVESTIGACIÓN

“MODELO PARA DETERMINAR LA INCIDENCIA DE LA CARGA MENTAL DE TRABAJO EN EL DESEMPEÑO LABORAL DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA CONALVISA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, EN EL AÑO 2016”

4. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Con un enfoque mixto, se realizará un estudio descriptivo, explicativo y correlacional con un diseño no experimental. En mayor detalle, los tipos de investigación que se utilizarán serán los siguientes:

4.1. Investigación descriptiva

La investigación descriptiva según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010) la definen de la siguiente manera:

La investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno

que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas.

Los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación. En esta clase de estudios el investigador debe ser capaz de definir, o al menos visualizar, qué se medirá (qué conceptos, variables, componentes, etc.) y sobre qué o quiénes se recolectarán los datos (personas, grupos, comunidades, objetos, animales, hechos, etc.). Por ejemplo, si vamos a medir variables en escuelas, es necesario indicar qué tipos de éstas habremos de incluir (públicas, privadas, administradas por religiosos, laicas, de cierta orientación pedagógica, de un género u otro, mixtas, etc.). Si vamos a recolectar datos sobre materiales pétreos, debemos señalar cuáles. La descripción puede ser más o menos profunda, aunque en cualquier caso se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno de interés. (p. 80).

Dentro del presente proyecto, la investigación descriptiva se va hacer presente al momento de describir el grupo de personas de las cuales se va obtener información inicial y sobre el cual se va a trabajar. Es decir, el grupo de trabajadores que labora en la empresa CONALVISA.

4.2. Investigación explicativa

En lo referente a este tipo de investigación, (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010) afirman:

La investigación explicativa pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian.

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables. (pp. 83-84).

Este tipo de investigación para el proyecto va ser de vital importancia al momento de identificar las causas y efectos y el vínculo entre nuestras variables.

4.3. Investigación correlacional

Al respecto, (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010), manifiestan lo siguiente:

La investigación correlacional asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población.

Los estudios correlacionales pretenden responder a preguntas de investigación.

Este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. En ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio relaciones entre tres, cuatro o más variables. Los estudios correlacionales, al evaluar el grado de asociación entre dos o más variables, miden cada una de ellas (presuntamente relacionadas) y, después, cuantifican y analizan la vinculación. Tales correlaciones se sustentan en hipótesis sometidas a prueba.

La utilidad principal de los estudios correlacionales es saber cómo se puede comportar un concepto o una variable al conocer el comportamiento de otras variables vinculadas. Es decir, intentar predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de individuos o casos en una variable, a partir del valor que poseen en la o las variables relacionadas. (pp. 81-82).

Sin duda, el proyecto presentado va a requerir el uso de la investigación correlacional al momento de comparar las variables y su relación al vincularlas.

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La eminente automatización del mundo laboral es una realidad y toma gran connotación en los países en vías de desarrollo, lo cual ha permitido que el trabajo que en sus inicios era una actividad que requería únicamente el esfuerzo muscular pase a ser una labor meramente intelectual, saturada en muchos casos con un sobrecargo de información y exigencias propias de la tarea.

Si a este tipo de trabajo le sumamos condiciones laborales internas y externas que intervengan en el desempeño diario del trabajador, se desencadena en él paulatinamente un efecto dominó que arranca con exigencias mentales que sobrepasan la capacidad del trabajador y derivan en una serie de síndromes psicosomáticos y laborales que a la par tienen repercusiones en la vida familiar y en un desgastado desempeño laboral.

Cuando la carga mental es elevada, limita al trabajador en el cumplimiento de todas las tareas a él asignadas, ya que se siente cansado física y mentalmente, lo que conlleva una mala calidad de vida del trabajador y éste al no rendir profesionalmente merma la productividad de su organización.

En virtud de lo planteado, en los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, se ha identificado una problemática estrechamente asociada a la carga mental de trabajo, situación que ocasiona efectos físicos, mentales y conductuales que traen como consecuencia una disminución del desempeño laboral de sus empleados.

Como aspecto relevante se ha detectado la existencia de una situación problemática multidimensional que comprende por una parte la carga mental de trabajo y por otro el desempeño laboral.

En resumidas palabras, CONALVISA, en los actuales momentos no ha logrado determinar los efectos de la carga mental de trabajo y el impacto que éstos tendrían en el desempeño de sus trabajadores. Relación que además ayudaría al planteamiento de medidas preventivas para el bienestar y la mejora de la calidad de vida de los trabajadores de la empresa.

6. OBJETIVOS.

6.1. Objetivo General.

Determinar un modelo para establecer la incidencia de la carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016.

6.2. Objetivos Específicos.

- Describir el perfil sociodemográfico y laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA.

- Identificar los síntomas psicosomáticos y laborales más frecuentes que están ligados a la carga mental de trabajo en el personal de la empresa CONALVISA.
- Evaluar la carga mental de trabajo y el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA.
- Establecer la correlación entre la carga mental de trabajo y el desempeño laboral en los trabajadores de la empresa CONALVISA.
- Establecer los componentes de una propuesta de medidas preventivas y/o correctivas para el tratamiento de la carga mental de trabajo en las labores de los trabajadores de la empresa CONALVISA.

7. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

La empresa Consultora Constructora Almeida Villena S.A. CONALVISA, es una compañía constituida en el año 2010, domiciliada en la ciudad de Riobamba y dedicada a actividades de asesoramiento, gestión, consultoría y construcción civil.

Desde su creación hasta la actualidad, CONALVISA ha venido ejecutando obras de menor cuantía o tercerizadas, principalmente para consultores independientes o empresas privadas. Y es por iniciativa de sus socios que la empresa ha ampliado sus servicios a entidades del sector público y se proyecta como una de las compañías más representativas al ejecutar obras de importancia para la ciudad y provincia, planteándose así uno de sus objetivos a mediano plazo.

Pero CONALVISA no pretende ser una empresa reconocida a nivel local sólo por el cumplimiento satisfactorio de los proyectos emprendidos sino también, entre otras cosas, por ser una empresa comprometida con el aseguramiento y la mejora constante de las condiciones de seguridad, salud y bienestar de sus trabajadores durante la ejecución de los trabajos, haciendo las labores más seguras y eficientes, previniendo incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales y capacitando al personal propio y contratado en procedimientos y hábitos de seguridad.

Y es precisamente que, tomando en consideración el ambiente laboral que a diario se deben enfrentar los trabajadores: surgimiento de nuevos contratos, finalización de proyectos anteriores, recopilación constante de nueva información, cumplimiento de plazos, reuniones, recepción y envío de correos electrónicos, llamadas telefónicas, manejo de conflictos y en mayor grado, el apareamiento de enfermedades y síntomas asociados a las actividades laborales y la baja productividad (en comparación a otras épocas) que han presentado los grupos de trabajo, es que se hace necesario la evaluación de la carga mental de trabajo, debido a que se desconoce en realidad la magnitud de este riesgo psicosocial. Por otro lado, la disminución del desempeño en los trabajadores también amerita su evaluación y finalmente el estudio tratará de cotejar ambos resultados para encontrar la real incidencia de una variable sobre la otra.

Son pocas las empresas del sector que dan el verdadero valor a la investigación y gestión de riesgos psicosociales específicos, en nuestro caso la carga mental de trabajo, por lo que CONALVISA al efectuar este tipo de estudio en sus trabajadores, está dando prioridad al bienestar y salud de los mismos, lo cual la posesionará como una empresa pionera a nivel de ciudad y provincia en mejorar el ambiente de trabajo e indagar las causas que reducen el desempeño de sus colaboradores y por ende su productividad.

8. RESULTADOS ESPERADOS

Ambientales	()
Económico	(X)
Tecnológico	()
Científico	(X)
Social	(X)
Educativo	()
Jurídico	()

ANEXO 2. PROPUESTA

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
INSTITUTO DE POSGRADO**

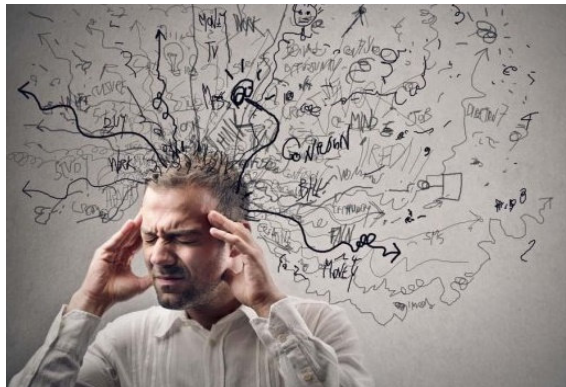


PROPUESTA

“MODELO PARA DETERMINAR LA INCIDENCIA DE LA CARGA MENTAL DE TRABAJO EN EL DESEMPEÑO LABORAL DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA CONALVISA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, EN EL AÑO 2016”

Autor:

Ing. Santiago Cruz



Tutor:

Ing. Edmundo Cabezas PhD.

Riobamba – Ecuador

2017

1. PRESENTACIÓN.

El propósito de este trabajo es investigar sobre la influencia de la carga mental y el desempeño laboral en los trabajadores de CONALVISA S.A. Riobamba para reducir el exceso de trabajo que provoca estrés, Burnout u otros trastornos psicosomáticos que causan efectos dañinos en la salud de los trabajadores y reclamos por accidentabilidad, enfermedades ocupacionales y exigencias por parte de los organismos de control.

Para este trabajo se revisaron una serie de libros y documentos, principalmente de terapias alternativas, organización del trabajo y debido al limitado número de publicaciones científicas en el campo específico de la investigación se proyecta esta propuesta de 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.

1.2. OBJETIVOS.

1.2.1. Objetivo General.

- Realizar un Plan de Buenas Prácticas en la Organización del Trabajo aplicado a los trabajadores de CONALVISA.

1.2.2. Objetivos Específicos.

- Efectuar estrategias de intervención para la organización del trabajo y mejoras en el entorno donde laboran los trabajadores de CONALVISA.
- Ejecutar un ejercicio de terapia alternativa utilizando la técnica de yoga y de pausas activas en los trabajadores de CONALVISA.

1.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

1.3.1. Organización del trabajo

La psicología del trabajo y de las organizaciones o psicología organizacional es una ciencia aplicada perteneciente a la psicología, la cual se encarga de estudiar el

comportamiento del ser humano en el mundo del trabajo y de las organizaciones, a nivel individual, grupal y organizacional.

La psicología del trabajo y de las organizaciones es un área especializada de la psicología cuyos antecedentes más inmediatos son la psicología industrial y la psicología social. Es una disciplina científica que estudia la conducta del ser humano y sus experiencias en el contexto del trabajo y la organización desde una perspectiva individual, grupal y organizacional. Tiene por objetivo describir, explicar y predecir estas conductas, pero también resolver problemas concretos que aparecen en estos contextos. Su finalidad principal se resume en dos: mejorar el rendimiento y la productividad, así como potenciar el desarrollo personal y la calidad de vida laboral de los empleados en el trabajo. De este modo la psicología del trabajo y de las organizaciones intenta conocer, describir, evaluar y diagnosticar diferentes aspectos de la organización, como su estructura, clima, cultura, sus sistemas sociales y sus procesos. En los procesos sociales cabe señalar el poder, influencia, cultura, dirección y negociación, que juntan lo social y lo organizacional dentro de la entidad organizacional, como aspectos en los cuales se interesa la psicología organizacional.

Asimismo, aunque haya una estrecha relación entre la psicología del trabajo y la de las organizaciones, también existen algunas diferencias. Por su parte, la psicología del trabajo, se preocupa de la actividad concreta de cada trabajador y se interesa más por el tipo de tareas que tiene, el ambiente laboral, los horarios laborales, la carga de trabajo, conflictos de rol, el síndrome de burnout y el error del trabajador. Mientras que la psicología de las organizaciones tiene un enfoque más amplio y estudia más allá del trabajador: la organización en la que está inmerso y su relación con ésta. Ambas perspectivas se consideran complementarias para poder entender la conducta de los trabajadores en sus empresas y cada una se centra en unos objetos de estudio (Peiró, 1996).

1.3.2. Terapias alternativas

La medicina alternativa o medicina natural son términos que designan diversos procedimientos o terapias empleados con el fin de curar a las personas y que no pertenecen al campo de la medicina convencional por la falta de evidencias científicas de

su eficacia. En muchas de ellas su efectividad no ha sido probada consistentemente. Tales procedimientos no están reconocidos institucionalmente en la gran mayoría de los países.

Hay que estar prevenido porque muchas veces se ejercen en el ámbito de la práctica privada por personas que no poseen un título otorgado por alguna institución oficial.

Una importante objeción a la medicina alternativa es que se practica en lugar de los tratamientos médicos convencionales. Siempre que los tratamientos alternativos se usen junto con los tratamientos médicos convencionales, la mayoría de los médicos hallan la mayor parte de la medicina complementaria aceptable.

Los pacientes deben sin embargo informar siempre a sus médicos de que están usando medicina alternativa. Algunos pacientes no lo hacen temiendo que esto dañe la relación con su médico.

El problema de la interferencia entre la medicina alternativa y la convencional se minimiza cuando solo se recurre a la primera tras agotar todas las posibilidades de la segunda. Muchos pacientes creen que la medicina alternativa puede ayudar a sobrellevar enfermedades crónicas para las que la medicina convencional no ofrece cura sino solo cuidados paliativos. Se está haciendo más común que el propio médico sugiera a sus pacientes alternativas cuando no puede ofrecer un tratamiento.

1.3.2.1. Yoga

El **yoga** es una de las **técnicas de relajación** más famosas y más practicadas. Se realiza con el fin de disminuir el estrés y la ansiedad, ya que sus posturas permiten relajar los músculos, de una forma pausada, donde se respira lentamente a la vez que la mente se va despejando.

La mezcla entre meditación y ejercicios de relajación hace que el yoga sea tan popular, al mezclar la relajación mental con la de los músculos de nuestro cuerpo.

La comprensión del yoga

El yoga se considera una práctica de medicina alternativa o complementaria, donde se trabaja con la mente y con el cuerpo reuniendo disciplinas físicas y mentales para permitir la relajación total de las personas. La filosofía del yoga tradicional requiere que los

estudiantes se adhieran a esta misión a través del comportamiento, la dieta y la meditación.

El yoga tiene muchos estilos, formas e intensidades. El hatha yoga, en particular, puede ser una buena opción para el manejo del estrés: es la forma más fácil para comenzar ya que se caracteriza por movimientos lentos y posturas más fáciles.

El yoga sirve para:

- **Reducir el estrés:** con sus movimientos silenciosos y precisos, el yoga te lleva lejos de tu día ajetreado, a enfocarte con los movimientos de tu cuerpo.
- **Mejorar la flexibilidad:** a medida que aprendes y perfeccionas nuevas poses, puedes disfrutar de un mejor equilibrio, de la flexibilidad, la amplitud de movimiento y fuerza. Esto significa que estás menos propenso a lesionarte en otros esfuerzos físicos o en tus actividades diarias.
- **Evitar y/o combatir enfermedades:** el yoga puede ayudar con una variedad de condiciones de salud, como cáncer, depresión, dolor, ansiedad e insomnio, así como también en los problemas del sueño, fatiga y de estado de ánimo. El yoga también puede ayudar a reducir la frecuencia cardíaca y la presión arterial.
- **Perder peso:** si tienes sobrepeso, el yoga puede ayudarte a realizar los cambios de estilo de vida necesarios para controlar tu alimentación y perder kilos.

Muchos son los beneficios del yoga, tanto físicos como mentales, por lo que es absolutamente recomendable realizarlo, aunque debes ir de a poco para que tus músculos se vayan elongando y tu cuerpo se vaya acostumbrando.

1.3.2.2. Pausas activas

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

Por eso es importante realizar pausas activas, es decir, actividades físicas o ejercicios cortos que alivian la fatiga física y mental durante breves espacios de tiempo mientras transcurre la jornada de trabajo, con el objetivo de recuperar energía, prevenir el estrés

laboral, mejorar la oxigenación muscular, interrumpir la monotonía y fortalecer los sistemas inmunológico y nervioso, además de los músculos.

Las pausas activas tienen muchos beneficios para las personas con gran carga laboral. A continuación, los 10 más importantes:

1. Disminuye el estrés.
2. Favorece el cambio de posturas y rutina.
3. Libera estrés articular y muscular.
4. Estimula y favorece la circulación.
5. Mejora la postura.
6. Favorece la autoestima y capacidad de concentración.
7. Motiva y mejora las relaciones interpersonales, promueve la integración social.
8. Disminuye riesgo de enfermedad profesional.
9. Promueve el surgimiento de nuevos líderes.
10. Mejora el desempeño laboral.

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

Son recomendables períodos de 5 minutos de pausas activas cada dos horas de trabajo, mínimo 2 veces al día. Lo ideal es hacerlos en la mañana o antes de empezar el turno como calentamiento muscular que prepara el cuerpo para la jornada laboral y la segunda vez puede ser a mitad de jornada o final de ésta con el objetivo de relajar o estirar los músculos fatigados.

1.4. Plan de Buenas Prácticas en la Organización Del Trabajo



PLAN DE BUENAS PRÁCTICAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO



**CONSULTORA CONSTRUCTORA
ALMEIDA VILLENA S.A.
CONALVISA**

2017



Departamento:	<i>Seguridad Industrial y Salud Ocupacional</i>
Documento:	<i>Plan de Buenas Prácticas en la Organización del Trabajo</i>
Código del Documento	<i>SISO-00-PL-001</i>

Revisión Actual:

<i>Revisión</i>	<i>Fecha:</i>	<i>Próxima Revisión:</i>	<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado y Aprobado por:</i>
<i>01</i>	<i>Febrero 2017</i>	<i>Febrero 2019</i>	<hr/> <i>Santiago Cruz</i>	<hr/> <i>Ramiro Almeida</i>

Control de Distribución:

<i>Ubicación del Documento:</i>	<i>Controlada</i>	<i>No Controlada</i>
<i>Seguridad Industrial y Salud Ocupacional</i>	X	
<i>Sistema de Documentos Internos</i>	X	

1. ANTECEDENTES

La investigación del presente Plan de Buenas Prácticas en la Organización del Trabajo tiene como base el análisis de la carga mental realizado a la población trabajadora de la Consultora Constructora Almeida Villena S.A. CONALVISA, cuya línea base arrojó como resultado que el 67% de los trabajadores presenta niveles altos de carga mental en sus labores. Estos niveles se asocian con un decremento en la ejecución de las tareas llegando a ser perjudicial para el desempeño laboral y desencadenando en deficiencias funcionales, mentales y físicas.

La Consultora Constructora Almeida Villena S.A. CONALVISA dentro de su Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, se halla comprometida con el bienestar de sus trabajadores y establece “Asignar los recursos económicos necesarios para garantizar la aplicación de programas de seguridad, salud y ambiente, cuyos objetivos y metas sean evaluados y encaminados a una mejora continua”. Motivo por el cual la Gerencia da la posibilidad de fijar nuevas estrategias de intervención organizacional- motivacional que posibiliten un manejo adecuado del riesgo presente.

2. OBJETIVO

Establecer un Plan de Buenas Prácticas en la Organización del Trabajo, con el fin de asegurar y mejorar constantemente las condiciones de salud, seguridad, bienestar, resultados y eficacia en los trabajadores de CONALVISA.

3. ALCANCE

El presente Plan de Buenas Prácticas en la Organización del Trabajo, aplica para todo el personal, tanto administrativo como operativo que labore en la Consultora Constructora Almeida Villena S.A. CONALVISA de la ciudad de Riobamba.

4. DEFINICIONES

Carga Mental de Trabajo: Es el resultado de la presión mental que los factores externos a la tarea (p.e., cantidad de información a tratar, nivel de atención exigido, razonamiento, búsqueda de soluciones, ritmo de trabajo, etc.) producen sobre el ser humano, ocasionando tensión mental sobre la persona y provocando, así como consecuencia inmediata reacciones como agotamiento, fatiga, etc.

Buenas Prácticas Laborales: Son iniciativas, medidas y políticas que una empresa establece para mejorar la calidad de la vida laboral de sus empleados. Lo importante de estas iniciativas es que van más allá de lo que la legislación laboral establece, es decir no son obligatorias.

Rotación de Puestos: Consiste en el cambio de un operario entre dos o más puestos de trabajo del mismo nivel y contenido tecnológico y/o funcional.

Enriquecimiento de Puestos: El enriquecimiento del puesto de trabajo es un enfoque que busca rediseñar los puestos de trabajo para incrementar la motivación y la satisfacción en el empleo. En general, los puestos se enriquecen permitiendo que los empleados adquieran mayores responsabilidades y funciones nuevas; permiten por lo tanto un trabajo más variado, aprendizajes nuevos, y todo esto conlleva una mayor motivación, más calidad en el trabajo mismo, y una mayor satisfacción.

Pausas Activas: Son breves descansos durante la jornada laboral que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, además de prevenir enfermedades causadas por trabajos que no implican mucho movimiento. A través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga muscular, se previenen los trastornos osteomusculares y se evita el estrés ocupacional.

Trastornos osteo-musculares: Se generan cuando se rompe el equilibrio y la relación que guardan entre sí, las diferentes partes del cuerpo.

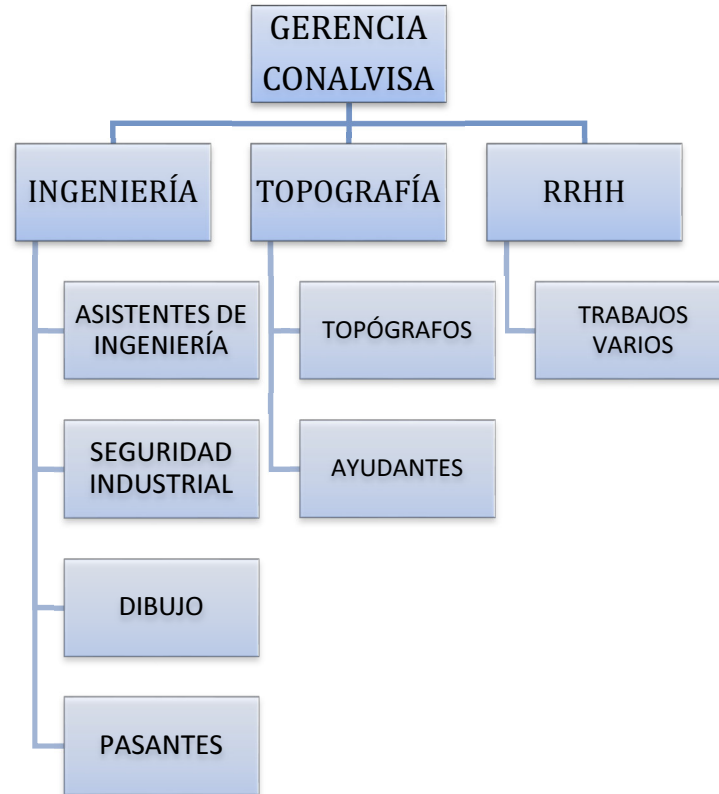
Estrés laboral: Es la respuesta fisiológica, psicológica y de comportamiento de un individuo que intenta adaptarse y ajustarse a presiones internas y externas.

El estrés laboral surge cuando se da un desajuste entre la persona, el puesto de trabajo y la propia organización. La persona percibe que no dispone de recursos suficientes para afrontar la problemática laboral y aparece la experiencia del estrés.

5. ESTRUCTURA DE LA EMPRESA

5.1. Organigrama estructural

Figura No. 5.1. Organigrama Estructural CONALVISA



Fuente: Gerencia CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

5.2. Número de trabajadores

Tabla No. 5.1. Número total de trabajadores CONALVISA

Área	Hombres	Mujeres	Subtotal
Administrativa	4	1	5
Operativa	2	0	2
Otros	2	0	2
TOTAL	8	1	9

Fuente: Gerencia CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

5.3. Jornada laboral

Área Administrativa: lunes a viernes de 08:00 a 12:30 y de 14:30 a 18:00

Área Operativa: lunes a viernes de 07:30 a 16:00

6. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

Con los resultados negativos mencionados al inicio, se hace necesaria la intervención organizacional – motivacional en los puestos de trabajo del personal de CONALVISA. A continuación, se describen estrategias encaminadas a conseguir un nivel adecuado de carga mental que coadyuvarán a la salud y bienestar del trabajador y a la consecución de los objetivos de la compañía en términos de eficacia y eficiencia.

6.1. Rediseño del puesto de trabajo desde la perspectiva organizacional (rotación de tareas)

Para efectuar la rotación de tareas, se debe tener en cuenta el organigrama estructural de la empresa, ya que este rediseño de organización comprenderá un sistema de trabajadores que se intercambiarán en sus puestos y/o tareas habitualmente, por lo mismo no podrá ser aplicable en funciones distintas p.e. intercambiar funciones de asistente de ingeniería con el de topógrafo, pero sí con el de trabajos varios como se explicará más adelante.

Es importante hacer énfasis en que la rotación de tareas para nuestro caso en particular, únicamente será rotar o cambiar al trabajador de realizar sus funciones de carácter demandante a realizar tareas de complejidad moderada a fácil, NUNCA se rotará en tareas a la inversa porque el objetivo de este procedimiento es despojar al trabajador de una carga mental alta para que efectúe tareas que le representen un cambio a su monotonía y/o repetitividad y genere una distracción al realizar actividades diferentes.

Para efectos de aplicación de nuestro sistema, el primer paso debe ser la autorización por parte del trabajador a desempeñar otras funciones no habituales, para ello se le hará a conocer las ventajas y desventajas de una rotación de tareas, así, por ejemplo:

Ventajas

- Es saludable para la organización, ya que refresca el ambiente de trabajo, lo cual deriva en ideas nuevas, proyectos y perspectivas más renovadas.
- Es factible con un nivel de rotación bajo.
- Permite al trabajador conocer sus habilidades, destrezas y potencialidades que aún desconoce y que puede desarrollar.
- Se generan nuevos aportes o conocimientos de parte del trabajador hacia sus nuevas funciones y por tanto a su nueva área.

- El trabajador adquiere un nuevo compromiso con la empresa porque empieza a descubrir otras funciones y siente que es útil en otras áreas diferentes a la suya.

Desventajas

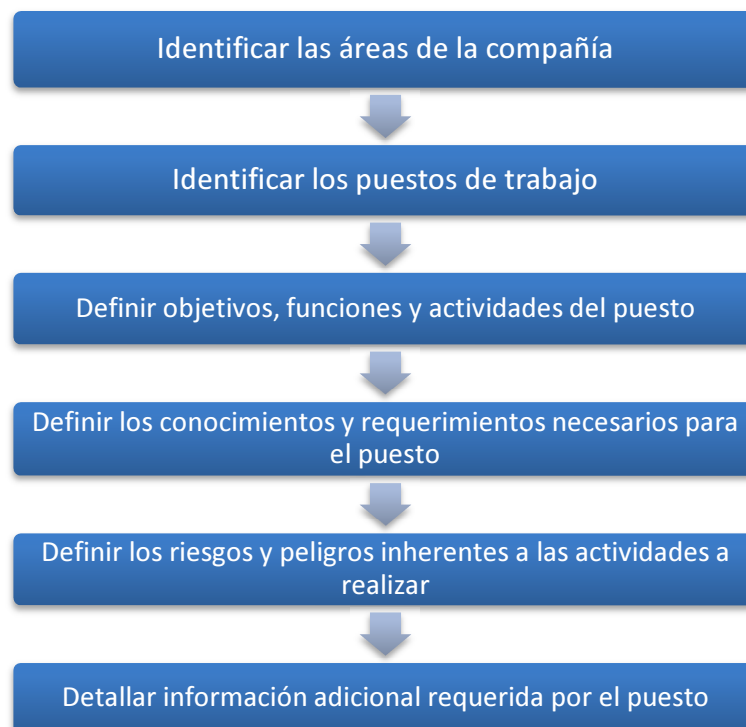
- A un inicio puede resultar costoso.
- Ciertos trabajadores no se sienten preparadas para asumir nuevos retos o rehúyen al cambio.
- Puede haber confusión al momento de la delegación o preparación de las nuevas funciones.
- Los trabajadores tienen la idea que van a ser despedidos y que el otro está siendo preparado para ocupar su puesto.

Una vez realizado esto, y con el firme compromiso del trabajador hacia el cambio se aplicará cada una de las siguientes 3 etapas para la rotación de tareas:

6.1.1. IDENTIFICACIÓN

En esta etapa se recaba información concerniente al puesto de trabajo tales como objetivos, funciones, actividades, requerimientos, etc.

Figura No. 6.1. Identificación del puesto y área de trabajo



Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

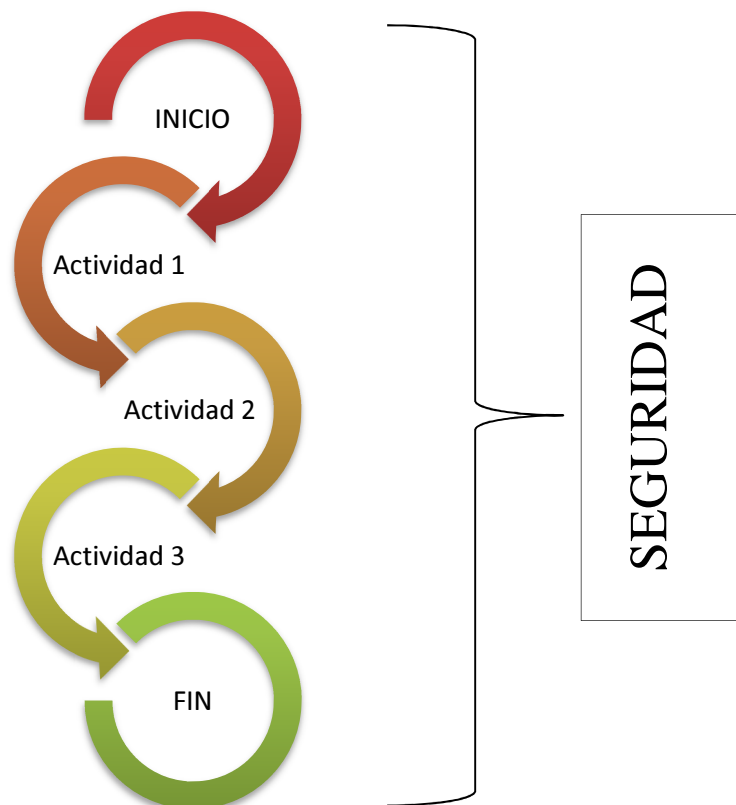
6.1.2. PROCEDIMIENTO DE ROTACIÓN

Se designará un tutor que será el empleado con mayor conocimiento en el tema, el cual será el encargado de instruir al trabajador aprendiz en sus nuevas funciones. En nuestro caso específico de la compañía, el Gerente también podrá acompañar o vigilar el proceso de rotación ya que es la persona con mayor trayectoria y conocimiento de todos los procesos y actividades de la empresa.

El instructor no deberá omitir ningún procedimiento por más insignificante que le parezca y empezará por dar a conocer el área de trabajo, los equipos y herramientas que utilizará para sus nuevas funciones.

Esta etapa en sí corresponderá a la sucesión de actividades que deberá desempeñar el trabajador. Por ningún motivo el instructor deberá dejar sin supervisión al aprendiz hasta que compruebe que el trabajo que realice sea siguiendo toda la secuencia indicada y con la seguridad requerida.

Figura No. 6.2. Procedimiento de rotación de trabajo



Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Esta etapa del procedimiento de rotación concluirá previa la comprensión total y satisfacción del aprendiz y la aprobación y validación por parte del instructor.

6.1.3. INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO

Finalmente, el instructor designado y/o el gerente de CONALVISA deberán realizar inspecciones periódicas al trabajador aprendiz para corroborar que éste haya comprendido perfectamente sus nuevas funciones y las esté realizando de manera adecuada.

Para hacer el seguimiento y sobre todo obtener los resultados de la aplicación de este nuevo procedimiento se aplicará nuevamente la encuesta “Incidencia de la Carga Mental de Trabajo en el Desempeño Laboral” (Anexo 1), con el fin de comparar los niveles de carga mental del trabajador antes y después de rotar su puesto, ya que la importancia de la rotación de tareas radica en tener un nivel de carga mental óptimo y “relajar” al trabajador mediante la realización de otras actividades.

Ejemplos de rotación de tareas:

- El personal de Ingeniería puede realizar actividades de archivo.
- El personal de Ingeniería puede realizar actividades de corte de planos.
- El personal de Ingeniería puede realizar tareas varias en campo junto al personal de topografía.
- El personal sobrecargado mentalmente puede realizar tareas eventuales de dibujo y/o impresión de planos AutoCAD.
- Los pasantes pueden cambiar sus tareas monótonas y repetitivas por inspecciones en campo al personal de topografía.

6.2. REDISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO DESDE LA PERSPECTIVA MOTIVACIONAL (ENRIQUECIMIENTO DE PUESTOS)

Esta estrategia pretende conceder al trabajador una autonomía en la organización de su trabajo, la misma que le resulte gratificante y satisfactorio.

El compromiso de los trabajadores, al igual que el de la gerencia es de vital importancia, ya que éste último deberá decidir qué procesos, actividades y demás le conviene enriquecer y dar el seguimiento respectivo para determinar si tal enriquecimiento fue

asimilado por los trabajadores. Asimismo, debe motivar a sus trabajadores mediante reconocimientos de diferente índole para reforzar la satisfacción en el personal.

Antes de poner en práctica el plan de enriquecimiento de puestos, la gerencia deberá acordar con el personal el hecho de que éstos últimos necesitan o desean más responsabilidad, variedad o crecimiento profesional.

Una de las limitantes de esta estrategia es que no es aplicable a toda la estructura de la empresa, debido a que es más aplicable a puestos de mayor nivel jerárquico.

El enriquecimiento de puesto consistirá en:

- Otorgar mayor responsabilidad al trabajador.
- Relacionar al trabajador con el cliente.
- Ofrecer mayor libertad al elegir los horarios de trabajo.
- Asignar tareas que requieran mayor nivel de conocimientos y habilidades.
- Permitir y/o aplicar cambios en los métodos y organización de su trabajo (dejar que los trabajadores decidan cómo hacer su trabajo).
- Recibir por parte de la empresa información sobre su evolución tanto en resultados como en rendimiento.
- Cada trabajador sea responsable de un proceso significativo dentro de la empresa.
- Animar a la resolución adecuada de problemas laborales.
- Asignar nuevas metas y retos que no sean tan fáciles ni tampoco inalcanzables, es decir que no involucre un esfuerzo extraordinario por parte del trabajador.

6.3. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE AFRONTAMIENTO DEL ESTRÉS

Se refiere a los esfuerzos que el trabajador realiza para hacer frente a las demandas de tal o cual problema o emoción para contrarrestar los síntomas de estrés laboral.

Dentro de las muchas técnicas existentes, en nuestra empresa se fomentará la realización de: Ejercicio, Yoga como Técnica de Relajación y Pausas Activas.

6.3.1. PRÁCTICA DE ALGÚN EJERCICIO

Prácticamente todos los ejercicios resultan beneficiosos para la reducción del estrés. La condición es que se debe practicar regularmente y no ser una actividad esporádica.

Se deben preferir actividades al aire libre ya que aportan mayor beneficio a nivel psicológico y dejar a un lado ejercicios en espacios cerrados e individuales.

Se deben apartar aquellos ejercicios que conlleven algún tipo de competición o sean del tipo profesional, debido a que aportan más carga emocional, mental y física, y, por tanto, mayor estrés.

Tampoco conviene obligar al trabajador practicar un ejercicio o deporte en específico y que no sea de su agrado; se debe dejar elegir una actividad que le sea placentera y le distraiga de las preocupaciones y tensiones diarias.

Las actividades deportivas que se recomiendan realizar son: Correr, ciclismo, natación, Pilates.

6.3.2. PRÁCTICA DE YOGA EN EL TRABAJO

Resulta una actividad innovadora de relajarse en el sitio del trabajo. Todo trabajo repetitivo y monótono pasa factura a nuestro sistema osteomuscular y el yoga es una buena manera de eliminar el dolor corporal, la fatiga y el estrés durante cualquier momento de la jornada laboral.

Las posturas de yoga que se pueden aplicar y que ya se han realizado en CONALVISA con buenos resultados son los siguientes:

- Empezamos con ejercicios de respiración, conocidos también como “Pranayama”.

Figura No. 6.1. Ejercicios Pranayama



Fuente: Trabajadores CONALVISA

- Se continúa con las posturas de yoga o “Asanas”

Figura No. 6.2. Ejercicios Asanas



Fuente: Trabajadores CONALVISA

Figura No. 6.3. Ejercicios de Yoga para torso y extremidades



Fuente: Trabajadores CONALVISA

Figura No. 6.4. Ejercicios de Yoga para extremidades y pranayama



Fuente: Trabajadores CONALVISA

6.3.3. EJECUCIÓN DE PAUSAS ACTIVAS

Son ejercicios secuenciales técnicamente diseñados para ejercitar el cuerpo y la mente en periodos cortos de tiempo dentro de la jornada laboral, que no requieren mayor esfuerzo, con el fin de evitar la aparición de trastornos osteomusculares por la realización de trabajos sedentarios, monótonos y repetitivos.

Para una correcta ejecución de las pausas activas se debe tener en cuenta los siguientes lineamientos de obligatorio cumplimiento:

- El tiempo designado para pausas activas no son de carácter acumulativo ni transferible entre los empleados de CONALVISA.
- En caso de que exista algún trabajo de último momento, quedará a discreción del técnico responsable la aplicación o no del tiempo designado para pausas activas.
- Para la ejecución y buen desarrollo de las pausas activas, estas deberán contar con un mínimo de dos personas del total del grupo de trabajo.
- El Gerente o quien hiciera sus veces tiene el compromiso de brindar las facilidades al desarrollo del presente procedimiento, facilitar la disponibilidad del tiempo y hacer seguimiento a la implementación del presente.
- El Gerente designará un responsable (no siempre el mismo), que será el encargado de la aplicación del presente procedimiento de forma diaria, de ejecutar conjuntamente con el personal las Pausas Activas.
- La rutina de ejercicios de las Pausas Activas, estará proyectada en los horarios que se establezcan en común acuerdo con los involucrados, pudiendo ser realizados entre las 10:00 y 12:00 de la mañana o entre las 16:00 y 17:30 en la tarde, con una duración total de 7 minutos comprendidos en: 2 minutos para la organización y registro de la actividad (Anexo 2) y 5 minutos para la ejecución de la Pausa Activa como tal.

Algunos de los ejercicios para pausas activas recomendados son los siguientes:

Figura No. 6.5. Movimientos de cuello y cabeza



Fuente: Trabajadores CONALVISA

Figura No. 6.6. Movimientos de hombros



Fuente: Trabajadores CONALVISA

Figura No. 6.7. Estiramiento de brazos



Fuente: Trabajadores CONALVISA

Figura No. 6.8. Estiramiento de extremidades superiores



Fuente: Trabajadores CONALVISA

Figura No. 6.9. Estiramientos de manos



Fuente: Trabajadores CONALVISA

Figura No. 6.10. Estiramientos de extremidades inferiores



Fuente: Trabajadores CONALVISA

7. ANEXOS.

ANEXO 1:

Encuesta: “Incidencia de la Carga Mental de Trabajo en el Desempeño Laboral”

Estimados trabajadores:

La presente encuesta tiene por objeto conocer sobre algunos aspectos importantes de la ergonomía en los trabajadores de la Empresa CONALVISA Riobamba con el objetivo de establecer un diagnóstico de la “**Incidencia de la Carga Mental de Trabajo en el Desempeño Laboral**”, 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.

Marque con una X el ítem correspondiente:

Tabla No. 1.1. Encuesta Incidencia de la Carga Mental de Trabajo en el Desempeño Laboral

Pregunta	1 Muy bajo	2 Bajo	3 Moderado	4 Alto	5 Muy alto
TIEMPO 1. Normalmente sobra tiempo. Las interrupciones o solapamientos entre las actividades son muy infrecuentes o nunca ocurren					
2. Ocasionalmente sobra tiempo. Las interrupciones o solapamientos entre las actividades son frecuentes.					
3. Nunca o casi nunca sobra tiempo. Las interrupciones o solapamientos entre las actividades son muy frecuentes o se producen siempre.					
ESFUERZO MENTAL 1. Se requiere muy poco esfuerzo o concentración mental consciente. La actividad es casi automática, y requiere muy poca o ninguna atención.					
2. Se requiere un nivel moderado de esfuerzo o concentración mental consciente. La complejidad de la actividad es moderadamente alta debido a incertidumbre, imprevisión o falta de familiaridad. Se requiere un nivel de atención considerable.					

Pregunta	1 Muy bajo	2 Bajo	3 Moderado	4 Alto	5 Muy alto
3. Se necesita un nivel alto de esfuerzo mental y de concentración. La actividad es muy compleja y requiere total atención.					
ESTRÉS					
1. Niveles muy bajos de confusión, riesgo, frustración o ansiedad, que pueden tolerarse con facilidad.					
2. Se producen niveles moderados de estrés debido a confusión, frustración o ansiedad. Para mantener el nivel adecuado de rendimiento es necesario hacer un esfuerzo significativo.					
3. Se producen niveles muy intensos de estrés debido a confusión, frustración o ansiedad. Se requiere un grado de autocontrol extremo.					
ORIENTACIÓN DE RESULTADOS					
Termina su trabajo oportunamente					
Cumple con las tareas que se le encomienda					
Realiza un volumen adecuado de trabajo					
CALIDAD					
No comete errores en el trabajo					
Hace uso racional de los recursos					
No Requiere de supervisión frecuente					
Se muestra profesional en el trabajo					
Se muestra respetuoso y amable en el trato					
RELACIONES INTERPERSONALES					
Se muestra cortés con los clientes y con sus compañeros					
Brinda una adecuada orientación a los clientes					
Evita los conflictos dentro del equipo					
INICIATIVA					
Muestra nuevas ideas para mejorar los procesos					

Pregunta	1 Muy bajo	2 Bajo	3 Moderado	4 Alto	5 Muy alto
Se muestra asequible al cambio					
Se anticipa a las dificultades					
Tiene gran capacidad para resolver problemas					
TRABAJO EN EQUIPO					
Muestra aptitud para integrarse al equipo					
Se identifica fácilmente con los objetivos del equipo					
ORGANIZACIÓN					
Planifica sus actividades					
Hace uso de indicadores					
Se preocupa por alcanzar las metas					

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

ANEXO 2:

Registro de Participación en Pausas Activas

ÁREA: ADMINISTRATIVA: OPERATIVA:

TÉCNICO RESPONSABLE:

Tabla No. 2.1. Registro de participación en Pausas Activas

N°	FECHA	HORA	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE CÉDULA	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

Fuente: Gerencia CONALVISA

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

ANEXO 3. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tabla 3.1. Matriz de Consistencia Objetivo General

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES E INDICADORES	TÉCNICA
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General		V. Independiente		
¿Cómo un modelo podría determinar la incidencia de la carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016?	Determinar un modelo para establecer la incidencia de la carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016	HG1 Hay incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016.	Hay incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016.	Carga Mental	Factores emocionales Relaciones interpersonales Factores laborales Stress Fatiga crónica Examen médico	Test Historia clínica
		HG0 No hay Incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016.		V. Dependiente	Desempeño Laboral	Índice de absentismo laboral Horas hombre trabajadas Cumplimiento de objetivos Accidentabilidad Reprocesamiento de información

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Tabla 3.2. Matriz de Consistencia Objetivo Específico 1

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES E INDICADORES	TÉCNICA
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas		V. Independiente		
1. ¿Cómo la aplicación de una terapia alternativa podría determinar la incidencia de la carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016?	1. Determinar la Incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016, mediante la aplicación de una terapia alternativa en los trabajadores.	<p>Ha1 Determinar si hay Incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016, mediante la aplicación de una terapia alternativa en los trabajadores.</p> <p>Ho1 Determinar si no hay Incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016, mediante la aplicación de una terapia alternativa en los trabajadores.</p>	Determinar si hay Incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba en el año 2016, mediante la aplicación de una terapia alternativa en los trabajadores.	<p>Terapia Alternativa</p> <p>Carga mental</p>	<p>Grado de Relajación</p> <p>Factores emocionales Relaciones interpersonales Factores laborales Stress Fatiga crónica Examen médico</p>	<p>Respiración y meditación</p> <p>Ejercicios de Yoga</p> <p>Test</p> <p>Historia clínica</p>

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz

Tabla 3.2. Matriz de Consistencia Objetivo Específico 2

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES E INDICADORES	TÉCNICA
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas		V. Independiente		
2. ¿Cómo la aplicación de pausas activas y organización del trabajo podría determinar la incidencia de la carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016?	2. Determinar la Incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016, mediante la aplicación de pausas activas y organización del trabajo.	Ha2 Determinar si hay Incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016, mediante la aplicación de pausas activas y organización del trabajo. Ho2 Determinar si no hay Incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016, mediante la aplicación de pausas activas y organización del trabajo.	Determinar si hay Incidencia de la Carga mental de trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CONALVISA en la ciudad de Riobamba, en el año 2016, mediante la aplicación de pausas activas y organización del trabajo.	Pausas Activas y Organización del Trabajo	Manual de pausas activas Plan de Buenas Prácticas en la organización del trabajo	Ejercicios Grupales 5 minutos cada 2 horas Observación
				V. Dependiente		
				Carga mental	Factores emocionales Relaciones interpersonales Factores laborales Stress Fatiga crónica Examen médico	Test Historia clínica

Elaborado por: Ing. Santiago Cruz