



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de
Ingeniero en Marketing y Gestión de Negocios**

**TEMA: “La Comunicación Visual y su incidencia en los
Riesgos Laborales de la Empresa Modualds de la
ciudad de Ambato”**

AUTOR: Christian Alberto Robalino Cárdenas

TUTOR: Ing. Mg. Luis Edwin Chimborazo Azogue

AMBATO - ECUADOR

Diciembre – 2015



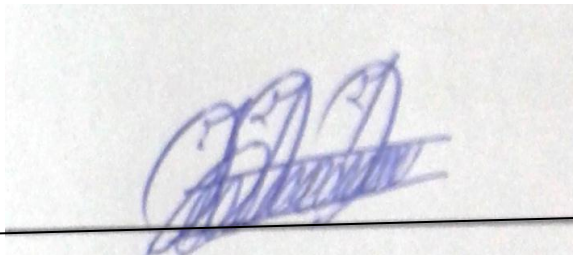
APROBACIÓN DEL TUTOR

Ing. Mg. Luis Chimborazo

CERTIFICA:

Que el presente proyecto ha sido prolijamente revisado. Por lo tanto autorizó la presentación de este Proyecto de Investigación, el mismo que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad

Ambato, 5 de Mayo del 2015

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Luis Chimborazo', written over a horizontal line.

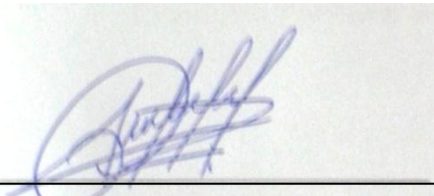
Ing. Mg. Luis Edwin Chimborazo Azogue

C.I: 1802996221

TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Christian Alberto Robalino Cárdenas manifiesto que los resultados obtenidos en la presente investigación, previo la obtención del Título de Ingeniero en Marketing y Gestión de Negocios son absolutamente originales, auténticos y personales; a excepción de las citas.



Sr. Christian Alberto Robalino Cárdenas

C.I. 1803796661

AUTOR

DERECHOS DEL AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga uso de éste proyecto o parte de él como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi proyecto, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este proyecto, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Christian Alberto Robalino Cárdenas', is written over a horizontal line.

Sr. Christian Alberto Robalino Cárdenas

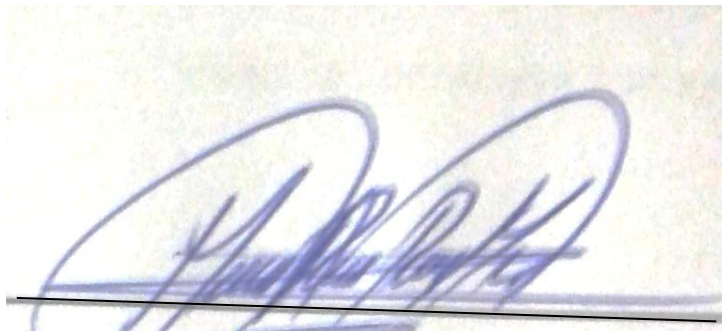
C.I. 1803796661

AUTOR

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO

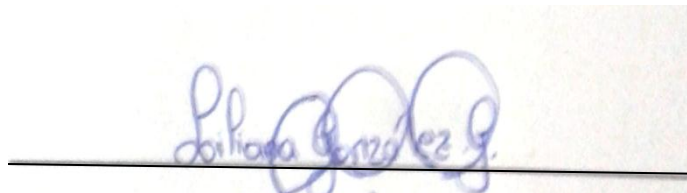
Los suscritos Profesores Calificadores, aprueban el presente Proyecto de Investigación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato

Ambato, 7 de Diciembre del 2105



Lcdo. Mg. Mario Patricio Padilla Martínez.

C.I: 0501298269



Ing. MBA. Liliana Elizabeth Gonzáles Garcés

C.I: 1803962800

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación elaborado con previos conocimientos al tema durante mi estancia estudiantil se la dedico profundamente del corazón, a Dios por iluminarme en este camino de estudios y a mis hermosas hijas y esposa que me dan su amor y son quienes me llenan de felicidad todos los días, por su gran esfuerzo y el apoyo incondicional al estudio y a todas las personas que estaban a mi alrededor.

Christian Alberto Robalino Cárdenas

AGRADECIMIENTO

Un reconocimiento a mi tutor que fue parte fundamental para realizar el proceso de investigación con sus conocimientos por ser una persona altamente calificada y conocedora de la materia en relación con el tema planteado de tesis, a la Universidad Técnica de Ambato y la prestigiosa Facultad de Ciencias Administrativas que me formó así mismo a todos los docentes de la carrera de Marketing y Gestión de Negocios modalidad Semipresencial que contribuyeron en mis conocimientos.

Christian Robalino

RESUMEN EJECUTIVO

La empresa MODUALDS de la ciudad de Ambato es una empresa familiar dedicada a la fabricación de muebles de uso doméstico como son closet, puertas, muebles de cocina, aparadores, centros de entretenimientos, etc. nace como iniciativa de un artesano responsable y trabajador de la línea de la madera y de la mueblería el cual se convierte en un emprendedor generando varias fuentes de empleo.

La importancia de prevenir los riesgos en el trabajo mediante señalética adecuada es importante porque los empresarios además de cumplir con las normas de seguridad industrial, previenen accidentes y enfermedades causadas por el mal uso de elementos químicos, manejo de maquinarias o herramientas en mal estado de igual forma el uso de señales que indiquen la forma como deben usar la indumentaria para cualquier actividad interna, ayuda a la prevención de enfermedades.

Para la consecución de los objetivos propuestos se determina a través de la aplicación de encuestas a los clientes externos e internos, se establece que los medios visuales son necesarios en la empresa ya que su uso evita que los empleados tengan accidentes en el sitio de trabajo.

Se propone un manual de prevención de accidentes, en donde se detalla las señales de protección y advertencia en el área de trabajo, el uso de los equipos de seguridad y las normas de seguridad cuando se realice las actividades inherentes a la producción de muebles.

Palabras claves:

Comunicación visual, Riesgos laborales, Modualds, Muebles, Manual de Seguridad Industrial

SUMMARY

Visual communication is essential for the company MODUALDS deemed reduce the risk of accidents at work, the impact of not having proper signage is negative, for which we consider this research, for it is performed first a diagnosis of the form of communication in the company, resulting in not having implemented some signaling system.

The types of occupational hazards addressed in this research as part of the objectives of the same, finding that are related to the activity of the production of furniture, such as handling of chemicals, the use of colors and accidents with machinery.

To achieve the objectives determined through the use of surveys to external and internal customers, it states that visual aids are needed in the company because its use prevents employees from having accidents in the workplace.

A manual accident prevention, where safety and warning signs in the work area, use of safety equipment and safety standards outlined when the activities related to the production of furniture is made is proposed.

Keywords:

Visual communication, Occupational hazards, Modualds, Furniture, Industrial Security Manual

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN EJECUTIVO	viii
SUMMARY	ix
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiv
INDICE DE GRAFICOS.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	2
1. PROBLEMA	2
1.1.TEMA.....	2
1.2.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1.Contextualización	2
1.2.1.1.Macro.....	2
1.2.1.2. Contextualización meso.....	3
1.2.1.3.Contextualización micro.....	5
1.2.2. Análisis crítico.....	6
1.2.3.Prognosis	6
1.2.4.Formulación del problema.....	7
1.2.5. Interrogantes	7
1.2.6. Delimitación	7

1.2.6.1. Delimitación espacial	7
1.2.6.2. Delimitación temporal	7
1.3 JUSTIFICACIÓN	8
1.4 OBJETIVOS	9
1.4.1 Objetivo general	9
1.4.2 Objetivos específicos	9
CAPÍTULO II.....	10
Marco teorico	10
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	10
2.2 FUNDAMENTACIÓN	17
2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL	18
2.4 CATEGORIAS FUNDAMENTALES	23
2.4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	26
2.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE	26
2.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE.....	33
2.5 HIPOTESIS	37
2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES	37
2.6.1 Variable independiente	37
CAPÍTULO III.....	38
METODOLOGÍA	38
3.1. ENFOQUE	38
3.2. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	38
3.2.1. Investigación bibliográfica o documental.....	38
3.2.2 Investigación de campo	38
3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN	39
3.3.1. Investigación Descriptiva	39
3.3.2. Investigación correlacional.....	39

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA	40
3.3.1. Población	40
3.3.2. Muestra	40
3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	42
3.5.2. Variable Dependiente: Riesgos Laborales.....	43
3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	44
3.7. PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	44
CAPÍTULO IV.....	47
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	47
4.1. Análisis de resultados	47
4.2. Interpretación de datos.....	48
4.3. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS	55
4.3.1. Formulación de la hipótesis	55
4.3.2. Elección de la prueba estadística.	56
Tablas de contingencia	56
Pruebas de Chi-cuadrado	58
4.3.3. Grados de libertad.....	58
4.3.4. Gráfico de resultados	59
CAPÍTULO V	60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
5.1. Conclusiones	60
5.2. Recomendaciones	61
CAPÍTULO VI.....	62
PROPUESTA	62
6.1. DATOS INFORMATIVOS.....	62
6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA	64
6.3. JUSTIFICACIÓN	64

6.4. OBJETIVOS	65
6.4.1. Objetivo general	65
6.4.2. Objetivos específicos	65
6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD.....	65
6.6. FUNDAMENTACIÓN	67
6.6.1. Plan de prevención de riesgos laborales	67
6.6.2. Sistema de gestión de prevención de riesgos laborales	68
6.6.3. Riesgos Laborales.....	68
6.7. METODOLOGÍA MODELO OPERATIVO.....	71
6.7.1. Información general.....	71
6.7.2. Organigrama funcional	72
6.7.3. Distribución actual de la fábrica de muebles.....	73
6.7.4. Distribución actual de la máquina (sin señalización)	74
6.7.5. Flujograma de proceso de producción.....	75
6.7.5.1. Proceso de producción.....	76
6.7.5.2. Señalización en el proceso de producción.....	77
6.7.6. Guía de seguridad	78
6.8 Productos terminados que comercializa MODUALDS.....	103
6.9. Administración de la propuesta	107
6.10. Previsión de la evaluación	107
6.11. Resultados esperados.....	108
6.12. Conclusión final.....	108
BIBLIOGRAFIA	109
ANEXOS	113
ANEXO N° 1. Árbol de problemas	113
ANEXO N°2 Encuesta dirigida a los clientes externos y clientes internos	114

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Proceso de comunicación.....	28
Tabla N° 2. Variable independiente: Comunicación Visual.....	42
Tabla N° 3. Variable dependiente: Riesgos Laborales.....	43
Tabla N° 4. Plan de recolección de la informació.....	44
Tabla N° 5. Anuncios	48
Tabla N° 6. Imágenes visuales	49
Tabla N° 7. Observación de imágenes	50
Tabla N° 8. Colocación de señales	51
Tabla N° 9. Tipos de señalética.....	52
Tabla N° 10. Dirigir a través de letreros.....	53
Tabla N° 11. Verificación de normas industriales.....	54
Tabla N° 12. Tabla de frecuencias observadas.....	57
Tabla N° 13. Tabla de frecuencias esperadas	57
Tabla N° 14. Chi cuadrado	58
Tabla N° 15. Responsables.....	63
Tabla N° 16. Presupuesto.....	63
Tabla N° 17. Símbolos de procesos	75
Tabla N° 18. Productos MODUALDS	103
Tabla N° 19. Previsión de la Evaluación.....	107

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Categorización de variables	23
Gráfico N° 2. Subordinación de la variable independiente.....	24
Gráfico N° 3. Subordinación de la variable dependiente.....	25
Gráfico N° 4. Anuncios	48
Gráfico N° 5. Imágenes visuales	49
Gráfico N° 6. Observación de imágenes	50
Gráfico N° 7. Colocación de señales	51
Gráfico N° 8. Tipos de señalética.....	52
Gráfico N° 9. Dirigir a través de letreros.	53
Gráfico N° 10. Verificación de normas industriales	54
Gráfico N° 11. Distribucion de x^2	59
Grafico N° 12. Chi Cuadrado	59
Gráfico N° 13. Estructura organizacional.	71
Gráfico N° 14. Organigrama funcional de la empresa MODUALDS.....	72
Grafico N° 15. Planos fabrica de muebles.....	73
Grafico N° 16. Ubicación de maquinaria.	74
Grafico N° 17. Flujo grama de producción.	76

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación se conformó considerando capítulos; y cada uno de estos con su respectivo contenido:

Capítulo I: Trata sobre el tema de investigación, el respectivo análisis crítico, la justificación y los objetivos.

Capítulo II. Se trata del marco teórico que es parte de la investigación, en donde se encuentra, los antecedentes, la fundamentación filosófica y la parte legal, sus categorías independientes y dependientes con sus respectivas definiciones y formulación de la hipótesis.

Capítulo III, hace referencia a la metodología empleada en la investigación, con sus respectivas modalidades, la población y muestra que fue uso para realizar las respectivas encuestas y el plan de recolección así mismo el procesamiento de la información.

Capítulo IV: El análisis de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los clientes internos y externos con la interpretación de los datos y la verificación de la hipótesis a través de la prueba estadística del chi cuadrado. Así comprobar si existe o no el problema dentro de la empresa MODUALDS

Capítulo V: Aquí esta las respectivas conclusiones y recomendaciones que ha llegado después de sus respectivo análisis y de esta manera mejorar el entorno de la empresa en sus respectivas áreas de trabajo.

Capítulo VI: Es donde se propone alternativas a fin de mejorar el problema existente el cual se da como alternativa de propuesta el siguiente Manual de Seguridad Industrial mediante La Comunicación Visual para prevenir los Riesgos Laborales en la Empresa MODUALDS de la Ciudad de Ambato dando cumplimiento a las normas legales que estipula el Ministerio de Relaciones Laborales..

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA

1.1.TEMA

La Comunicación Visual y su incidencia en los Riesgos Laborales de la Empresa MODUALDS de la ciudad de Ambato

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. Contextualización

1.2.1.1. Macro

El manejo de las imágenes en la publicidad es un tema de reflexión en cualquier empresa en el mundo, el impacto que causa una imagen puede dar origen a una serie de polémicas, como el uso de imágenes que atenten contra la dignidad humana no son aceptables en todo el planeta. La comunicación visual también genera un impacto positivo cuando se establece símbolos que contribuyen al mejoramiento de actividades especialmente en el ámbito laboral. (El Comercio Portafolio, 2014)

En el mundo las causas de lesiones en las empresas tienen índices altos de enfermedades o accidentes laborales que causan un impacto grave en las empresas. “Cerca de 860 mil accidentes laborales se producen al día en el mundo, según reveló un estudio elaborado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el ente internacional aseguró que al año mueren alrededor de 2'300.000 personas tras sufrir enfermedades ocupacionales, así como accidentes en el centro de labores, lo cual también repercute en las finanzas de las empresas. El costo, tanto directo como indirecto de los accidentes laborales asciende a US\$2.800 mil millones. Por ello, la OIT destacó la importancia de invertir en la prevención de accidentes en el trabajo.” (El Comercio Portafolio, 2014)

Según la OIT, los costos económicos de las lesiones profesionales y relacionadas con el trabajo aumentan con rapidez. Aunque es imposible fijar un valor a la vida humana, las cifras de indemnización indican que el costo de las enfermedades representa cerca del cuatro por ciento del producto interno bruto mundial, en forma de absentismo laboral, tratamientos de enfermedades, incapacidad y prestaciones de supervivientes. (Organización Internacional del Trabajo, 2002)

De los datos obtenidos anteriormente, se puede observar que los accidentes laborales y las enfermedades profesionales si no se previenen ocasionan graves consecuencias, para ello es crucial recurrir a todas las herramientas posibles, siendo la comunicación visual un instrumento de prevención.

1.2.1.2.Contextualización meso

Ecuador tiene cifras alarmantes de siniestralidad laboral por la falta de políticas de prevención y protección por parte de los empleadores, cuyo costo económico para el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), alcanza 200 millones de dólares desde el 2007. Las cifras que maneja el Seguro de Riesgos del Trabajo del IESS suman 2 mil muertes por año en Ecuador.

El Seguro de Riesgos del Trabajo (SRT) cubre dos contingencias básicas: accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. En el registro con que cuenta el IESS en el Ecuador indica que ocurren 80 mil accidentes de trabajo al año y 60 mil enfermedades profesionales como hipoacusia, pérdida de capacidad visual, del olfato, afectación a la estructura del músculo esquelética y factores de riesgo sicosociales. El último informe de la OIT en el que se determina que los accidentes se produce por la falta de políticas de prevención y protección por parte de las empresas, que implican no solo pérdida de los trabajadores sino con afectación económica lo cual genera un retraso en el crecimiento de las mismas debido a todos los problemas que conllevan esta problemática sin tomar en cuenta que los costos ocasionados por dichas dificultades tendrán una repercusión muy grave, todo esto se puede prevenir tomando en cuenta los sistemas seguridad que se pueden implementar en la diversas áreas de la empresa lo cual va a ser un contingente para el desarrollo del trabajo de los colaboradores

Según datos del Seguro de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, durante los seis primeros meses del año 2010 (IESS), se registró 4 mil 560 accidentes de trabajo, de estos, el mayor número se presentaron en Guayas, mil 672, los trabajadores de la construcción fueron los más afectados, con 220 casos. En Pichincha, de los 948 accidentes, 294 corresponden a la industria manufacturera. Según estadísticas del IESS, del total de accidentados a escala nacional, 4 mil 390 afiliados han presentado diferentes tipo de incapacidad y 170 han muerto. (Diario La Hora, 2010)

En la provincia de Tungurahua, se reportaron 330 accidentes laborales para el año 2014, en los registros del área de Riesgos en el Trabajo del IESS, se reportan enfermedades músculo-esqueléticas, que afectan a la parte administrativa de las empresas, las causas se presentan al tener posturas inadecuadas de los empleados ante la falta de elementos ergonómicos esto afecta con la aparición de hernias discales. En el área industrial existe el riesgo ergonómico originado por movimientos repetitivos y posiciones forzadas. (El Herald, 2014)

1.2.1.3. Contextualización micro

De acuerdo a la encuesta de Condiciones de vida, realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2008), en las provincias centrales, en Tungurahua, las condiciones de la población económicamente activa es la siguiente: El 37.2% corresponde al grupo de los trabajadores no calificados, el 16% a los trabajadores agrícolas y trabajadores calificados, el 13.7% son trabajadores de servicios y vendedores, el 12% corresponden a trabajadores oficiales, operarios y artesanos, el 8.8% son operadores de instalaciones y maquinaria y el resto de grupos constituyen el 12.3 %. (INEC, 2008). Según datos del (INEC, 2010), la PEA para el año 2010 está dividida por hombres 133.366 y mujeres 105.662 y que los oficiales, operarios y artesanos son el 20,9% varones y 22,6% mujeres, se observa que existe un gran número de personas que trabajan en el sector motivo del presente estudio.

En la ciudad de Ambato, pertenecen a la Cámara de la Pequeña Industria, 5 medianas empresas, existiendo además la Junta Nacional de Defensa del Artesano (JNDA) a la cual pertenecen la mayoría de los talleres de la ciudad, MODUALDS, es una empresa familiar dedicada a la producción de muebles para el uso doméstico, con registro artesanal, esta pequeña empresa se encuentra con serios problemas respecto a la seguridad industrial debido a la desorganización interna con sus empleados en los diferentes puestos de trabajo, ocasionado accidentes laborales tanto con elementos químicos como son lacas, selladores, tintes, thiñer entre otras , otros accidentes laborales que se dan son por las maquinarias y herramientas con los cuales se desarrollan las diferentes actividades entre estas tenemos sierras, ingleteadoras, taladros, enchapadoras, caladoras, entre otras, formando parte de las cifras sobre lesiones leves, con lo cual se afecta su productividad.

1.2.2. Análisis crítico

Con respecto al problema que se suscita en la empresa MODUALDS, este se origina porque existe un inadecuado ambiente físico por la mala distribución de las diferentes áreas de trabajo y por la ubicación inadecuada de las materias primas esto se lo hace sin normas de seguridad industrial adecuadas para este tipo de empresa, este problema es ocasionado por una deficiente utilización de señalización en las áreas de la empresa lo que produce lesiones en el área de trabajo a los empleados, además la poca gestión de organización en la implementación de planes de seguridad y la adquisición de implementos de seguridad individual de los trabajadores para las áreas de trabajo hacen que promueva un incremento de accidentes laborales, otra causa es la inexistencia de uso de equipos de seguridad y prendas de protección lo que provoca una deficiente condición laboral.

1.2.3. Prognosis

Una vez identificado el problema en la empresa MODUALS, se establece que si no se realiza un análisis de las consecuencias, que atraerá la recurrente inobservancia de las normas de seguridad industrial, todo esto a través de una correcta señalética en la empresa, se producirán accidentes laborales con graves repercusiones en la salud y vida de sus trabajadores. Desde otro punto de vista, en lo económico la empresa deberá afrontar gastos no solo para cubrir aquellos costos derivados de la ausencia del trabajador en su sitio de trabajo sino el costo de inducción a personal nuevo, así también la disminución del valor agregado se afectará, puesto que la empresa tiene que entregar sus productos a tiempo, con las lesiones o accidentes, los pedidos no se concretarán produciéndose una inminente pérdida de clientes, con lo cual se afectarán sus ingresos, que le puede llevar al caos económico para cubrir responsabilidades ya adquiridas con todos sus proveedores.

1.2.4. Formulación del problema

¿De qué forma incide la comunicación visual en los riesgos laborales de la empresa MODUALDS de la ciudad de Ambato?

1.2.5. Interrogantes

¿Cómo el análisis de la comunicación visual se relaciona con la disminución de accidentes en la empresa?

¿De qué forma los riesgos laborales se pueden prevenir?

¿Es necesario implementar estrategias de comunicación visual para solucionar el problema de la empresa?

1.2.6. Delimitación

CAMPO: Marketing

AREA: Riesgos Laborales

ASPECTO: Comunicación visual

1.2.6.1. Delimitación espacial

Se realizó en la empresa MODUALDS en la ciudad de Ambato, ubicada en las calles Juan León Mera y Ambato – Santa Rosa – Barrió Venezuela

1.2.6.2. Delimitación temporal

La presente investigación se realizó durante el periodo 2014-2015

1.3 JUSTIFICACIÓN

La importancia de prevenir los riesgos en el trabajo mediante señalética adecuada es importante porque los empresarios además de cumplir con las normas de seguridad industrial, previenen accidentes y enfermedades causadas por el mal uso de elementos químicos, manejo de maquinarias o herramientas en mal estado de igual forma el uso de señales que indiquen la forma como deben usar la indumentaria para cualquier actividad interna, ayuda a la prevención de enfermedades.

El diseño de las áreas de la empresa debe ser el adecuado, de modo que el flujo de personas, materiales y herramientas se encuentre bien organizado, si se lleva una correcta comunicación visual con la distribución y organización de estos elementos se evitarán accidentes leves o graves dentro de las áreas de la empresa.

El tema planteado sobre la comunicación visual trasciende a las necesidades de la empresa, puesto que hace reflexionar sobre la capacidad de decisión que tienen que tomar los directivos de la empresa, las herramientas de prevención son sencillas y útiles, pues a través de señales los trabajadores, empleados y clientes, conocerán cuáles son las zonas de alto riesgo y se evitará con ello la recurrencia de accidentes.

Este tema es factible por el apoyo de los propietarios de la empresa, quienes a mediano plazo adoptarán las medidas pertinentes sobre los riesgos laborales, este documento será un referente para identificar las debilidades de la empresa, especialmente en el área de producción, pues se desconoce el valor de la prevención de riesgos, con el uso de la señalética.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Identificar cómo incide la Comunicación visual en la prevención de Riesgos laborales de la empresa MODUALDS de la ciudad de Ambato

1.4.2 Objetivos específicos

- Efectuar un diagnóstico sobre la forma de comunicación visual en la empresa MODUALDS
- Identificar los tipos de riesgos laborales que se presentan en la empresa.
- Proponer un manual de seguridad industrial como estrategia de comunicación visual en la prevención de riesgos para las áreas de la empresa. MODUALDS de la ciudad de Ambato

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Acorde a la investigación presente, se determinan trabajos relacionados, con el tema denominado: La seguridad industrial y su incidencia en los riesgos de trabajo, en la empresa Muebles María Elena, de la Parroquia Huambaló, en el año 2011, cuya autora (Morales, 2011, pág. 2) expone los siguientes objetivos:

General

Evaluar la seguridad industrial y su incidencia en los riesgos de trabajo, en la empresa Muebles María Elena, de la Parroquia Huambaló.

Específicos

- Fundamentar científicamente los elementos de la seguridad industrial aplicados en la empresa

- Diagnosticar qué tipo de mecanismos de prevención y control de Riesgos implementa la Empresa Muebles María Elena, de la Parroquia Huambaló.

- Proponer un Manual de Seguridad Industrial a través de métodos de prevención y control de Riesgos de trabajo, en la Empresa Muebles María Elena, de la Parroquia Huambaló. (Morales, 2011, pág. 2)

Se detalla además las siguientes conclusiones y recomendaciones:

Conclusiones

- ◆ Los mecanismos de seguridad que se aplica en la actualidad en la empresa son protección personal y un deficiente control técnico lo que hace que la empresa tenga debilidades latentes que pueden afectar su talento humano.
- ◆ El nivel de conocimiento del personal operativo de la empresa en Seguridad Industrial es Bueno en una escala de 7/10 que se refleja en la encuesta aplicada a los mismos.
- ◆ El personal operativo de la Empresa Muebles María Elena considera que los mecanismos de seguridad industrial que brinda la empresa para su protección se centran en implementos de protección personal que se entrega a cada uno de los empleados de todas las áreas de trabajo de acuerdo a sus necesidades.
- ◆ El personal de la Empresa Muebles María Elena conoce de los riesgos a lo que están expuestos en cada uno de las áreas de trabajo por los químicos que manipulan a diario entre ellos tenemos: el sellador, el thiñer, laca para muebles; siendo estos los poseedores de agentes químicos tales como: tolueno, alcohol metílico, cetonas, hexano, alcoholes, xileno, etc
- ◆ Los extintores, extractores, ventiladores, no muestran un mantenimiento periódico por lo que no cumplirían con su función en caso de ocurrir alguna emergencia
- ◆ El personal operativo por sus años de experiencia y el entrenamiento adecuado en maquinaria nueva y utilización de implementos de protección personal considera que los accidentes en la empresa han disminuido considerablemente. (Morales, 2011, pág. 96)

Recomendaciones

- Pedir una evaluación técnica a la Inspectoría de Trabajo para toma de decisiones oportunas.
- Brindar una capacitación permanente en temas de seguridad industrial y sus avances tecnológicos para posteriores aplicaciones.
- El personal operativo del área de lacado ha visto la necesidad de que su área de trabajo tenga implementos de protección especializados por los químicos con los que trabajan, ya que son nocivos para la salud.
- Los propietarios en afán de salvaguardar la integridad física de sus empleados dotarán de uniformes e implementos de protección especializados para la manipulación de agentes químicos que se encuentran en las sustancias que el personal operativo manipula a diario.
- A través de la disminución y erradicación de accidentes laborales surge la necesidad de implementar seguridad ocupacional en la empresa, con personal que desarrolle esta función ya que en la actualidad es realizada solo por personal externo eventual.
- Se debería entrenar al personal operativo en mantenimiento de equipos y maquinaria para que sean aprovechados óptimamente. En la empresa se cuenta con un fondo de ayuda social para empleados que han sufrido un accidente fuera de la empresa, como: operaciones quirúrgicas o calamidad doméstica; el mismo que debe ser entregado al empleado afectado y bajo la responsabilidad del Administrador.
- Recomendar la aplicación del Manual de Seguridad que se propone en el capítulo VI ya que será de beneficio para la fuerza laboral con el objeto de disminuir los riesgos de trabajo a los que están expuestos. (Morales, 2011, pág. 97)

Se encuentra otra investigación similar al tema propuesto, denominado: “Prevención de Riesgos Laborales y el control de accidentes en los Talleres y

Laboratorios de la Facultad de Mecánica de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo de la ciudad de Riobamba”, cuyo autor es Marcelo Jácome Valdez, señala en sus objetivos:

Objetivos General

Diagnosticar SI existe la prevención de riesgos laborales y control de accidentes en los talleres y laboratorios de la Facultad de Mecánica de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) de la ciudad de Riobamba.

Específicos

1. Identificar cuáles son los principales riesgos en los talleres y laboratorios de la Facultad de Mecánica de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo ESPOCH.
2. Establecer si han existido accidentes en los talleres y laboratorios de la Facultad de Mecánica de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH).
3. Plantear alternativas de solución al problema de las limitadas condiciones de seguridad y salud laboral en la Facultad de Mecánica de la (ESPOCH), en función a la Constitución de la República, el decreto 2393, el código de trabajo y normas específicas.

Se detallan las siguientes conclusiones y recomendaciones.

Conclusiones

Respecto a la identificación de factores de riesgo existentes en los talleres y laboratorios de la Facultad de Mecánica de la ESPOCH, debemos indicar que los riesgos que más predominan a nivel de las encuestas son los riesgos físicos, luego

los mecánicos, químicos, ergonómicos, de accidentes mayores biológicos y psicosociales, sin embargo de ello del estudio técnico realizado por el autor sobre este mismo tema, en la que se utilizó la matriz de riesgos (ver Anexo 3), pudiéndose detectar que difieren de los percibidos por las personas encuestadas, ya que en el mismo existió el conocimiento especializado sobre los factores de riesgo y la forma de cómo irlos identificando y señalando en la respectiva matriz.

Dentro de toda la investigación realizada los accidentes graves existentes en la vida de la Facultad es uno con la pérdida de la falange del dedo índice de la mano derecha de un estudiante, los demás apuntan a golpes, lesiones en la piel, quemaduras, choque eléctricos de intensidades bajas, caídas, etc. En lo que respecta a los empleados de igual manera accidentes sin incapacidades, lo que si se ha detectado es la presencia de enfermedades profesionales de dos empleados, producto de la labor que desempeñan, el uno con el levantamiento inadecuado de caigas en el taller de fundición, tiene una lumbalgia crónica, y el otro por las tareas de soldadura durante muchos años ha sufrido la presencia de cataratas y desprendimiento de retina por los esfuerzos realizados.

Solicitar como ya se lo ha hecho, el que todos los docentes dispongan de su respectiva guía de práctica, garantizar la permanencia del docente durante la realización de la misma, proceder al recambio de las máquinas o herramientas que cumplieron ya su vida útil, generar cursos de capacitación a todos los involucrados en la realización de actividades en los talleres y laboratorios de la Facultad, llevar un control estadístico de la generación de incidentes o accidentes por más leves que estos se produzcan con la finalidad de que cuando la institución cuente con el técnico de seguridad industrial pueda establecer los conectivos del caso. (Jácome, 2014, pág. 101)

|

Recomendaciones

- ◆ Una vez identificado los riesgos existentes en los talleres y laboratorios de la Facultad de Mecánica de la Espoch, deben las autoridades exigir la entrega completa de la guía de práctica de parte de los docentes que realizan esta actividad en la que se incluya los posibles riesgos que se pueden generar en la práctica y los elementos de protección individual a ser utilizados.

- ◆ Si bien es cierto en las actividades prácticas de los estudiantes no han existido accidente que puedan haber generado una incapacidad temporal o permanente, se debe controlar la permanencia durante el tiempo que dure la actividad en el respectivo taller o laboratorio.

- ◆ Generar un cronograma de capacitaciones anuales permanentes a docentes, empleados y estudiantes de la Facultad, con la finalidad de disminuir la generación de accidentes e ir implementando de una u otra manera la señalética horizontal y vertical, como la ubicación de extintores en cada laboratorio y taller de la facultad de mecánica de la Espoch, además de que en los talleres y laboratorios que no lo tengan nominar responsable del mismo. (Jácome, 2014, pág. 101)

Se encuentra otra investigación similar al tema propuesto, denominado: “Elaboración de un manual de seguridad y salud ocupacional para la empresa pública de faenamiento y productos cárnicos de Ibarra”, en el año 2014 cuyo autor (Chico, 2014, pág. 3), señala en sus objetivos:

General

Elaborar un manual de Seguridad y Salud Ocupacional para la Empresa Pública de Faenamiento y Productos Cárnicos de Ibarra.

Específicos

- Diagnosticar la problemática empleando matrices de riesgos
- Establecer normas de seguridad a aplicarse en las diferentes áreas de trabajo de la Empresa Pública de Faenamiento y Productos Cárnicos de Ibarra
- Elaborar el manual de Seguridad y Salud Ocupacional
- Difundir la normativa al personal de la Empresa Pública de Faenamiento y Productos Cárnicos de Ibarra (Chico, 2014, pág. 3)

Se detalla además las siguientes conclusiones y recomendaciones:

Conclusiones

- En los resultados obtenidos de la matriz de riesgos mediante la estimación cualitativa, se encontró riesgos moderados con valores de 3 y 4 relacionados al desorden en el área de trabajo, caída de objetos en manipulación, presencia de vectores y agentes biológicos y trabajo monótono. Riesgos importantes con valores de 5 y 6 articulados al nivel de ruido, pisos irregulares y resbaladizos, sobreesfuerzos físicos, manipulación de herramientas corto-punzantes y posiciones forzadas.
- A partir de la estimación cualitativa y cuantitativa de los riesgos, se establecieron en el manual normas de seguridad para cada área de trabajo que promuevan el bienestar de los trabajadores.
- En el proceso de la elaboración del manual de seguridad, se consideró normativas en base a los principios, procedimientos de trabajo seguros, ergonomía, señalética, equipos de protección personal, plan de emergencias, mapas de señalética, evacuación y sistemas contraincendios, primeros auxilios entre otros, que aportan al buen desarrollo de las labores de los trabajadores y promuevan el cambio de la cultura de la gente.
- En el proceso de difusión, es importante la transferencia del conocimiento al trabajador para ayudar a reducir incidentes, accidentes y enfermedades

profesionales ocasionadas en el ambiente de trabajo. (Chico, 2014, pág. 79)

RECOMENDACIONES

- Para tratar riesgos moderados se recomienda aplicar mecanismos de control para reducirlos; Para riesgos importantes, no debe realizarse trabajo alguno hasta no asegurarse que el riesgo está bajo control antes de iniciar cualquier tarea.
- Se recomienda a las autoridades del camal elaborar un plan de mejoras continuo, que ayude a desarrollar las labores de los trabajadores de forma segura.
- Al realizar un manual, se recomienda englobar todos los aspectos de forma precisa y de fácil comprensión para el lector. Además, no ha de ser extenso y deberá enmarcarse a la realidad de la empresa.
- La difusión de la normativa que consta en un manual de seguridad y salud ocupacional, deberá ser continua e ir encaminada a la prevención de accidentes laborales mediante recursos que induzcan a los trabajadores a tomar conciencia y adquirir una cultura de seguridad y salud ocupacional para salvaguardar su integridad dentro y fuera de la empresa.
- Realizar simulacros en la empresa ante emergencias inesperadas causadas por fenómenos naturales o provocados por el hombre. (Chico, 2014, pág. 80)

2.2 FUNDAMENTACIÓN

2.2.1. Fundamentación filosófica

La fundamentación filosófica se basa en el paradigma crítico-propositivo, de acuerdo al criterio de (Yuni & Urbano, 2005, pág. 113) , señala: “El paradigma crítico se refiere a un modelo epistemológico-teórico-metodológico que alberga a

numerosas teorías sociales y que en las últimas décadas ha logrado un notable grado de sistematización conceptual”.

Acorde a este criterio, en la investigación se analizará el problema de investigación desde el punto de vista conceptual y práctico a través de la metodología de investigación que permite observar la realidad de lo que sucede en la empresa con los riesgos laborales de forma que se pueda tener fundamentos para la toma de decisiones.

2.2.2. Fundamentación axiológica

Acorde a (Olmeda, 2007), la esencia del valor se concibe en forma diversa por los filósofos; la axiología ha desarrollado diversas corrientes teóricas que han investigado qué es el valor y cuál es su naturaleza. El término valor, según el Diccionario de la lengua española: procede del latín valor — oris, grado de utilidad o aptitud de las cosas, para satisfacer las necesidades o proporcionar bienestar o deleite. Cualidad del ánimo, que mueve a cometer resueltamente grandes empresas y a arrastrar los peligros. Filosóficamente, cualidad que poseen algunas realidades, llamadas bienes, por lo cual son estimables. Los valores tienen polaridad en cuanto son positivos o negativos, y jerarquía en cuanto son superiores o inferiores. (Olmeda, 2007, pág. 77)

Se emplea esta fundamentación por el aporte de los valores de la responsabilidad ante los problemas de riesgos laborales en el trabajo,

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

La investigación se fundamenta en el Código del Trabajo, de acuerdo a los artículos que contribuyen al presente estudio, como son:

Art. 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos.- Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida.

Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.

Art. 412.- Preceptos para la prevención de riesgos.- El departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo y los inspectores del trabajo exigirán a los propietarios de talleres o fábricas y de los demás medios de trabajo, el cumplimiento de las órdenes de las autoridades, y especialmente de los siguientes preceptos:

1. Los locales de trabajo, que tendrán iluminación y ventilación suficientes, se conservarán en estado de constante limpieza y al abrigo de toda emanación infecciosa;
2. Se ejercerá control técnico de las condiciones de humedad y atmosféricas de las salas de trabajo;
3. Se realizará revisión periódica de las maquinarias en los talleres, a fin de comprobar su buen funcionamiento;
4. La fábrica tendrá los servicios higiénicos que prescriba la autoridad sanitaria, la que fijará los sitios en que deberán ser instalados;
5. Se ejercerá control de la afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y de la provisión de ficha de salud. Las autoridades antes indicadas, bajo su responsabilidad y vencido el plazo prudencial que el Ministerio de Trabajo y Empleo considera para el efecto, impondrán una multa de conformidad con el artículo 628 de este Código al empleador, por cada trabajador carente de dicha ficha de salud, sanción que se la repetirá hasta su cumplimiento. La resistencia del trabajador a obtener la ficha de salud facilitada por el empleador o requerida por

la Dirección del Seguro General de Salud Individual y Familiar del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo, siempre que hubieren incurrido treinta días desde la fecha en que se le notificare al trabajador, por medio de la inspección del trabajo, para la obtención de la ficha;

6. Que se provea a los trabajadores de mascarillas y más implementos defensivos, y se instalen, según dictamen del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo, ventiladores, aspiradores u otros aparatos mecánicos propios para prevenir las enfermedades que pudieran ocasionar las emanaciones del polvo y otras impurezas susceptibles de ser aspiradas por los trabajadores, en proporción peligrosa, en las fábricas en donde se produzcan tales emanaciones; y,

7. A los trabajadores que presten servicios permanentes que requieran de esfuerzo físico muscular habitual y que, a juicio de las comisiones calificadoras de riesgos, puedan provocar hernia abdominal en quienes los realizan, se les proveerá de una faja abdominal.

Art 414.- Medios preventivos.- Los trabajadores que, como picapedreros, esmeradores, fotograbadores. marmolistas, soldadores, etc., estuvieren expuestos a perder la vista por la naturaleza del trabajo, si lo hicieren Independientemente, deberán usar, por su cuenta, medios preventivos adecuados. Si trabajaren por cuenta de un empleador, será asimismo obligatorio dotarles de ellos.

Art. 424.- Vestidos adecuados para trabajos peligrosos.- Los trabajadores que realicen labores peligrosas y en general todos aquellos que manejen maquinarias, usarán vestidos adecuados.

Art. 426.- Advertencia previa al funcionamiento de una máquina.- Antes de poner en marcha una máquina, los obreros serán advertidos por medio de una señal convenida de antemano y conocida por todos.

Art. 434.- Reglamento de higiene y seguridad.- En todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuente con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de Trabajo y Empleo por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que será renovado cada dos años.

Art. 436.- Suspensión de labores y cierre de locales.- El Ministerio de Trabajo y Empleo podrá disponer la suspensión de actividades o el cierre de los lugares o medios colectivos de labor, en los que se atentare o afectare a la salud y seguridad e higiene de los trabajadores, o se contraviniera a las medidas de seguridad e higiene dictadas, sin perjuicio de las demás sanciones legales. Tal decisión requerirá dictamen previo del Jefe del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo. (Código de trabajo, 2012)

Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo Decreto 2393

Título I. Disposiciones Generales

Art. 1.- **Ámbito de aplicación.-** Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

Art. 11.- **Obligaciones de los Empleadores -** Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes:

1. Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
2. 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.

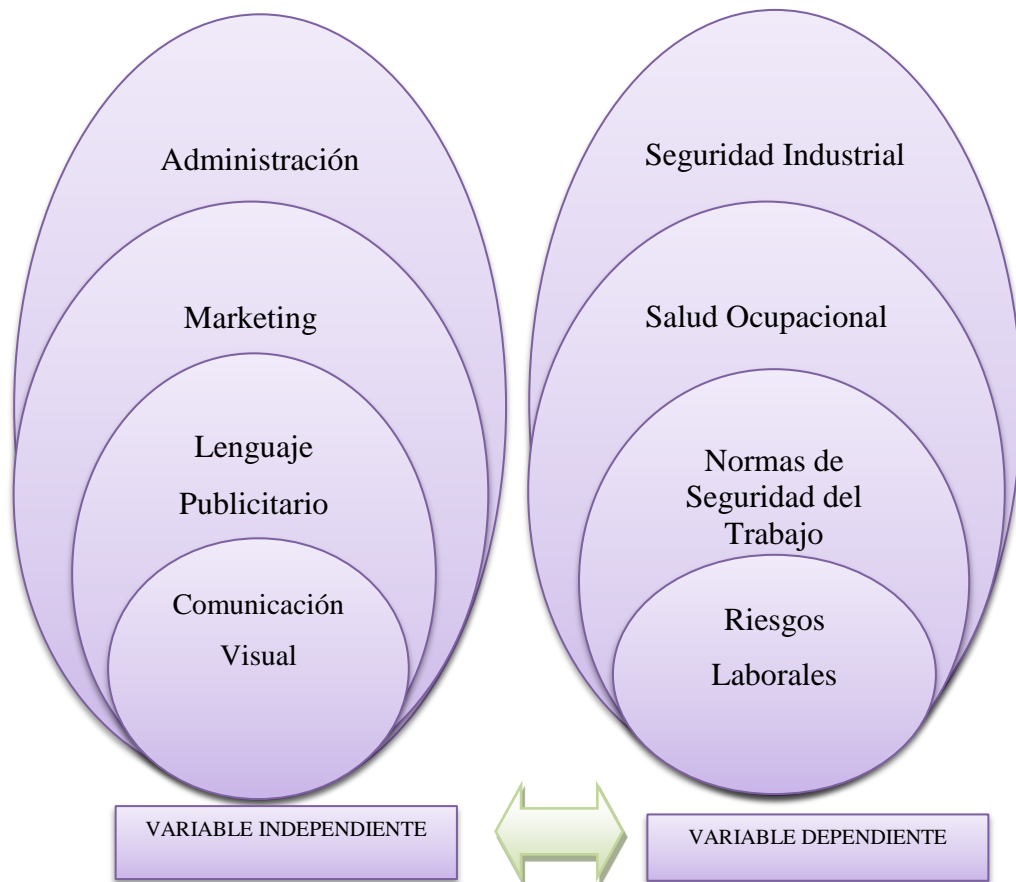
3. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
4. Organizar y facilitar los servicios médicos, comités y departamentos de seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes.
5. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.
6. Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.
7. (Agregado inc. 2 por el Art. 3 del DE. 4217, R.O. 997, 10-VEI-88) Cuando un trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de Incapacidad del IESS o del facultativo del Ministerio de Trabajo, para no afiliados, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración.

La renuncia para la reubicación se considerará como omisión a acatar las medidas de prevención y seguridad de riesgos.

8. Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.
9. Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laboral en la empresa. (Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores Decreto 2393)

2.4 CATEGORIAS FUNDAMENTALES

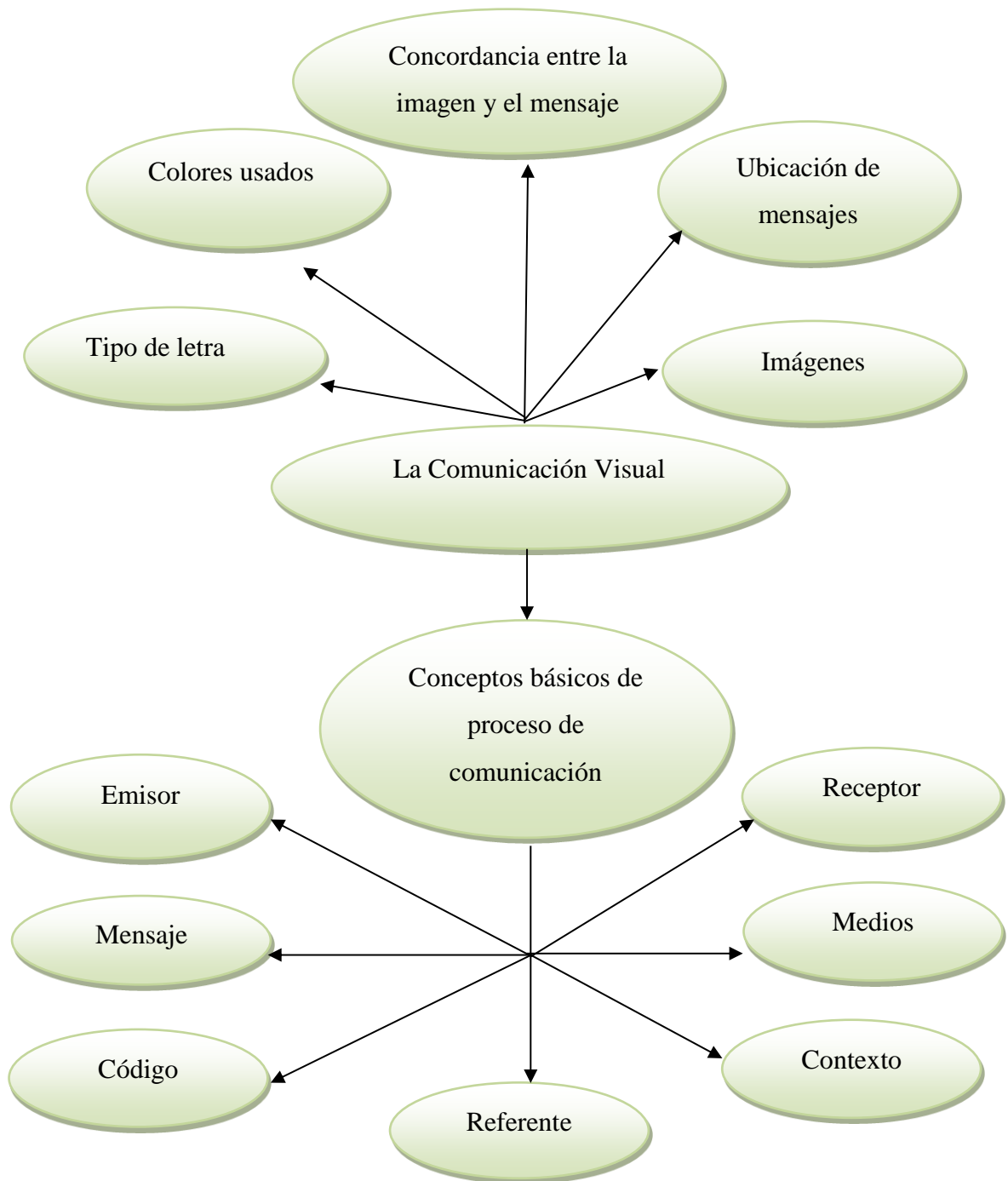
Gráfico N° 1. Categorización de variables



Fuente: Investigación bibliográfica

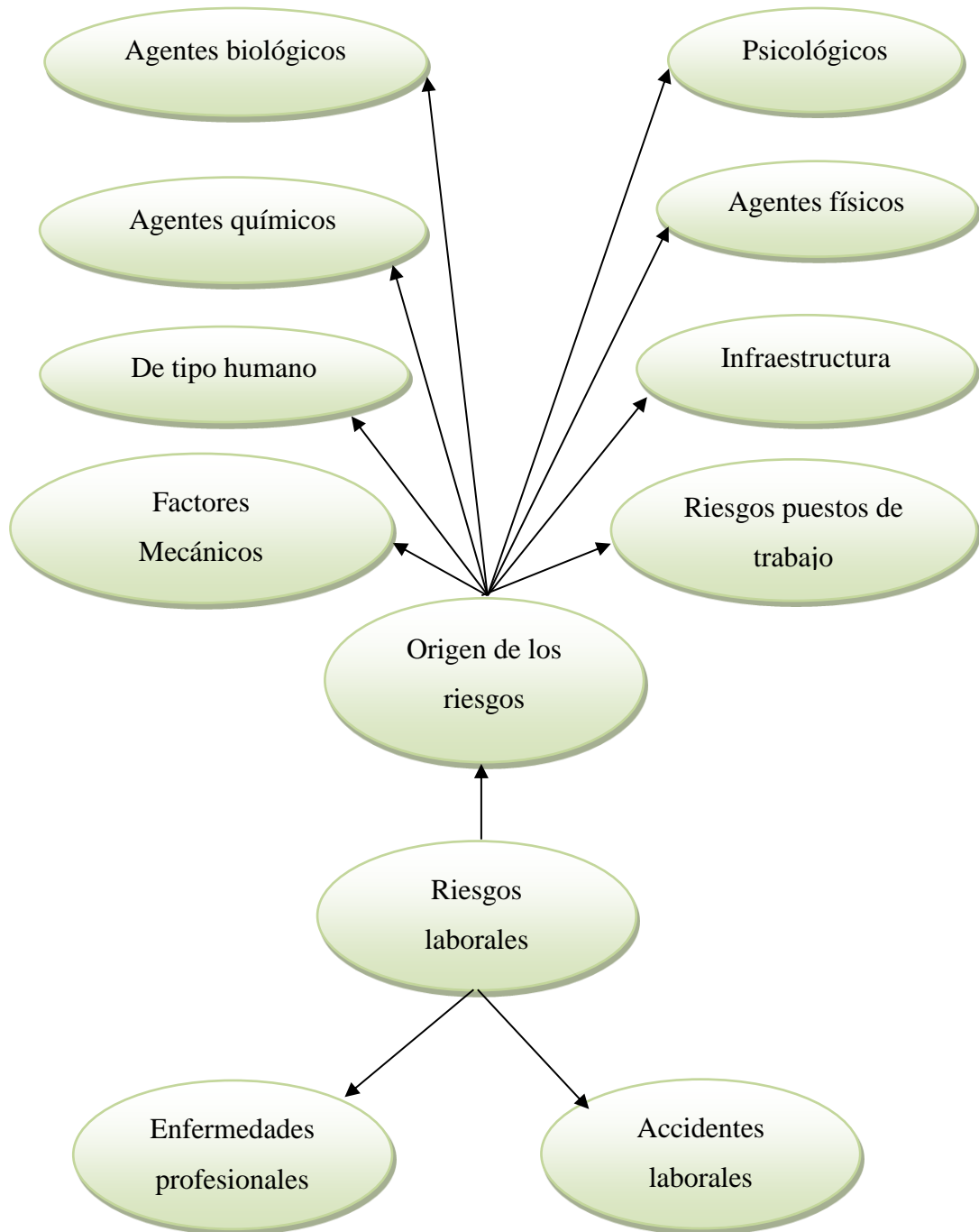
Elaborado por: Christian Robalino

Gráfico N° 2. Subordinación de la variable independiente



Fuente: Investigación bibliográfica
Elaborado por: Christian Robalino

Gráfico N° 3. Subordinación de la variable dependiente



Fuente: Investigación bibliográfica
Elaborado por: Christian Robalino

2.4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

Comunicación Visual

Para que las comunicaciones puedan afectar el conocimiento, las actitudes o el comportamiento de la gente, deben ser detectables, discriminables, atractivas, comprensibles y convincentes. Deben ser construidas sobre la base de un buen conocimiento de la percepción visual y de la psicología del conocimiento y la conducta, y considerando las preferencias personales, las habilidades intelectuales y el sistema de valores culturales del público al que se dirigen.

Las estrategias y habilidades cognitivas y los valores culturales varían entre las personas de acuerdo con muchos factores, entre ellos el medio ambiente, la educación, las habilidades personales y la ocupación profesional. Es evidente, por lo tanto, que la producción de comunicaciones visuales no puede ignorar las características específicas del grupo elegido. Esto no implica que las tradicionalmente estimadas nociones de inventiva y calidad visual dejen de tener valor, pero requiere una contextualización de estas nociones dentro de situaciones específicas. La excelencia de la forma de un mensaje provee fuerza a la comunicación; resulta en una expansión de la experiencia visual del público; refuerza la relación simbólica entre forma y contenido; intensifica la experiencia visual del observador; guía el acto visual en términos de jerarquías y secuencias; confiere valor estético al objeto; genera placer despierta una sensación de respeto por la habilidad y la inteligencia del autor y conecta al observador con valores culturales que trascienden la estricta función operativa del diseño. (Frascara, 2004, pág. 17)

Conceptos básicos de proceso de comunicación

La comunicación como fenómeno habitual instalado en nuestra cotidianeidad, parece algo simple y trivial, estamos sumergidos en ella en forma de contacto directo o mediatizada. Cuando somos emisores profesionales, diseñadores, técnicos, analistas de la comunicación social, todo deja de ser simple. El emisor (diseñador) es parte de una estructura institucionalizada que condiciona su trabajo, éste interactúa con otras disciplinas, y el mensaje es el resultado complejo de un sistema que tiene en cuenta la totalidad del proceso.

Los medios son el vehículo material que genera la circulación del mensaje, funciona condicionando al emisor tanto en sus posibilidades y limitaciones de codificación, como en la naturaleza y en los efectos posibles de la recepción. El mensaje en comunicación visual, es el producto de diferentes modalidades de representación que requieren de la conjunción de competencias expresivas distintas: fotografía, gráfica, ilustración, tipografía, etc., teniendo en cuenta sus especificidades de codificación y complejidades técnicas. (Rollié, 2004, págs. 27-29)

El receptor es el extremo de la comunicación, es la llegada, el resultado, la interpretación. El receptor interpreta el mensaje que fue elaborado y transmitido. La recepción está presente en el proceso mismo de la generación del mensaje. El éxito o fracaso del acto de comunicación depende en gran medida de la consideración, por parte del emisor, de las competencias interpretativas del receptor

Tabla N° 1. Proceso de comunicación

Términos usuales	Otros términos
Emisor	Fuente - autor Codificador - Destinador Cifrador
Mensaje	
Código	Lengua Sistema
Referente	Tema Objeto
Contexto	
Medios	Canal - Soporte Vehículo - Material
Receptor	Destinatario - Receptor Lector - Descifrador Decodificador - Usuario

Fuente: (Rollié, 2004)

Elaborado por: Christian Robalino

Según (Rollié, 2004, págs. 27-29), el proceso de comunicación consta de:

Emisor

El emisor es quién elabora y formula el mensaje.

Mensaje

El mensaje es lo que se presenta a los sentidos, su organización responde a un determinado código. El mensaje aparece como un momento fundamental del proceso de comunicación, en él se expresa la intencionalidad del emisor, además sobre él se ejerce en primera instancia la lectura del receptor, la interpretación.

Código

Entendemos por código las reglas de elaboración y combinación de los elementos de un mensaje reglas que deben ser conocidas tanto por el emisor como por el receptor (sistema socialmente instituido). (Rollié, 2004, págs. 27-29)

Referente

El referente es el tema del mensaje, aquello a lo cual el mensaje alude.

Contexto

El marco de referencia constituye el conjunto de las circunstancias mediatas e inmediatas que permiten la interpretación del mensaje. Existen numerosos marcos de referencias que inciden en la elaboración y en la comprensión de los mensajes (diferentes culturas, diferentes circunstancias en una misma cultura, etc) Rollié, 2004, págs. 27-29)

Medios

Los medios constituyen los elementos materiales que sirven para difundir y para poner en circulación los mensajes. Los medios influyen en la conformación de los mensajes, les imponen ciertos condicionamientos que es necesario conocer, sobre todo en relación a las posibilidades de producción y recepción. (Rollié, 2004, págs. 27-29)

Receptor

Entendemos por receptor al individuo, grupo o institución que interpreta un determinado mensaje desde su respectivo marco de referencia y mediante un conocimiento del código utilizado. (Rollié, 2004, págs. 27-29)

Tipos de comunicación

Para poder clasificar la comunicación, hay que tomar como patrón el lenguaje que se ha utilizado para transmitir el mensaje.

Así pues, la comunicación puede ser auditiva, visual y táctil. Las comunicaciones son procesos muy flexibles, es decir, es habitual que en un acto comunicativo coincidan varios tipos de comunicación. A continuación, se muestran de forma más específica las distintas tipologías de comunicación:

- **Auditivas:** el receptor percibe el mensaje a través del oído. Dentro de esta tipología, se puede encontrar:

Comunicación oral.

Sonidos.

Música.

- **Visuales:** el receptor capta el mensaje a través de la vista. Como comunicación visual, se encuentra: Comunicación escrita, o Lenguaje de la imagen. Comunicación visual estática. Comunicación visual dinámica.
- **Táctiles:** el receptor capta el mensaje a través del tacto. Este tipo de comunicación puede realizarse: Mediante contacto físico. (Pavía, 2012)

Lenguaje Publicitario

A los profesionales nos preocupa el manejo del lenguaje al servicio de la comunicación persuasiva. La escritura es una forma básica de comunicación. Valiosa herramienta para contar convencer, explicar y, en definitiva, comunicar con precisión nuestras ideas. Pero ponerla al servicio de la comunicación publicitaria requiere una buena dosis de creatividad y cierto dominio de las técnicas de escritura. Mezcla de conocimiento y práctica. De aprendizaje y experiencia. Una destreza que, en el mundo de la publicidad y la persuasión,

donde el objetivo es convencer a primera vista y llamar la atención con un mensaje preciso dirigido a ganar el favor del lector, no se puede descuidar. (Romero, 2005, pág. 13)

Marketing

Este análisis es tarea del marketing: identificar, valorar y seleccionar oportunidades de mercado, y a continuación elaborar estrategias para alcanzarlas. Un instrumento útil para llevar a cabo esta tarea es la matriz de expansión producto/ mercado. Las empresas se pueden plantear este tipo de estrategias para crecer, pero también pueden optar por reducir sus actividades o servicios. (Casado, 2010, pág. 36)

Marketing es una filosofía y una técnica de gestión de la empresa; por tanto, tiene mucho que ver con la estrategia de la empresa, con la organización, con la información, con la tecnología, con la planificación, etc. (Gil, 2007, pág. 617)

Enfoques del Marketing

Los enfoques más habituales que se han dado de este término son los siguientes:

- El más antiguo es el enfoque-producto: el cliente comprará un buen producto a un precio razonable,
- El enfoque-venta: la clientela comprará si se efectúa un esfuerzo de venta y promoción,
- El enfoque-marketing: determinar las necesidades del mercado y adaptar la empresa para satisfacerlas. El cliente es lo primero. La empresa persigue sus objetivos y obtiene sus beneficios a través de la satisfacción del cliente,
- El enfoque one to one, personalización del cliente. (Gil, 2007, pág. 617)

Administración

Para (Reyes Ponce 2004) agrupa una serie de definiciones de Administración, las cuales detallo a continuación:

- E. F. L Brech: “Es un proceso social que lleva consigo la responsabilidad de planear y regular en forma eficiente las operaciones de una empresa, para lograr un propósito dado.”
- H. Fayol: “Administrar es prever, organizar, mandar, coordinar y controlar.”
- J.A. Fernández Arena: “Es una ciencia social que persigue la satisfacción de objetivos institucionales por medio de una estructura y a través del esfuerzo humano coordinado.”
- W. Jiménez Castro. “Es una ciencia compuesta de principios, técnicas y prácticas cuya aplicación a conjuntos humanos permite establecer sistemas racionales de esfuerzo cooperativo, a través de los cuales se puede alcanzar propósitos comunes que individualmente no se pueden lograr.”
- Koontz y O’Donnell: “La dirección de un organismo social, y su efectividad en alcanzar sus objetivos, fundada en la habilidad de conducir a sus integrantes.”
- J. D. Mooney: “Es el arte o técnica de dirigir e inspirar a los demás, con base en un profundo y claro conocimiento de la naturaleza humana.”
- Peterson y Plowman: “Una técnica por medio de la cual se determinan, clarifican y realizan los propósitos y objetivos de un grupo humano particular.”
- F. Tannenbaum: “El empleo de la autoridad para organizar, dirigir y controlar subordinados responsables (y consiguientemente a los grupos que ellos comandan), con el fin de que todos los servicios que se presentan sean debidamente coordinados en el logro del fin de la empresa.”
- G.P. Terry: “Consiste en lograr un objetivo predeterminado mediante el esfuerzo ajeno.”

Sin embargo, el autor brinda una corta definición de Administración “la función de lograr que las cosas se realicen por medios de otros”.

2.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE

Riesgos Laborales

Se denomina riesgo laboral a los peligros existentes en la tarea laboral o en el propio entorno o lugar de trabajo, que puede provocar accidentes o cualquier tipo de siniestros que, a su vez, sean factores que puedan provocar heridas, daños físicos o psicológicos, traumatismos, etc. Sea cual sea su posible efecto, siempre es negativo para la salud. (Ubaldo, 2014, pág. 2)

Prevención de riesgos laborales

Realizar un trabajo de prevención de riesgos laborales presupone la capacidad de descomponer un todo complejo, -el centro de trabajo-, en sus partes constitutivas más elementales, a fin de poder observarlas, comprenderlas y sacar conclusiones explicativas de los hechos más simples que tienen lugar en él; ir deductivamente de lo abstracto a lo concreto. Y, tras esta labor de análisis, pasaríamos a la contraria, la síntesis: siguiendo un proceso inductivo, ser capaces de hilvanar lo simple y particular para elaborar lógicamente un todo amplio y complejo, como es un plan o programa de prevención que aglutine las soluciones de los problemas concretos que se han detectado anteriormente. Ambos procesos presuponen, asimismo, la capacidad de aplicar lo aprendido. (Naranjo, 2007, pág. 10)

La existencia o inexistencia de prevención de riesgos laborales en un centro de trabajo depende de la cultura de la empresa, que, a su vez, es un reflejo de la que tiene la sociedad en la que está inmersa. Cuanto menos desarrollo intelectual tiene una sociedad, cuanto más pobre es su cultura, menos capacidad crítica posee, es

más fatalista, más sumisa a los poderes, y, por tanto, concebirá la prevención de riesgos laborales como algo sin importancia, carente de sentido, ya que el sino de la persona humana está en manos ajenas a las suyas propias. (Naranjo, 2007, pág. 10)

Origen de los Riesgos

En relación a su origen los riesgos a su vez pueden ser de diferentes tipos como se detalla a continuación:

- **Riesgos derivados de las condiciones de seguridad de la estructura del centro de trabajo (Infraestructura) o del proceso productivo, maquinaria y equipos.**

Las deficiencias en estas instalaciones pueden ocasionar incendios, contactos eléctricos, golpes, caídas y otros accidentes. (Diaz, 2009, pág. 4)

- **Riesgos originados por agentes físicos**

Tienen su origen en las distintas manifestaciones de la energía en el entorno de trabajo. A su vez se pueden clasificar en:

- Riesgos de tipo mecánico: como los que se producen con la utilización de la maquinaria, o a consecuencia del funcionamiento de ésta, como el ruido, vibraciones, etc.
- Riesgos de tipo luminoso o calorífico: son aquéllos que se producen con motivo de la exposición a una iluminación con una determinada intensidad o a variaciones de temperatura
- Riesgos derivados de los distintos tipos de energía: es el caso de radiaciones, ultrasonidos o radiofrecuencias. (Diaz, 2009, pág. 4)

- **Riesgos originados por agentes químicos**

Son los derivados de la exposición a contaminantes y agentes que se encuentran en el ambiente de trabajo, ya sea en forma sólida, líquida o gaseosa, capaces de

producir un daño en el organismo en determinadas concentraciones. Por ejemplo, la exposición a sustancias tóxicas, nocivas, corrosivas, irritantes, etc. (Díaz, 2009, pág. 4)

- **Riesgos originados por agentes biológicos**

Son los derivados de la exposición o del contacto con seres vivos, tales como bacterias, parásitos, virus, hongos y cualquier organismo que pueda producir infecciones, enfermedades o alergias. (Díaz, 2009, pág. 4)

- **Riesgos derivados de la organización y adaptación al puesto de trabajo**

Se trata de factores de riesgo de carácter interno, es decir, que no tienen su origen en el exterior, sino que vienen dados por la propia naturaleza del proceso productivo. Por ejemplo, una mala organización del trabajo a turnos o una mala adaptación al puesto de trabajo o a los medios e instrumentos utilizados, como la silla o la pantalla del ordenador. (Díaz, 2009, pág. 4)

- **Riesgos de tipo psicológico**

Derivan de la influencia que ejerce el trabajo en el ser humano, dependiendo en gran medida de las características personales de este. En ocasiones, la carga de trabajo y la insatisfacción laboral son factores de riesgo que pueden producir estrés, agotamiento o fatiga, y a su vez, provocar daños psíquicos como depresiones e incluso enfermedades nerviosas que restringen la capacidad laboral. (Díaz, 2009, pág. 4)

- **Riesgos derivados del factor humano**

Son aquellos en los que la intervención del hombre, bien por actuaciones peligrosas y prácticas inseguras, o bien por la ausencia de un comportamiento adecuado a una situación de riesgo, puede dar lugar a un accidente. (Díaz, 2009, pág. 4)

- **Riesgos derivados del factor mecánico**

Son aquellos en los que el mal uso o falta de mantenimiento de las maquinarias de las empresas pueden ocasionar accidentes muy graves a los trabajadores así como

ocasionar un paro en la producción y por ende retraso en entrega de productos. (Díaz, 2009, pág. 4)

Normas de seguridad del trabajo

La normativa de seguridad regula el interés de estas normas en relación con la prevención de riesgos laborales, es que aunque técnicamente no sean normativa de prevención de riesgos laborales y el control de su cumplimiento y eventuales sanciones administrativas por su incumplimiento corresponde a las administraciones de industria o sanitaria competente, dichas normas pueden tener aplicación en el ámbito laboral en cuanto implican medidas de protección de la seguridad y salud del trabajador en el trabajo. (Rubio, 2002, pág. 219)

Salud Ocupacional

El Comité Mixto de la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud, definen la salud ocupacional como "el proceso vital humano no sólo, limitado a la prevención y control de los accidentes y las enfermedades ocupacionales dentro y fuera de su labor, sino enfatizado en el reconocimiento y control de los agentes de riesgo en su entorno biopsicosocial".

El Consejo Superior Universitario Centroamericano ha definido la salud ocupacional como "la condición física y psíquica que se da en el trabajador como resultado de los riesgos a que se expone derivados de su trabajo en un proceso laboral específico". En el anterior concepto, se presenta una visión integral del trabajador como ser físico, psicológico y social en situación concreta de trabajo y expuesto a los diferentes riesgos producto de su labor. (Marín, 2004, pág. 16)

Seguridad industrial

La seguridad industrial tiene por objeto lo la prevención y limitación de riesgos, así como la protección contra accidentes y siniestros capaces de producir daños o

perjuicios a las personas, flora, fauna, bienes o al medio ambiente, derivados de la actividad industrial o de la utilización, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones o equipos y de la producción, uso o consumo, almacenamiento o desecho de los productos industriales. (Díaz, 2010, pág. 124)

2.5 HIPOTESIS

La comunicación visual permitirá prevenir los riesgos laborales en la empresa MODUALDS de la ciudad de Ambato

2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

2.6.1 Variable independiente

La comunicación visual

2.6.2 Variable dependiente

Riesgos laborales

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE

Esta investigación es predominantemente cualitativa por que se utilizó técnicas de esta índole; como son las encuestas y entrevistas a los involucrados en este proyecto, dichas técnicas buscan obtener información veraz para la resolución del problema

3.2. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Se aplicó la modalidad bibliográfica y de campo.

3.2.1. Investigación bibliográfica o documental

La modalidad bibliográfica permitió el uso de fuentes secundarias, porque se acudió a libros, revistas, artículos e información del internet, referente a la comunicación visual y a los riesgos laborales, dicha información permitió comprender y analizar el tema propuesto.

3.2.2 Investigación de campo

Con este tipo de investigación se recurrió de forma directa a la fuente donde se produce el problema, es decir a la empresa MODUALDS, y a través de la

observación se detectó la forma como se lleva la comunicación visual dentro de la misma, la cual era totalmente inexistente así como la carencia de los equipos de protección individual, de tal forma se pudo determinar el impacto que tendría su uso en las actividades laborales diarias de los trabajadores y empleados, para conocer el criterio de las personas que laboran en esta institución se procedió a la aplicación de encuestas y entrevistas, información que se logró establecer a través de la operacionalización de las variables con los ítems correspondientes.

3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Los tipos de investigación que aplican en el presente trabajo son: descriptiva y correlacional.

3.3.1. Investigación Descriptiva

Con esta investigación se describió la realidad del estudio el cual consistía en la despreocupación por parte de la gerencia por la salud de sus colaboradores y de sus clientes, al no proporcionarles el equipo de protección para las diversas áreas de trabajo, como también la carente comunicación visual por los peligros que se pudieran dar en las diferentes áreas de la empresa, se analizó las enfermedades profesionales como son pérdida de la audición por uso de maquinaria, problemas respiratorios por el uso de lacas, tintes, etc., problemas lumbares por hacer demasiada fuerza sin protección adecuada; y los accidentes que se han producido en la empresa entre estos tenemos en su mayoría por cortes de dedos o mutilaciones de los mismos por uso de sierras, tupis, escuadradora, de igual forma se determinó cuáles son los mecanismos de prevención que la empresa aplicó para disminuir estos riesgos, en estos casos no se han aplicado correctamente los mecanismos de prevención.

3.3.2. Investigación correlacional

A partir del problema se identificó la relación de las variables, independiente que es la comunicación visual y la dependiente que son los riesgos laborales, la causa

produce un efecto y en este estudio la inadecuada o inexistente comunicación visual se convierte en una causa que provoca varios riesgos laborales ya sea por el mal uso de maquinaria, mal direccionamiento de materiales, el no uso del equipo de protección individual y la falta de señalización dentro de la empresa, este estudio correlacional se comprobó con la hipótesis.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

De acuerdo al estudio, se propone identificar la comunicación visual, por lo que se analizó la opinión de los 20 clientes internos y 380 clientes externos estos datos se obtuvo de la base de datos de la empresa, de tal forma que nuestro universo de trabajo son las 400 personas involucradas, mismas que acuden a la empresa a realizar y a retirar sus pedidos.

3.3.2. Muestra

Se considera para la muestra el número de clientes externos y clientes internos, para el cálculo de la muestra se empleó los siguientes datos en la fórmula que se detalla a continuación

Datos:

n= Muestra

N= Universo 400

z= Nivel de confianza 1.96

p= Probabilidad de aceptación 50%

q= probabilidad de rechazo 50%

Formula:

$$n = \frac{z^2 PqN}{e^2(N - 1) + z^2 Pq}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.50 * 0.50 + 400}{(0.05)^2 (400 - 1) + (1.96)^2 (0.50)(0.50)}$$

$$n = 196 \text{ clientes}$$

Con los resultados obtenidos se determinó una muestra de 196 personas a las cuales se les aplicara la encuesta respectiva

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.5.1. Variable independiente: La Comunicación Visual

Tabla N° 2. Variable independiente: Comunicación Visual

CONCEPTUALIZACION	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS	TECNICA E INSTRUMENTO
<p>La Comunicación visual utiliza la imagen visual. Un lenguaje visual adecuado existiendo tipos de comunicación visual que permite emitir el mensaje a los clientes de determinado producto o servicio. (Rollié,2004,pags. 27-29)</p>	Lenguaje publicitario	Número de imágenes en la empresa cantidad de señaléticas ubicadas	¿Considera que la empresa MODUALDS utiliza de forma adecuada los anuncios para prevenir los riesgos laborales que se pueden producir?	<p>Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario dirigido a los clientes externos y clientes internos de la empresa. (Anexo N°2)</p>
	Marketing	Cantidad de personas involucradas en el trabajo a realizar	¿Piensa que las imágenes visualmente transmiten un mensaje que pueden comprender, especialmente los empleados de la empresa?	
	Administración	Estados financieros	¿Ud. ha observado el uso de imágenes en la empresa MODUALDS?	

Elaborado por: Christian Robalino

Fuente: Proyecto de investigación

3.5.2. Variable Dependiente: Riesgos Laborales

Tabla N° 3. Variable dependiente: Riesgos laborales

CONCEPTUALIZACION	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS	TECNICA E INSTRUMENTO
El Riesgo Laboral es un riesgo existente en el área laboral que puede resultar en una enfermedad profesional o en un accidente laboral, el origen de estos riesgos son diversos como: Físicos, químicos, biológicos, psicológicos, de tipo humano, derivados del puesto de trabajo, condiciones de seguridad de la estructura del sitio de trabajo, estos riesgos se pueden prevenir.(Ubaldo,2014,pág.2)	Normas de seguridad de trabajo Salud ocupacional Seguridad industrial	Aplicación de normas Normas de orden y limpieza Normas de uso de maquinaria y herramientas Normas de correcto uso de EPI Porcentaje de cumplimiento de normas internas de la empresa Porcentaje de clientes internos y externos que no sufren accidentes laborales y enfermedades profesionales Formas de protección Utilización EPI Manejo de extintores Uso de manual de seguridad	¿Considera que en la empresa MODUALDS los directivos o propietarios de la misma se preocupan de que su estructura física sea segura o adecuada? ¿Tiene en su puesto de trabajo herramientas adecuadas para su trabajo de modo que pueda prevenir el riesgo de accidentes o enfermedades? ¿Cree que la empresa MODUALDS utiliza y provee de ropa de trabajo adecuada para proteger a sus trabajadores? ¿Tiene conocimiento de que hayan producido accidentes laborales o enfermedades profesionales en su trabajo con sus compañeros? ¿De las siguientes normas de seguridad industrial, cuáles conoce que la empresa utilice internamente?	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario dirigido a los clientes externos y clientes internos de la empresa. (Anexo N°2)

Elaborado por: Christian Robalino

Fuente: Proyecto de investigación

3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la recolección de información se responderá las siguientes preguntas:

Tabla N° 4 Plan de recolección de la información

PREGUNTAS BASICAS	EXPLICACION
1.- ¿Para qué?	Para identificar las potenciales soluciones al problema
2.- ¿A qué personas?	A los clientes internos y clientes externos de la empresa
3.- ¿Sobre qué aspectos?	Sobre los accidentes laborales y las enfermedades profesionales que se suscitan en la empresa y de que forma la comunicación visual los disminuye
4.- ¿Quién?	Christian Robalino
5.- ¿Cuándo?	Desde diciembre 2014 hasta noviembre del 2015
6.- ¿Cuántas veces?	Las veces que sea necesario mientras dure el estudio
7.- ¿Técnicas de recolección?	Encuestas y observación
8.- ¿Con qué?	Con los instrumentos de investigación: cuestionario y fichas de observación
9.- ¿En qué situación?	De forma directa, con el apoyo del gerente de la empresa MODUALDS

Elaborado por: Christian Robalino

Fuente: Proyecto de investigación

3.7. PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

A continuación se detallan los pasos que se siguieron para realizar el procesamiento de la información:

a) Recolección de información en la empresa MODUALDS, para realizar este apartado se determinó la muestra, con la fórmula aplicada en el capítulo III, se determina que 196 personas entre clientes internos y clientes externos, se han

considerado para aplicar el instrumento de investigación, es decir el cuestionario para lo cual se detalla las preguntas que constan en el anexo N° 2.

b) Tabulación de datos con el sistema SPSS versión 21

SPSS es un programa estadístico informático muy usado en las ciencias sociales y las empresas de investigación de mercado. Originalmente SPSS fue creado como el acrónimo de Statistical Package for the Social Sciences aunque también se ha referido como "Statistical Product and Service Solutions". Sin embargo, en la actualidad la parte SPSS del nombre completo del software (IBM SPSS) no es acrónimo de nada. (Pardo, A., & Ruiz, M.A., 2002, p. 3).

Es uno de los programas estadísticos más conocidos teniendo en cuenta su capacidad para trabajar con grandes bases de datos y un sencillo interface para la mayoría de los análisis. Se pueden realizar análisis con 2 millones de registros y 250.000 variables. El programa consiste en un módulo base y módulos anexos que se han ido actualizando constantemente con nuevos procedimientos estadísticos, cada uno de estos módulos se compra por separado.

Por ejemplo SPSS puede ser utilizado para evaluar cuestiones educativas. Actualmente, compete no sólo con softwares licenciados como lo son SAS, MATLAB, Statistica, Stata, sino también con software de código abierto y libre, de los cuales el más destacado es el Lenguaje R. Recientemente ha sido desarrollado un paquete libre llamado PSPP, con una interfaz llamada PSPPire que ha sido compilada para diversos sistemas operativos como Linux, además de versiones para Windows y OS X. Este último paquete pretende ser un clon de código abierto que emule todas las posibilidades del SPSS.

Se empleó dicha aplicación para la tabulación de los datos debido a que se trata de un programa o software estadístico que se emplea muy a menudo en las ciencias sociales y, de un modo más específico por las empresas y profesionales de investigación de mercados. Ello quiere decir que este software

estadístico resultará de gran utilidad a la hora de llevar a cabo una investigación de carácter comercial.

c) Comprobación de la hipótesis con el estadígrafo Chi cuadrado

El estadístico chi-cuadrado es una medida de divergencia entre la distribución de sus datos y una distribución esperada o hipotética de su elección. Por ejemplo, se utiliza para:

- Probar la independencia o determinar la asociación entre variables categóricas.
- Determinar si un modelo estadístico ajusta los datos de manera adecuada.

Se empleó el estadígrafo chi cuadrado, debido a su empleo para someter a prueba hipótesis referidas a distribuciones de frecuencias. En términos generales, esta prueba contrasta frecuencias observadas con las frecuencias esperadas de acuerdo con la hipótesis; de tal forma que se pueda obtener datos reales del trabajo realizado.

d) Análisis e interpretación de resultados

Para analizar los datos, se tomó en consideración la codificación a través de resultados estadísticos, en donde se aplicó la investigación descriptiva, a través de estadígrafos porcentuales, para finalmente presentar los resultados en forma gráfica utilizando gráficos de pasteles que muestran la información en rangos porcentuales los mismos que ayudan a comprender el significado de la información obtenida, para así, establecer una relación e interpretación importante de estos resultados con los objetivos de la investigación.

e) Detalle de las conclusiones y recomendaciones

Una vez terminado el análisis e interpretación de resultados se podrá llegar a varias conclusiones las cuales nos indicaran la aceptación o rechazo del presente proyecto, de igual forma se generaran las respectivas recomendaciones para su aplicación o mejoramiento de las diversas áreas en las que se intervengan.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

Después de aplicar las encuestas se procedió a realizar la tabulación de los datos de tal forma que se pueda realizar el análisis e interpretación de las mismas, tanto internas como externas y así poder tener resultados que ayude a esclarecer las falencias en la empresa MODUALDS.

Cada uno de los resultados se presenta en tablas y en los diferentes gráficos, realizados, donde se encuentran la información estadística para una adecuada lectura y fácil comprensión de la problemática que es objeto de la presente investigación.

Adicionalmente se puede encontrar un detalle el cual aclarará de mejor manera la información obtenido del presente proyecto el cual indica los porcentajes y cuál puede ser la razón para que se hayan dado dichos resultados teniendo en cuenta que dicho proceso se lo realizara a las dos encuestas empleadas tanto a cliente internos como a los clientes externos las mismas que se pueden encontrar en el Anexos 2 .

4.2. Interpretación de datos

Encuestas realizadas

1. ¿Considera que en la empresa MODUALDS se utiliza de forma adecuada los anuncios para prevenir los riesgos laborales que se pueden producir?

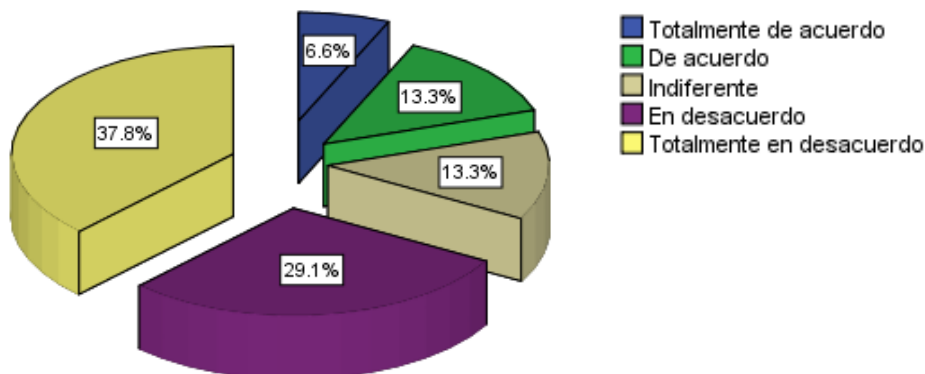
Tabla N° 5. Anuncios

Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	13	6.6	6.6	6.6
De acuerdo	26	13.3	13.3	19.9
Indiferente	26	13.3	13.3	33.2
En desacuerdo	57	29.1	29.1	62.2
Totalmente en desacuerdo	74	37.8	37.8	100.0
Total	196	100.0	100.0	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Christian Robalino

Gráfico N° 4. Anuncios



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Christian Robalino

Análisis e interpretación

En el análisis se puede determinar que de las 196 encuestas aplicadas con respecto a la utilización adecuada de anuncios para evitar accidentes laborales se observa que el 6.6% está totalmente de acuerdo, el 13.3% de acuerdo, el 13.3% indiferente, 29.1% en desacuerdo y el 37.8% totalmente en desacuerdo en la forma de utilización de los anuncios para prevenir riesgos laborales. Como interpretación se puede mencionar que es necesario que la empresa MODUALDS utilice los diferentes anuncios en forma adecuada así se puede prevenir accidentes laborales

2. ¿Piensa que las imágenes mejoran visualmente la transmisión de un mensaje para que pueda comprenderse, especialmente para los empleados de la empresa?

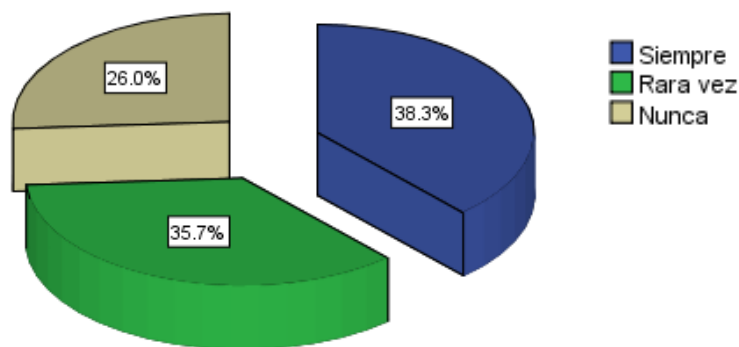
Tabla N° 6. Imágenes visuales

Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	75	38.3	38.3	38.3
Rara vez	70	35.7	35.7	74.0
Nunca	51	26.0	26.0	100.0
Total	196	100.0	100.0	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Christian Robalino

Gráfico N° 5. Imágenes visuales



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Christian Robalino

Análisis e interpretación

En el análisis se puede determinar que de las 196 encuestas aplicadas con respecto a que las imágenes transmiten un mensaje adecuado dentro de la empresa se obtiene los siguientes resultados el 38.8% siempre, 35.7 rara vez y un 26% considera que nunca. Como interpretación tenemos que las imágenes dentro de la empresa deben mejorarse para transmitir un mensaje visual y los trabajadores entiendan cual es el objetivo y que significa cada imagen y es necesario guiarnos a las normas de seguridades internacionales.

3. ¿Ud. ha observado el uso de este tipo de imágenes en la empresa MODUALDS?

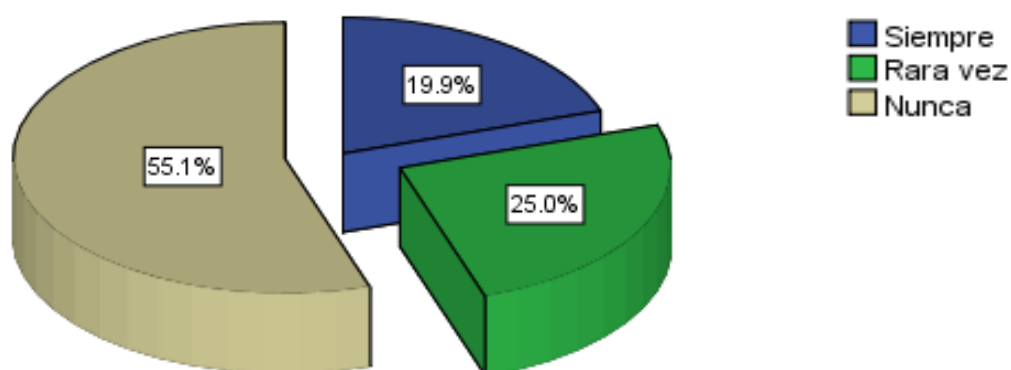
Tabla N° 7. Observación de imágenes

Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	39	19.9	19.9	19.9
Rara vez	49	25.0	25.0	44.9
Nunca	108	55.1	55.1	100.0
Total	196	100.0	100.0	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Christian Robalino

Gráfico N° 6. Observación de pictogramas



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Christian Robalino

Análisis e interpretación

En el análisis se puede determinar que de las 196 encuestas aplicadas al respecto de la pregunta sobre el uso de imágenes sobre accidentes laborales dentro de la empresa se obtuvo que el 19.9% siempre, el 25% rara vez, y el 55% nunca. Como interpretación es necesario que las imágenes sean claras precisas y demuestren un alto contenido que se pueda identificar ya que la mayoría de clientes dicen nunca haber visto es necesario ponerles en sitios adecuados que sean adecuados para ver los sitios de seguridad y de riesgo.

4. ¿Considera que la colocación de señales en la empresa permite reducir los accidentes laborales?

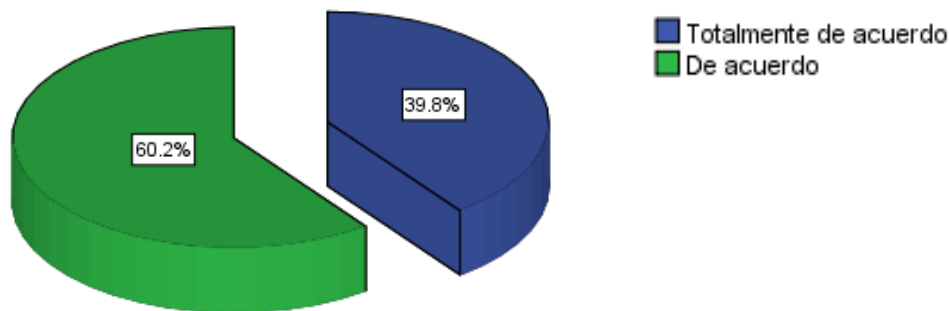
Tabla N° 8. Colocación de señales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	78	39.8	39.8	39.8
De acuerdo	118	60.2	60.2	100.0
Total	196	100.0	100.0	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Christian Robalino

Gráfico N° 7. Colocación de señales



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Christian Robalino

Análisis e interpretación

En el análisis se puede determinar que de las 196 encuestas aplicadas a los clientes de la empresa sobre la colocación de señales en la empresa permitirá reducir los accidentes laborales se observa que el 39.8% es totalmente de acuerdo, el 60.2% de acuerdo con la colocación de señales en sitios vulnerables para reducir los accidentes laborales. Como interpretación se determina que las señaléticas de seguridad en todos los sitios de trabajo son importantes ya que por ellos se identifica el peligro que pudiese suceder de tal motivo que se puede prevenir y evitar accidentes laborales.

5. ¿Piensa que los directivos de la empresa estarían dispuestos a utilizar este tipo de señalización en la empresa?

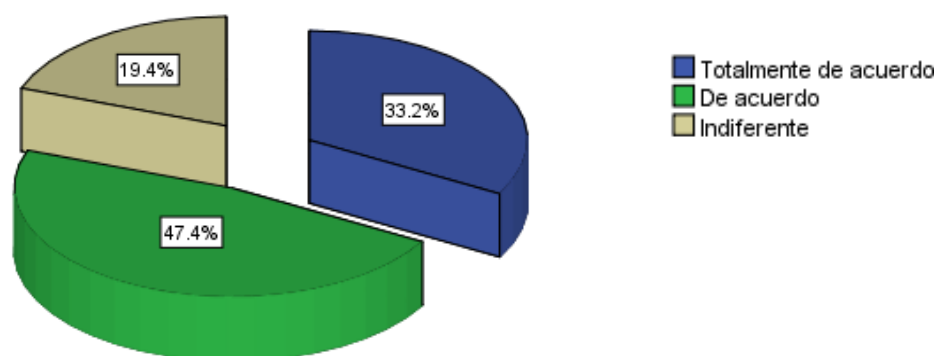
Tabla N° 9. Tipos de señalética

Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	65	33.2	33.2	33.2
De acuerdo	93	47.4	47.4	80.6
Indiferente	38	19.4	19.4	100.0
Total	196	100.0	100.0	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Christian Robalino

Gráfico N° 8. Tipos de señalética



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Christian Robalino

Análisis e interpretación

En el análisis se puede determinar que de las 196 encuestas aplicadas al respecto de la pregunta 5 se observa que el 33.2% considera totalmente de acuerdo, el 47.4 de acuerdo y el 19.4 dice que es indiferente que los directivos pondrían señaléticas en la empresa. Como interpretación se puede indicar que la señalética es necesaria para la empresa, los trabajadores y para los clientes externos que son parte fundamental del tipo de negocio porque evitamos accidentes y gastos para la empresa en caso de algún accidente con un trabajador.

6. ¿Ud. como cliente de la empresa se dirige a través de letreros o imágenes que le permita conocer hacia donde se dirige en la empresa y cuáles son los sitios seguros?

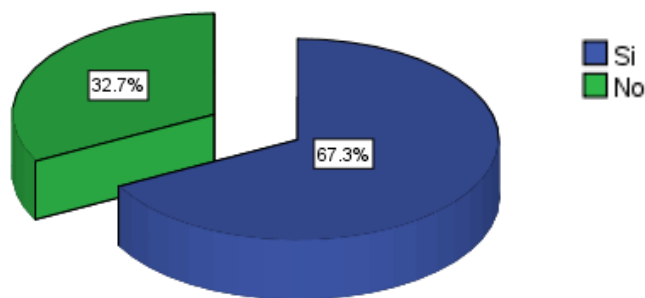
Tabla N° 10. Dirigir a través de letreros.

Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	132	67.3	67.3	67.3
No	64	32.7	32.7	100.0
Total	196	100.0	100.0	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Christian Robalino

Gráfico N° 9. Dirigir a través de letreros.



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Christian Robalino

Análisis e interpretación

En el análisis se puede determinar que de las 196 encuestas aplicadas sobre la señalización y direccionamiento de áreas seguras dentro de la empresa se observa que el 67.3% dice que Si y el 32.7% que No se dirigen a través de letreros ni imágenes. Se puede determinar como interpretación que los letreros e imágenes son necesarios para que las personas se dirijan de manera segura dentro de la empresa por sitios seguros y evitar accidentes en el interior de la empresa por los visitantes.

7. ¿Considera que es importante que la empresa verifique sus sistemas internos de normas de seguridad industrial?

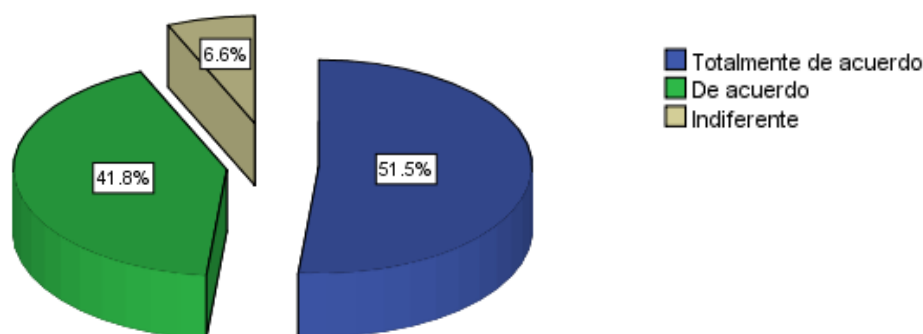
Tabla N° 11. Verificación de normas industriales

Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	101	51.5	51.5	51.5
De acuerdo	82	41.8	41.8	93.4
Indiferente	13	6.6	6.6	100.0
Total	196	100.0	100.0	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Christian Robalino

Gráfico N° 10. Verificación de normas industriales



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Christian Robalino

Análisis e interpretación

En el análisis se puede determinar que de las 196 encuestas aplicadas se observa que el 51.5% está totalmente de acuerdo, el 41.8% de acuerdo y solamente el 6.6% Indiferente en la importancia que se verifique los sistemas internos de normas de seguridad. En la interpretación es importante destacar la importancia de que las empresas cuenten con profesionales calificados en seguridad industrial y salud en el trabajo, de manera que estén preparadas técnicamente para el cumplimiento, lo cual permitirá mantener y mejorar su desarrollo productivo y reducirá la probabilidad de recibir sanciones como empleador.

4.3. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Toda hipótesis debe ser comprobada. Esto ocurre a través de un proceso de demostración que para el caso de la investigación científica debe ser coherente y sistemático. El investigador podrá comprobar una hipótesis siguiendo dos caminos:

- a. El primero consiste en encontrar el mayor número de hechos, conclusiones o fenómenos que coincidan o concuerden con lo expuesto en la hipótesis. Además, no hallaremos ningún fenómeno o circunstancia que contradiga la suposición inicial. Si obtenemos por lo menos un caso en el cual se niegue o no concuerde la hipótesis, ya no podríamos comprobarla.
- b. El segundo consiste en descubrir hechos o fenómenos nuevos no conocidos antes y descubiertos por efecto de la suposición inicial. (Porrás, 2008, págs. 22-25)

4.3.1. Formulación de la hipótesis

- a) Modelo lógico.

H₀: Hipótesis nula

H₁: Hipótesis alternativa

H₀: La Comunicación visual no disminuirá los Riesgos laborales en la empresa MODUALDS de la ciudad de Ambato

H₁: La Comunicación visual permitirá prevenir los Riesgos laborales en la empresa MODUALDS de la ciudad de Ambato

- b) Modelo matemático

H₀: $O=E$

H₁: $O \neq E$

Nivel de significancia.

La presente investigación tendrá un nivel de confiabilidad del 95%, por tanto un nivel de riesgo del 5%, $\alpha = 0.05$. El 5% restante se divide para dos, y representa el área de rechazo de la hipótesis, es decir 2.5 a cada lado de la curva, eso quiere decir $2.5\% = 0.025$.

4.3.2. Elección de la prueba estadística.

Para la verificación de la hipótesis se aplica la prueba del CHI cuadrado cuya fórmula es la siguiente:

$$x^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Dónde:

X^2 = Valor a calcular del Chi Cuadrado

\sum = Sumatoria

O = Frecuencias observadas

E = Frecuencias esperadas.

Tablas de contingencia

De las encuestas realizadas se ha procedido a seleccionar las siguientes preguntas, con las cuales obtendremos los cuadros de las frecuencias observadas y las frecuencias esperadas, las mismas se detallan a continuación:

Pregunta 2 ¿Piensa que las imágenes mejoran visualmente la transmisión de un mensaje para que pueda comprenderse, especialmente para los empleados de la empresa?

Pregunta 7. ¿Considera que es importante que la empresa verifique sus sistemas internos de normas de seguridad industrial?

Tabla N° 12 Frecuencias Observadas

Preguntas		7. ¿Considera que es importante que la empresa verifique sus sistemas internos de normas de seguridad industrial?			
		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	Total
2¿Piensa que visualmente transmiten un mensaje que puede comprenderse, especialmente para los empleados de la empresa?	Siempre	62	13	0	75
	Rara vez	26	44	0	70
	Nunca	13	25	13	51
	Total	101	82	13	196

Fuente: Encuestas realizadas

Elaborado por: Christian Robalino

Tabla N° 13 Frecuencias Esperadas

Preguntas		7. ¿Considera que es importante que la empresa verifique sus sistemas internos de normas de seguridad industrial?			
		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	Total
2¿Piensa que visualmente transmiten un mensaje que puede comprenderse, especialmente para los empleados de la empresa?	Siempre	38.6	31.4	5.0	75.0
	Rara vez	36.1	29.3	4.6	70.0
	Nunca	26.3	21.3	3.4	51.0
	Total	101.0	82.0	13.0	196.0

Fuente: Encuestas realizadas

Elaborado por: Christian Robalino

Pruebas de Chi-cuadrado

Tabla N° 14. Chi cuadrado

Alternativas	O	E	O - E	$(O - E)^2$	$\frac{(O - E)^2}{E}$
Totalmente de acuerdo – Siempre	62	38.6	23.4	547.56	14.185
Totalmente de acuerdo – Rara vez	26	36.1	-10.1	102.01	2.825
Totalmente de acuerdo – Nunca	13	26.3	-13.3	176.89	6.725
De acuerdo – Siempre	13	31.4	-18.4	338.56	10.782
De acuerdo – Rara vez	44	29.3	14.7	216.09	7.375
De acuerdo – Nunca	25	21.3	3.7	13.69	0.642
Indiferente – Siempre	0	5.0	-5.0	25.0	5.000
Indiferente – Rara vez	0	4.6	-4.6	21.16	4.600
Indiferente – Nunca	13	3.4	9.6	92.16	27.105
Total				$\Sigma = 79.239$	

Fuente: Encuestas realizadas

Elaborado por: Christian Robalino

- 3 casillas (33.3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.
- La frecuencia mínima esperada es 3.4

4.3.3. Grados de libertad.

$$Gl = (Nf - 1) * (Nc - 1)$$

Gl. Grados de libertad

Nf = Numero de filas

Nc = Numero de columnas

$$Gl = (3 - 1) * (3 - 1)$$

$$Gl = 2 * 2$$

Grados de libertad para calcular el Chi cuadrado es 4

Gráfico N° 11. Distribucion de χ^2

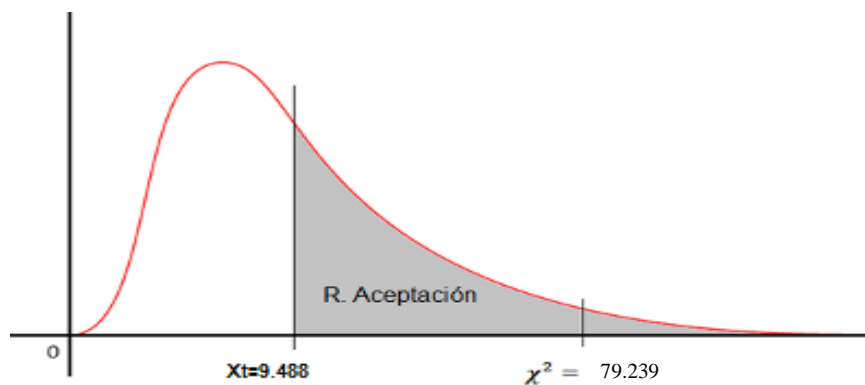
GRADOS DE LIBERTAD	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
1	1.323	2.706	3.841	5.024	6.635	7.879
2	2.773	4.605	5.991	7.378	9.21	10.597
3	4.108	6.251	7.815	9.348	11.345	12.838
4	5.385	7.779	9.488	11.143	13.277	14.86
5	6.626	9.236	11.071	12.833	15.086	16.75

Fuente: Investigación bibliográfica
Elaborado por: Christian Robalino

El valor tabulado del chi cuadrado con un grado de libertad de 4 y un nivel de significancia del 5%(0.05) es de 9.488

4.3.4. Gráfico de resultados

Gráfico N° 12 Chi Cuadrado



Fuente: Investigación bibliográfica
Elaborado por: Christian Robalino

Decisión final

El valor de $X^2 = 79.239 > X_t = 9.488$ Por consiguiente se acepta la hipótesis alternativa, es decir, la comunicación visual permitirá prevenir los riesgos laborales en la empresa MODUALDS de la ciudad de Ambato, y se rechaza la hipótesis nula

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Ya terminado de realizar los cálculos correspondientes a las diferentes encuestas internas como externas que son parte de la empresa MODUALDS se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Los medios visuales de seguridad son importantes en la actualidad dentro de la empresa para evitar situaciones lamentables a futuro.
- La señalización de seguridad actualmente dentro de la empresa no son claras y precisas por lo cual no se puede identificar claramente las áreas vulnerables a sufrir accidentes de trabajo dentro de la empresa.
- La señalización en la empresa no está realizada con criterio técnico, por lo que hay necesidad de implementar programas que contemplen estos aspectos de seguridad.
- El nivel de conocimiento de los que forman parte de la empresa Modualds considera que el nivel de protección de todas las áreas necesita ser mejoradas.
- Hace falta un manual de seguridad industrial para así prevenir riesgos en los trabajadores en las áreas de la empresa.

5.2. Recomendaciones

- Determinar acciones para que los directivos consideren la señalización como una práctica de seguridad con los letreros de seguridad industrial en cada una de las áreas de la empresa con imágenes claras y precisas donde el personal administrativo y de producción puedan identificar de una manera rápida.
- Contratar a una persona experta en seguridad industrial para que haga una evaluación de las áreas de trabajo y que sea el responsable de ubicar los letreros de seguridad industrial donde se considere adecuado.
- Brindar una capacitación en temas de seguridad industrial para eso es necesario crear un manual de seguridad para los trabajadores que se encuentran en la área de producción.
- Comprar y tener en stock los diferentes equipos de protección individual, para los trabajadores, con esta acción los directivos estarán realizando prevención de los riesgos en el trabajo.
- Realizar un manual de seguridad industrial por medio de la comunicación visual en la prevención de riesgos para las áreas de la empresa.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. DATOS INFORMATIVOS

Título:

Manual De Seguridad Industrial como estrategia de Comunicación Visual en la prevención de riesgos para las áreas de la empresa. MODUALDS de la ciudad de Ambato

INSTITUCIÓN EJECUTORA.

La empresa MODUALDS de la ciudad de Ambato

Beneficiarios: Propietarios, trabajadores y clientes de la empresa MODUALDS

UBICACIÓN:

Provincia: Tungurahua

Cantan: Ambato

Parroquia: Santa Rosa

Dirección: Calle Juan León Mera y Ambato, barrio Venezuela

TIEMPO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN

Enero - Octubre 2015

Tabla N° 15 Responsables

Nombre	Función.	Cargo
Sr. Ángel López	Planificar, organizar, controlar y evaluar	Gerente
MODUALDS	Trabajar la madera y darle forma.	Trabajadores
Christian Alberto Robalino Cárdenas	Realizar el análisis de la empresa para proponer solución.	Investigador

Fuente: Proyecto de investigación

Elaborado por: Christian Robalino

Costo:

El costo estimado de la presente propuesta es de \$8393.00 dólares americanos

Tabla N° 16 Presupuesto

Detalle	Valor
Papelería	50.00
Impresiones	200.00
Computador	80.00
Adquisición de señalización	1000.00
Equipo de protección individual (EPI)	800.00
Equipo de protección colectiva	1000.00
Cambio de cableado y luces	500.00
Adquisición de paneles divisores de ambientes	3000.00
Capacitaciones	500.00
Manual de seguridad industrial	500.00
Imprevistos (10%)	763.00
Total:	8393.00

Fuente: Proyecto de Investigación

Elaborado por: Christian Robalino

6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

La empresa MODUALDS de la ciudad de Ambato es una empresa familiar dedicada a la fabricación de muebles de uso doméstico nace como iniciativa de un artesano responsable y trabajador de la línea de la madera y de la mueblería el cual se convierte en un emprendedor y comienza con un pequeño taller y con el pasar del tiempo crea la empresa que lleva hasta la actualidad el nombre de MODUALDS y se registra en la junta de artesanos en cual con eso cada día va teniendo una visión más grande y eso le lleva en un tiempo determinado a formar parte de la Cámara de la Pequeña Industria .

El sector artesanal de la fabricación de muebles va cada día creciendo y así mismo la comercialización al incentivar por medio de las políticas de estado al consumir lo nuestro, y no por uso de la tecnología sino por las manos de los trabajadores que día a día ponen el amor y cariño a sus diseños y creaciones innovadoras por poseer el personal más experimentado y ser reconocida por el cumplimiento y responsabilidad legal que tiene y en el aspecto social con la comunidad al brindar fuentes de trabajo.

6.3. JUSTIFICACIÓN

La empresa tiene al personal experimentado en la fabricación de muebles y se debe brindar las condiciones adecuadas para garantizar a los trabajadores permanentes la seguridad adecuada que necesitan y así realizar un manual de seguridad industrial para ofrecer de esta manera las condiciones de seguridad y salud para su bienestar en el ambiente laboral en que ellos se desempeñan en el puesto de trabajo y de esta manera es propicio para el ejercicio de sus facultades físicas y mentales.

De esta manera aseguramos que no sufran accidentes en lo laboral al brindar protección y capacitación a los empleados de la empresa de muebles MODUALDS y mejorar el desempeño de sus trabajadores.

6.4. OBJETIVOS

6.4.1. Objetivo general

Elaborar un manual de seguridad industrial como estrategia de comunicación visual en la prevención de riesgos para las áreas de la empresa. MODUALDS de la ciudad de Ambato

6.4.2. Objetivos específicos

- Identificar las áreas más vulnerables en las que se puedan ocasionar accidentes laborales.
- Adquirir señalización como estrategias de prevención de riesgos para las áreas de la empresa.
- Elaborar un manual de seguridad industrial, basada en los lineamientos y normativas laborales vigentes.

6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

La gerencia de la empresa MODUALDS, estima conveniente la presente propuesta planteada para asumir espacios y realizar los diversos correctivos en las instalaciones tanto en adaptaciones de espacios como en la capacitación de su personal de tal forma que esta propuesta sea viable para el mejoramiento de la seguridad industrial, para los trabajadores dando así un beneficio y priorizando el bien común.

El presente trabajo de investigación se respalda también en las leyes vigentes de seguridad al trabajador del Ecuador en las empresas públicas y privadas, de tal manera que permite a MODUALDS ir de acuerdo a los requerimientos y regulaciones laborales, el cual obliga a la empresa en tener una estructura organizacional y esta se encuentre bien definido y así poder llegar a tener el correcto manejo de cada maquinaria así como sus seguridades que se debe tener

en el área de trabajo en términos de la Seguridad Industrial; enmarcados en lo social y los principios éticos y valores que rigen para el personal establecidas en la reformas legales del Ecuador para las empresas de fabricación artesanal.

Socio Cultural

Se pretende propiciar la entrega de los diferentes medios de seguridad visual mediante la capacitación al personal que permita la ejercitación de una práctica en sus puestos laborales en la construcción del conocimiento y un análisis reflexivo acerca de los peligros que hay en el área de trabajo.

Tecnología

En la actualidad existen variedad de maquinaria para la transformación de la madera en muebles y la empresa ya adquirió de la misma manera los medios maquinarias tecnológicas para la transformación de materia prima en una variedad de diseños que se puedan elaborar y se pueda garantizar la calidad del trabajo realizado.

Económico-Financiero

La gerencia dispone un porcentaje de las utilidades para invertir en la propuesta y así firma una carta compromiso entre la gerencia y el investigador ya que la empresa posee un fondo de inversión, el mismo que puede solventarse.

Un manual de seguridad tiene por objetivo establecer normas, reglas y procedimientos para las actividades de programas de seguridad industrial orientadas a garantizar a los trabajadores las condiciones de cada persona y de la misma de la maquinaria que operan capaz de mantener un nivel de salud, y de la misma manera identificar los riesgos de trabajo y poder de esta manera la prevención de accidentes y enfermedades en cada área de trabajo.

Político - Legal

El Código de Trabajo y el Seguro de Riesgos del trabajo son parte importante de las empresas deben cumplir con lo allí indicado y es por eso que la empresa MODUALDS se acata a esta normativa vigente que aplican a las empresas que tienen en su parte a trabajadores que pueden tener algún riesgo en lo laboral para de esta manera garantizar a su fuerza laboral la seguridad merecida en condiciones de seguridad y así tenga un área de trabajo digno a la labor que efectúan.

Ambiental

El impacto ambiental generado en la fabricación de muebles está en función de la fase del sistema productivo a la que hagamos referencia y esta son la recepción y almacenamiento de materias primas, preparación y maquinado, montaje, pre acabado, acabado, embalaje y expedición.

6.6. FUNDAMENTACIÓN

6.6.1. Plan de prevención de riesgos laborales

El Plan de Prevención de Riesgos laborales consiste en un diagnóstico de las necesidades preventivas de la empresa y la elección en función de éstas de la estructura organizativa de la empresa.

La Ley de prevención de riesgos laborales y más concretamente los arts. 10 al 22 del Reglamento de los Servicios de Prevención dejan en manos del empresario, la opción de elegir la forma de organización preventiva que se adapta mejor a su empresa.

Un servicio de prevención es el conjunto de medios humanos y materiales necesarios para realizar las actividades preventivas precisas a fin de garantizar la adecuada protección de la seguridad y la salud de los trabajadores. Dependiendo de la dependencia o no con la empresa se clasifican en propios o ajenos. (Luna, 2011, pág. 260)

6.6.2. Sistema de gestión de prevención de riesgos laborales

El Sistema de gestión de prevención de riesgos laborales (S.G.P.R.L), es un conjunto de personas, medios técnicos y procedimientos que interactúan de forma organizada para conseguir el objetivo de mejorar las condiciones de trabajo y así no originar daños a la salud de los trabajadores.

Todo S.G.P.R.L. debe cumplir una serie de aspectos básicos como son: tener una estructura organizativa donde se definan las funciones y responsabilidades; implantar unos procedimientos de trabajo adecuados para la identificación, evaluación y reducción de riesgos; asignar medios y recursos necesarios para realizar una eficaz labor de prevención en la empresa, etc. (Luna, 2011, pág. 259)

6.6.3. Riesgos Laborales

Riesgos ergonómicos

La ergonomía es la ciencia del bienestar y del confort que no sólo optimiza las condiciones de trabajo, sino que se propone mejorar aquellos aspectos que puedan incidir en el equilibrio de la persona condiciones de iluminación, el ruido, la contaminación ambiental, etc.; y el entorno temporal que engloba los horarios, las pausas, los ritmos, los trabajos en turnos, etc. (Cabaleiro, 2010, pág. 47)

Riesgo físico - químico

Este grupo incluye todos aquellos objetos, elementos, sustancias, fuentes de calor, que en ciertas circunstancias especiales de inflamabilidad, combustibilidad o de

defectos, pueden desencadenar incendios y/o explosiones y generar lesiones personales y daños materiales. (Cabaleiro, 2010, pág. 14)

Riesgo biológico

En este caso encontramos un grupo de agentes orgánicos, animados o inanimados como los hongos, virus, bacterias, parásitos, pelos, plumas, polen (entre otros), presentes en determinados ambientes laborales, que pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo. (Cabaleiro, 2010, pág. 14)

Riesgo psicosocial

La interacción en el ambiente de trabajo, las condiciones de organización laboral y las necesidades, hábitos, capacidades y demás aspectos personales del trabajador y su entorno social, en un momento dado pueden generar cargas que afectan la salud, el rendimiento en el trabajo y la producción laboral. (Cabaleiro, 2010, pág. 48)

Riesgo químico

Factores de origen químico, también denominados contaminantes químicos, están presentes en el trabajo en forma de gases, vapores, sustancias químicas, humos y polvo. El deficiente etiquetado, almacenamiento y manipulación de los productos químicos presenta una fuente de riesgos para el trabajador. (Cabaleiro, 2010, pág. 14)

Riesgo físico

Se refiere a todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos, tales como carga física, ruido, iluminación, radiación

ionizante, radiación no ionizante, temperatura elevada y vibración, que actúan sobre los tejidos y órganos del cuerpo del trabajador y que pueden producir efectos nocivos, de acuerdo con la intensidad y tiempo de exposición de los mismos. (Cabaleiro, 2010, pág. 13)

Riesgo arquitectónico

Las características de diseño, construcción, mantenimiento y deterioro de las instalaciones pueden ocasionar lesiones a los trabajadores o incomodidades para desarrollar el trabajo, así como daños a los materiales de la empresa, como:

Pisos, escaleras, barandas, plataformas y andamios defectuosos o en mal estado.

Muros, puertas y ventanas defectuosas o en mal estado.

Techos defectuosos o en mal estado.

Superficie del piso deslizante o en mal estado

Falta de orden y aseo.

Señalización y demarcación deficiente, inexistente o inadecuada.

Riesgo eléctrico

Se refiere a los sistemas eléctricos de las máquinas, equipos, herramientas e instalaciones locales en general, que conducen o generan energía y que al entrar en contacto con las personas, pueden provocar, entre otras lesiones, quemaduras, choque, fibrilación ventricular, según sea la intensidad de la corriente y el tiempo de contacto.

Riesgo mecánico

Contempla todos los factores presentes en objetos, máquinas, equipos, herramientas, que pueden ocasionar accidentes laborales, por falta de mantenimiento preventivo y/o correctivo, carencia de guardas de seguridad en el

sistema de transmisión de fuerza, punto de operación y partes móviles y salientes, falta de herramientas de trabajo y elementos de protección personal, .

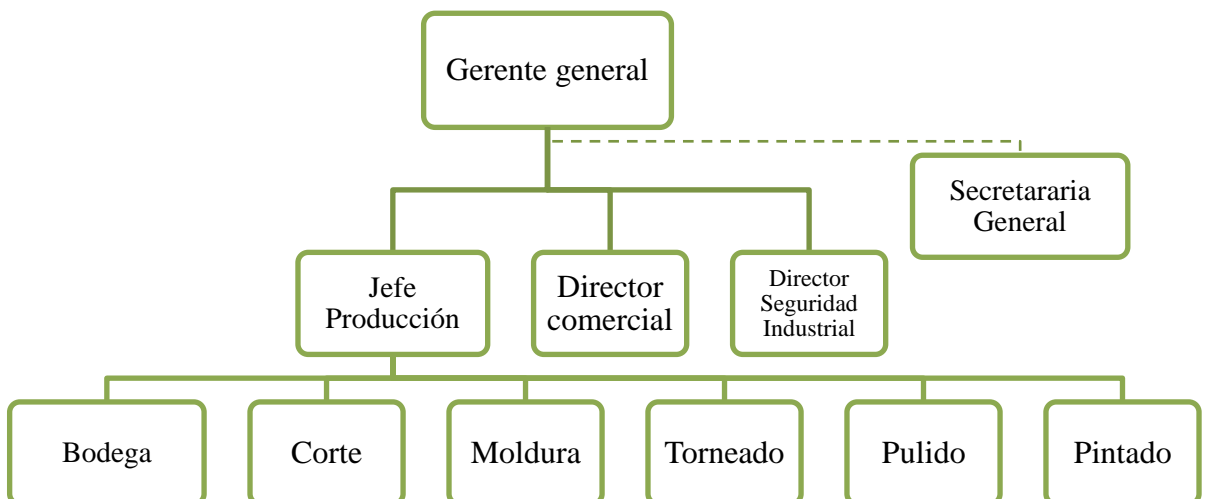
6.7. METODOLOGÍA MODELO OPERATIVO

La propuesta de este proyecto es un área muy importante en la los procesos del trabajo y nos permite sufragar gastos de la misma planificar y organizar desarrollarnos como empresa tener un amplio conocimiento de la prevención de riesgos laborales. Es por tal razón, que con los antecedentes antes expuestos, se presenta la posibilidad de dar una buena comunicación visual en la empresa Modualds, para de esta manera mejorar el desempeño laboral en la empresa, para mejorar un mejor desenvolvimiento y dar mayor importancia al capital humano, el cual es el pilar de toda organización, para el desarrollo adecuado.

6.7.1. Información general

Análisis de la situacional de la estructura de la organización

Gráfico N° 13. Estructura organizacional.



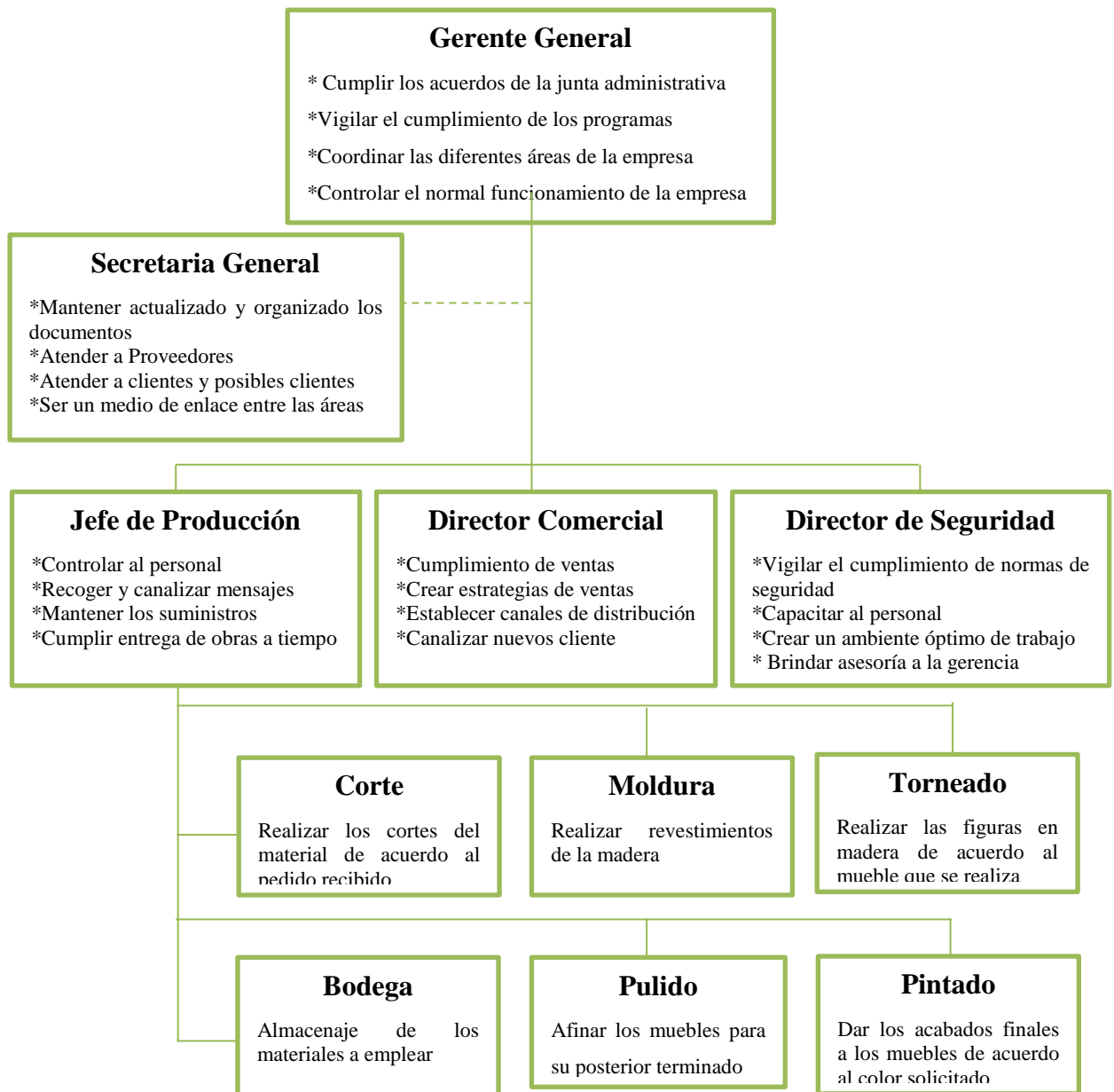
Fuente: Empresa MODUALDS

Elaborado por: Christian Robalino Cárdenas

6.7.2. Organigrama funcional

La empresa MODUALDS presenta las principales funciones que tienen asignadas, las unidades y sus interacciones de esta manera se pretenden capacitar al personal las funciones de cada departamento y presentar de forma general la organización en la empresa.

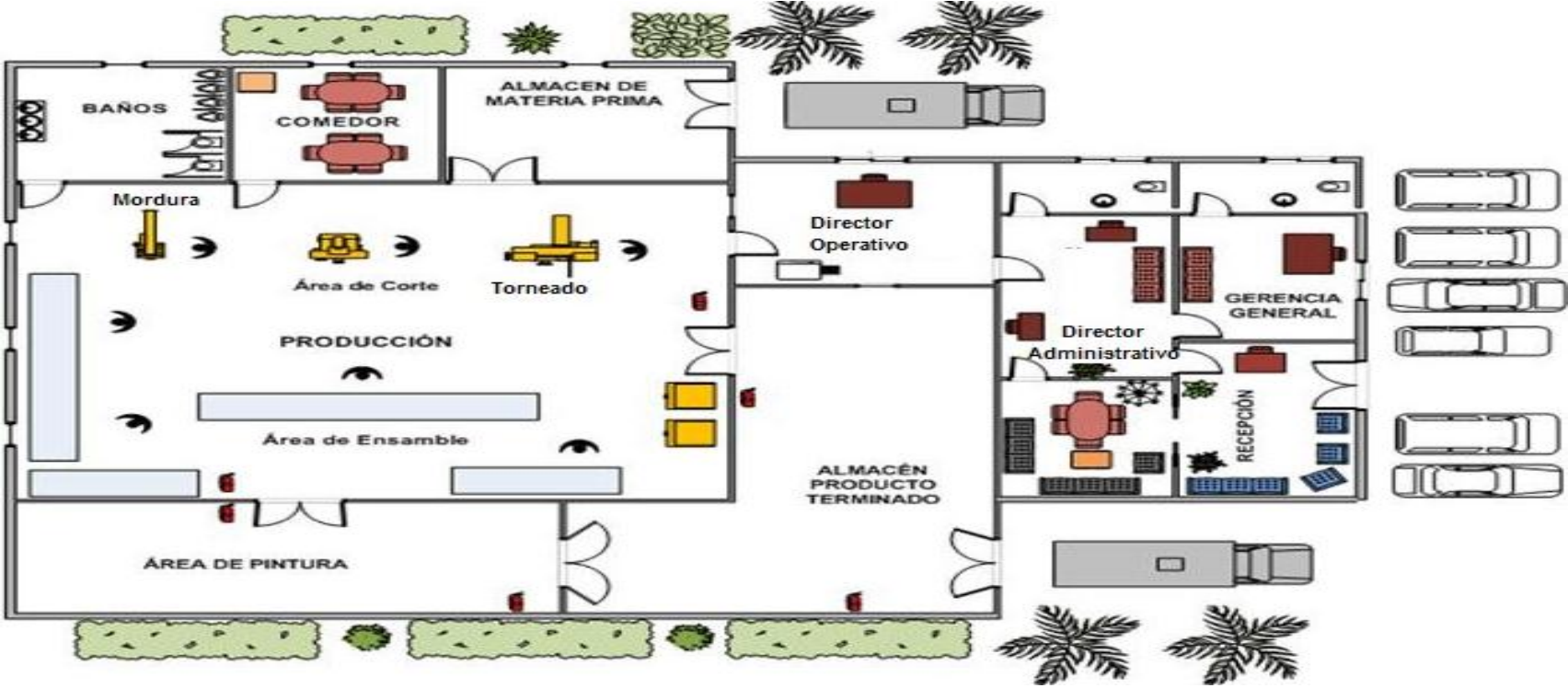
Gráfico N° 14. Organigrama funcional de la empresa MODUALDS



Fuente: Empresa MODUALDS
Elaborado por: Christian Robalino Cárdenas

6.7.3. Distribución actual de la fábrica de muebles

Gráfico N° 15. Planos fábrica de muebles.



Fuente: Empresa MODUALDS
Elaborado por; Christian Robalino Cárdenas

6.7.4. Distribución actual de la máquina (sin señalización)

Gráfico N° 16. Ubicación de maquinaria.



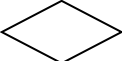





Fuente: Empresa MODUALDS
Elaborado por: Christian Robalino Cárdenas

6.7.5. Flujograma de proceso de producción

Se establece a continuación el flujograma de la producción que se llevan a cabo en la empresa, esto sirve para identificar los sitios en los que se va a realizar la señalización.

Tabla N° 17. Símbolos de Procesos

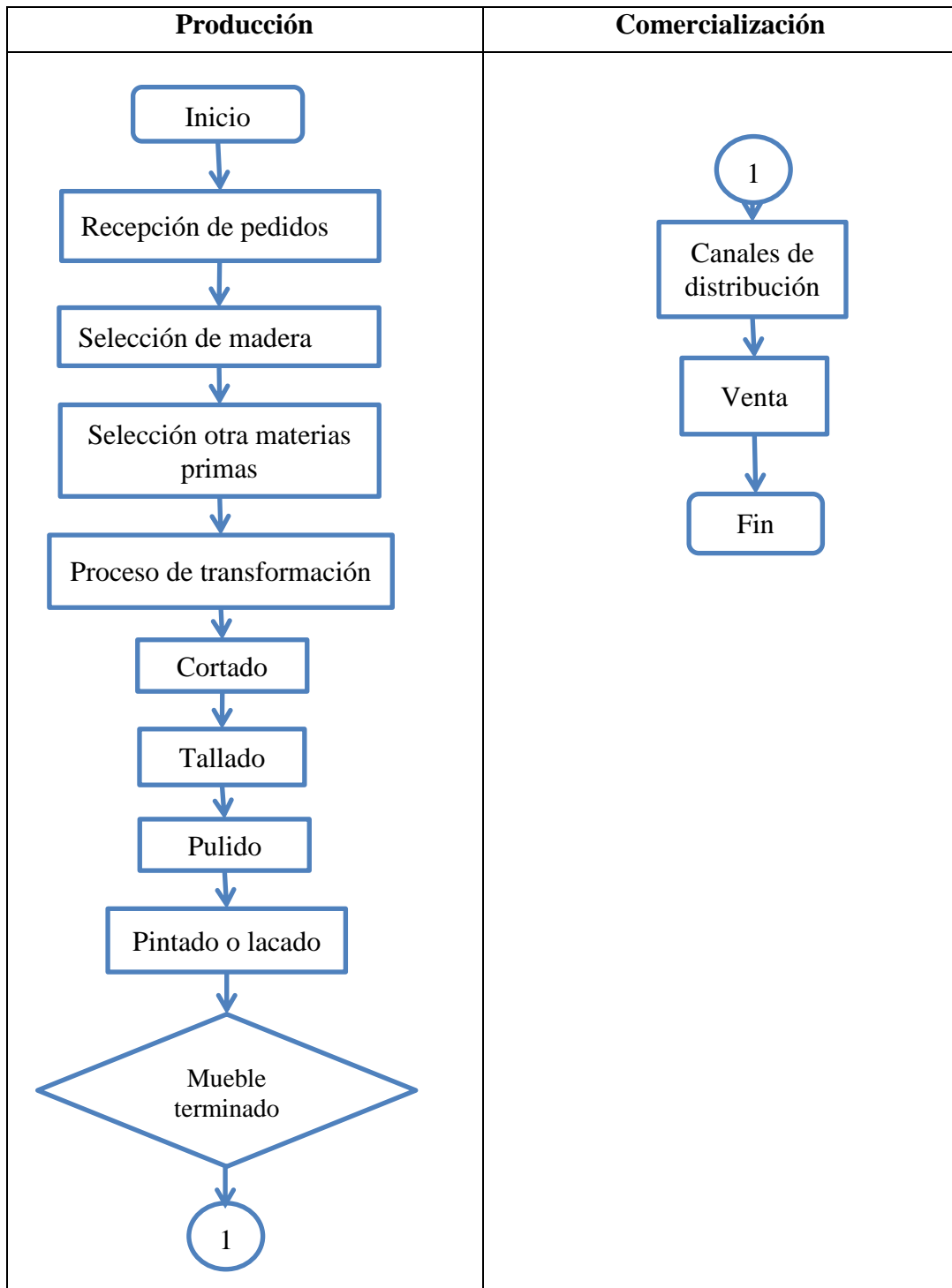
NOMBRE SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO
Terminador	Representa el inicio o fin de un diagrama de flujo	
Proceso	Representa una actividad o proceso	
Decisión	Representa la bifurcación de un proceso	
Flecha	Representa el camino que une los elementos del diagrama	
Documento	Representa documentos en el soporte papel	
Base de datos	Representa información en soporte digital.	

Fuente: (Herbas, 2014)

Elaborado por: Christian Robalino Cárdenas

6.7.5.1. Proceso de producción

Gráfico N° 17. Flujo grama de producción.



Fuente: Empresa MODUALDS

Elaborado por; Christian Robalino Cárdenas

6.7.5.2. Señalización en el proceso de producción



Fuente: Norma Técnica INEN-ISO 3864. Ministerio de Relaciones Laborales (2013)

Elaborado por: Christian Robalino Cárdenas

6.7.6. Guía de seguridad

**MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL DE
LA EMPRESA MODUALDS**



AMBATO – ECUADOR

2015

1.1.Introducción

Los riesgos laborales que tienen lugar en la producción son varios, los cual se ha podido identificar y exigen un compromiso de la empresa y para eso es necesario fortalecer las seguridades y la salud ocupacional en el trabajo, así como la decisión y compromiso de todos los trabajadores, a través de políticas, líneas estratégicas, mediante proyectos con un enfoque preventivo para que prevalezcan la salud del trabajador y sus respectivas seguridades.

Esta guía es parte de la mueblería MODUALDS y es parte de proceso de producción de la madera, que se impulsa para la prevención de los trabajadores que forman parte de la sección de producción dentro de la empresa.

Para esto se genera una comunicación visual efectiva que da información sobre las buenas practicas obtenidas de diversos bancos de información, así con la experiencia vividas en los accidentes antes dados en el área, y en cada uno de los procesos que se da como son el corte, tallado, pulido, pintado o lacado, de la misma forma el embarque y desembarque de los productos confeccionados en la empresa.

Cabe mencionar que el dicho manual ayudara a la empresa a mejorar su funcionamiento tanto interno como externo de forma que se genere un ambiente óptimo para el desenvolvimiento de las diversas tareas que se realicen dentro de la empresa, teniendo de esta forma un correcto manejo de maquinaria, herramientas y el uso de los equipos de protección personal que se proveen en cada área de trabajo.

Fuente: Modualds

Elaborado: Christian Robalino

1.2.Misión

Contribuir a las condiciones de trabajo y la calidad en la salud ocupacional de la fuerza laboral, así como a la conservación y protección de los trabajadores, mediante una forma íntegra en la seguridad e higiene industrial para estar en condiciones saludables y ambientales sostenibles dentro de la empresa.

1.3. Visión

Ser una empresa, líder en la fabricación de muebles y del manejo integral del riesgo laboral, que consolide el desarrollo sostenible de la parte física de los trabajadores y las secciones de trabajo.

1.4. Objetivos

- Establecer normas de seguridad generales y específicas para la realización de tareas con el fin de prevenir, controlar y eliminar los riesgos inherentes al trabajo que se realiza y que afecten a los trabajadores.
- Promover e implementar los niveles de cultura en los trabajadores de la sección de producción sobre los riesgos laborales
- Crear hábitos de uso del equipo de protección individual para cada área de la empresa.

Fuente: Modualds

Elaborado: Christian Robalino

1.5. Valores

- Puntualidad.
- Respeto
- Equidad
- Igualdad
- Solidaridad
- Libertad

1.6. Análisis de riesgos

Existen diversos tipos de riesgos en una fábrica de muebles como se detalla a continuación.

- **Polvo:** Este material es el residuo obtenido del corte de la madera o de tableros procesados los cuales son usado para la elaboración de muebles, este componente es muy fino y de fácil asimilación para nuestro organismo, afecta las vías respiratorias y a los ojos de quienes estén en contacto con este producto. Los efectos que causan a nuestro organismo son enfermedades pulmonares muy graves e irritaciones a los ojos al estar expuestos directamente.



Fuente: Modualds

Elaborado: Christian Robalino

- **Productos químicos:** En el ámbito de la fabricación de muebles de madera este riesgos resulta del uso de lacas, tintes, thiñer, cemento de contacto, pegamentos, entre otros los mismo que afectan a las personas que realizan los trabajos directamente con estos productos y a quienes estén cerca de los mismos.

Los efectos que producen dichos productos son variados entre estas enfermedades pulmonares y quemaduras en la piel si no existe la protección adecuada para el manejo de los mismos.



Fuente: Internet

- **Maquinarias y herramientas:** El riesgo proveniente de estas herramientas proviene del mal uso, fallas eléctricas, falta de mantenimiento, limpieza y la distracción cuando se están operando estas maquinarias y herramientas por parte de los operarios.

Los efectos del mal uso de estas maquinaria y herramientas son muy graves, ocasionando el corte de las extremidades superiores siendo los principales el corte directos de dedos, manos y en el peor de los casos la perdida de la vida .



Fuente: Internet

Fuente: Modualds
Elaborado: Christian Robalino

- **Manejo de tableros:** El manejo de tableros se relaciona a la manipulación de la materia prima que son los tableros de madera los cuales en el mercado se encuentra de diversas dimensiones siendo las más óptimas para el trabajo en formatos de 2.14 metros por 2.60 metros en diferentes espesores pero principalmente el de 15mm, por dichas características se debe manipular estos tableros mínimo entre dos personas.

Los efectos de la mala manipulación de la misma son consecuencias graves para las personas al no realizar un levantamiento adecuando de los mismo produciendo lesiones en la columna y extremidades o sufrir golpes en el área de los pies.



Fuente: Internet

- **Almacenamiento de materiales:** Sobre el almacenamiento de materiales cabe indicar que son todo los insumos que se ocupan en la elaboración de muebles entre estos tenemos los tableros, bisagras, tornillos, tiraderas, niveladores, etc los cuales deben estar situados en áreas específicas y en estantes adecuados para su almacenamiento.

Los efectos que ocasiona un mal almacenamiento de los mismo son golpes, caídas, cortes, lesiones entre otras de tal forma que se pudieren ocasionar retrasos en las entregas de los muebles.



Fuente: Internet

Fuente: Modualds

Elaborado: Christian Robalino

1.7. Políticas Generales

De la Gerencia:

1. Por ningún motivo se deberá realizar una actividad sin tener en cuenta las condiciones de Higiene y Seguridad.
2. Es una obligación irrenunciable que los jefes y trabajadores no utilicen el equipo de protección en su lugar de trabajo.
3. Es una obligación realizar mantenimientos preventivos y correctivos de las maquinarias, instalaciones, materiales y herramientas para un trabajo seguro.
4. Dotar gratuitamente a sus trabajadores de ropa adecuada para el trabajo y los implementos de protección personal.
5. Es obligatorio instruir al personal a su cargo sobre los riesgos específicos de los distintos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar.
6. Dotar un espacio adecuado para guardar las herramientas y/o maquinaria.
7. Adaptar un timbre de alarma en la maquinaria.
8. Realizar reuniones constantes con un intervalo de 1 vez al año para capacitar a los trabajadores sobre el uso de las herramientas y maquinaria adquiridas la empresa.
9. Contratar a personal especializado en herramientas y maquinaria para que realice las capacitaciones.
10. Capacitar sobre primeros auxilios a todos los trabajadores.

Fuente: Modualds

Elaborado: Christian Robalino

De los Trabajadores:

1. Cada individuo es responsable de su propia seguridad, y debe respetar las normas básicas de trabajo seguro.
2. Es obligatorio el uso de los elementos de protección personal según el sector y actividad que realice.
3. No introducir sustancias alcohólicas ni sustancias tóxicas a los lugares de trabajo.
4. Mantener en orden y limpio todas las áreas de trabajo.
5. Todo trabajo en altura deberá hacerse con arnés y línea de vida.
6. Respetar la señalización al momento del trabajo.
7. No manejar maquinaria sin registro ni autorización.
8. Es obligatorio instruir al personal a su cargo sobre los riesgos específicos de los distintos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar.
9. Todos los empleados deben acoger la responsabilidad de trabajar con seguridad, adoptando la filosofía de que todo accidente debe ser prevenido.
10. Instruir al personal en mantener el orden, no obstruir pasos, ni dejar objetos en el piso sin la debida advertencia.
11. Poner rótulos y cintas de trabajando.

Fuente: Modualds

Elaborado: Christian Robalino

1.8. Señalización y color.

En base a las Normas INEN-ISO-3864 Símbolos gráficos. Ministerio de Relaciones Laborales. (2013) se pueden determinar el empleo de diversos colores para obtener una comunicación visual apropiadas para las áreas de trabajo y para los productos que se manipulan en las mismas es así que tenemos

Color de seguridad	Color de contraste
Rojo	Blanco
Amarillo	Negro
Azul	Blanco
Verde	Blanco

Rojo.- Se emplea para realizar **Parada, Prohibición e Identifica** además los elementos incendio son paradas de emergencia o dispositivos de parada de emergencia con la seguridad.

- Botones de alarma.
- Pulsador de parada emergencia.
- Palancas de parada de emergencia.
- Seguridad contra incendio.



Fuente: Normas INEN-ISO-3864 Símbolos gráficos. Ministerio de Relaciones Laborales. (2013)
Elaborado: Christian Robalino

MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Amarillo.- Se usará combinando con bandas de color negro como símbolos para identificar sitios de **Advertencia** de posibles peligro o accidentes que se pudieren suscitar estos pueden ser:

- Partes de máquinas que puedan golpearse.
- Interior o bordes de puertas o tapas que deben permanecer habitualmente cerradas.
- Partes de equipos de construcción o movimiento de máquinas.



Azul.- Partes de artefactos cuya remoción sean de precaución o como recordatorio de empleo del equipo de protección

- Tableros eléctricos.
- Cajas de aparejos y maquinas.
- Utilización de equipos de protección.



Verde.- Denota condición segura en las diversa áreas de la empresa o para vías de evacuación

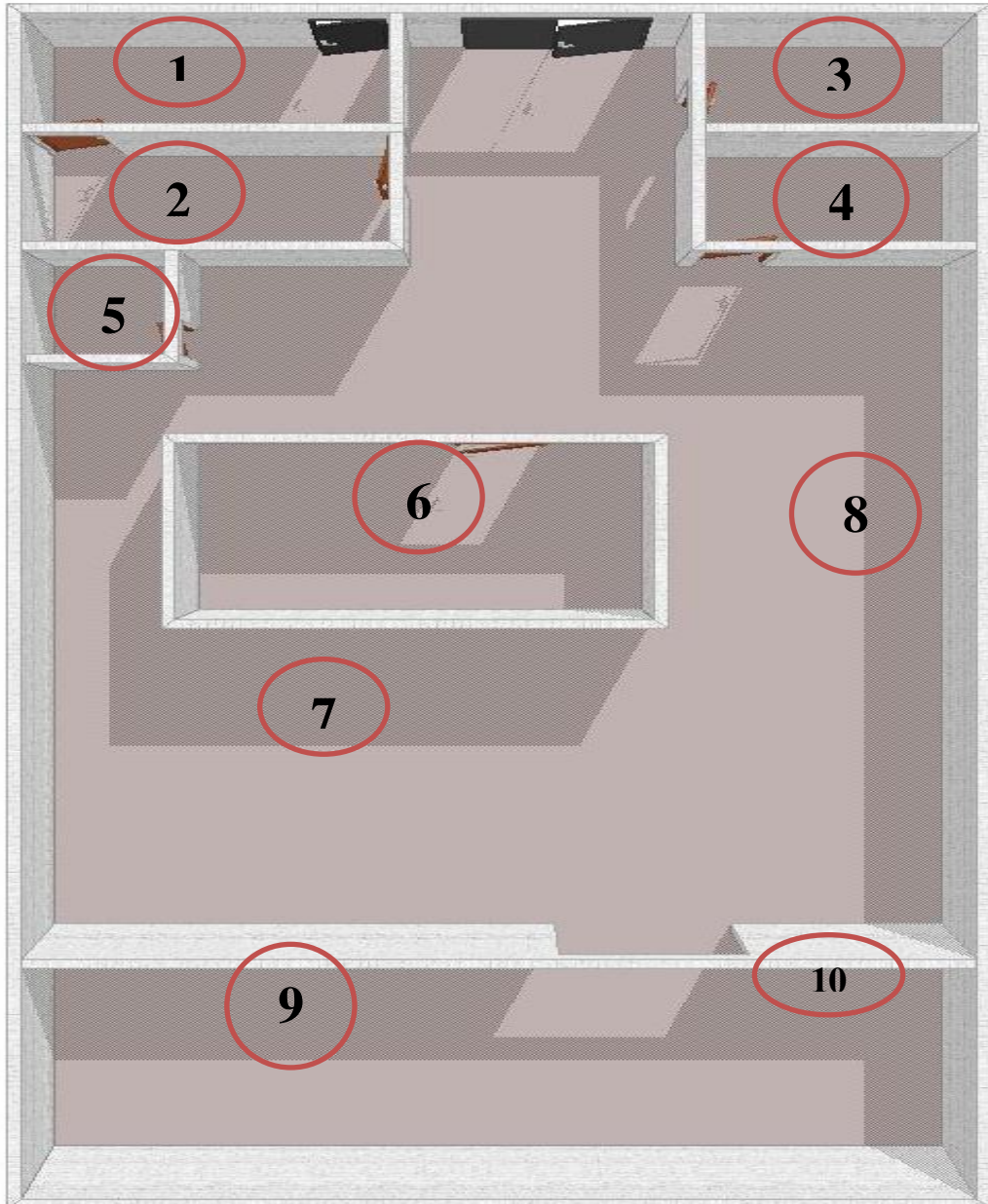
- Salidas de emergencia
- Armarios con protección personal.
- Botiquines.



Fuente: Normas INEN-ISO-3864 Símbolos gráficos. Ministerio de Relaciones Laborales. (2013)

Elaborado: Christian Robalino

1.9.Ubicación adecuada de la planta de producción



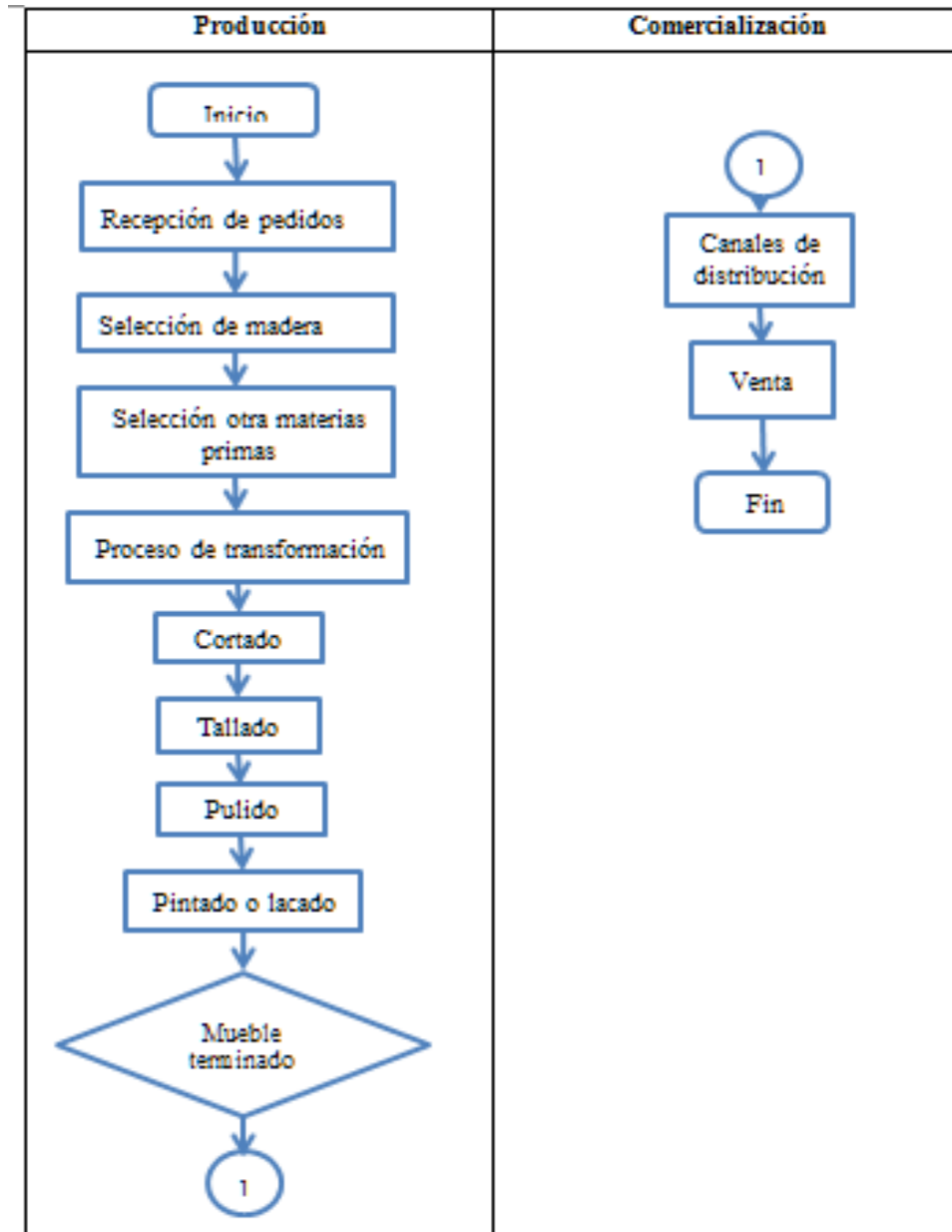
Fuente: Modualds
Elaborado: Christian Robalino

CÓDIGO	ÁREA
1	Bodega de Productos Terminados
2	Oficina y Showroom
3	Bodega de Insumos
4	Bodega de Herramientas manuales
5	Baño
6	Área de Secado de Lacados
7	Área de Maquinarias
8	Área de Retazos de Tableros
9	Área de Lacado
10	Bodega de Tableros

Fuente: Modualds

Elaborado: Christian Robalino

Flujograma de proceso de producción



Fuente: Modualds

Elaborado: Christian Robalino

MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL



Fuente: Normas INEN-ISO-3864 Símbolos gráficos. Ministerio de Relaciones Laborales. (2013)
Elaborado: Christian Robalino

1.10. Normas de seguridad por área

En el área de Corte

El en área de corte se necesita los siguiente implementos de seguridad debido a que se emplea maquinaria moderna de corte como son las Escuadradoras o sierras circulares de mano:



Guantes. Para proteger al trabajador de todos los riesgos que se generan al manipular herramientas o materiales filosos, bordes cortantes, virutas.



Fuente: Modualds
Elaborado: Christian Robalino

Gafas

Normalmente son usados para evitar la entrada de objetos, agua o productos químicos en los ojos, al trabajar con herramientas, como taladros o cortadora, para prevenir que partículas dañen los ojos.



Orejeras

Los protectores de los oídos reducen el ruido obstaculizando su trayectoria desde la fuente hasta el canal auditivo.



Fuente: Normas INEN-ISO-3864 Símbolos gráficos. Ministerio de Relaciones Laborales. (2013)
Elaborado: Christian Robalino

1.11. Normas de seguridad en el tallado



Se debe tener precaución al usar las herramientas para eso es necesario tener mucho cuidado y prestar mucha atención a los trabajos que se van a realizar:

- Mantener las manos limpias y secas
- Limpiar la mesa de trabajo
- Retirar utensilios que no se utilizaran en el trabajo a realizar
- Cada vez que termines una tarea, limpia y ordena el lugar de trabajo
- Mantener organizado la sección del área de trabajo de pulido.
- Limpiar las herramientas al concluir los trabajos y colocarlas en el lugar indicado



- Cualquier líquido que se derrame en el piso como aceite, lacas, tinte o agua deben ser limpiados inmediatamente.
- Toda ropa suelta o floja como corbatas, pañoletas, etc, deben ser descartadas o quedar bien sujetas.

Fuente: Modualds

Elaborado: Christian Robalino

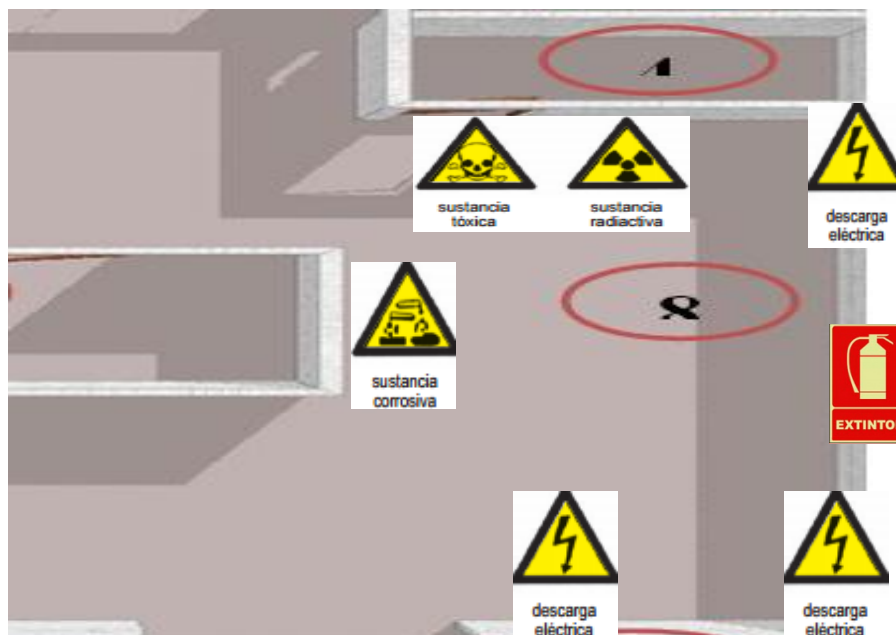
- No manipular herramientas enchufadas para cambiar brocas, sierras, no importa cuál sea el caso asegúrese que este desconectado



Señales de protección a utilizar para la tarea de pulido



Señales de advertencia en el área de trabajo como se muestra en la imagen siguiente



Fuente: Normas INEN-ISO-3864 Símbolos gráficos. Ministerio de Relaciones Laborales. (2013)
Elaborado: Christian Robalino

1.12. Normas de seguridad en el área de pulido

Existe dos formas que se puede realizan el pulido y son las siguientes: manual y con la lijadora eléctrica.

Normas de seguridad para el pulido con maquinaria eléctrica:

- Se prohíbe al trabajador utilizar las herramientas eléctricas en estado de embriaguez.
- Todo empleado debe utilizar overol y en buen estado para evitar estos se enganche en la máquina y causen accidentes,
- Utilizar las protecciones necesarias



para los pies



para las manos



para los ojos



para los oídos



para los cabeza



para las vias respiratorias

- Para manipulación de productos químicos utilizar: gafas, mascarillas



- Utilizar orejeras para maquinas que producen ruido.



Fuente: Normas INEN-ISO-3864 Símbolos gráficos. Ministerio de Relaciones Laborales. (2013)

Elaborado: Christian Robalino

1.13. Normas de seguridad en el área de pintado o lacado

- Identificar los riesgos al utilizar lacas, tintes, etc. de acuerdo a las especificaciones que se indican en las etiquetas de los mismos



- Clasificar los productos o materiales peligrosos por secciones.



- No prender fuego o dejar ingresar con cigarrillo al área de pintado
- Si la aplicación se utiliza en áreas cerradas utilizar mascarillas desechables contra vapores u otra mascarilla aprobada contra vapores orgánicos



Fuente: Normas INEN-ISO-3864 Símbolos gráficos. Ministerio de Relaciones Laborales. (2013)
Elaborado: Christian Robalino

- Para mayor nivel de protección utilizar guantes de látex o nitrilo.



- Usar crema quitamanchas para eliminar manchas de pintura de las manos y de otras partes del cuerpo que hayan sido afectadas por estos productos.
- Utilizar anteojos de protección.



- Usar zapatos de trabajo en buen estado bien amarrado los pasadores.
- Usar gorra de tela para mayor seguridad en el área de la cabeza.



Nota: Depende del nivel de riesgo en el sitio donde va a trabajar, del tipo de producto que va aplicar, del método de limpieza que realice o del método de seguridad a utilizar.

Fuente: Normas INEN-ISO-3864 Símbolos gráficos. Ministerio de Relaciones Laborales. (2013)

Elaborado: Christian Robalino

2. Reglamentos

2.1. Obligaciones del Empleador

Art. 1. Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades laborales, con el fin de identificar las causas de origen y adoptar medidas preventivas.

Art. 2. Disminuir riesgos dotando de la ropa y los equipos de protección personal sin ningún costo para sus trabajadores.

- Casco.
- Guantes.
- Gafas.
- Orejeras.
- Mandiles.

Art. 3. Todos los trabajadores deberán ser capacitados a través de entrenamiento para valorar la necesidad de conducta, dentro y fuera del sitio de trabajo.

Art. 4. Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes laborales, incidentes y enfermedades profesionales.

Art. 5. El jefe a cargo del trabajo deberá inspeccionar la obra que se está realizando desde la hora que se empieza hasta la hora que se culmina; ya que en caso de un accidente él es la única persona que se encuentra autorizada para trasladar al herido a un lugar asistencial ya sea un centro de salud o al IESS; ya que es el responsable de la vida del personal y de las herramientas y maquinarias que se encuentren utilizando en el momento del siniestro.

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales y Modualds
Elaborado: Christian Robalino

2.2. Obligaciones Del Empleado

Art. 6. Cumplir con las normas, reglamentos, disposiciones e instrucciones de los procesos y matrices de Seguridad y Salud se apliquen en cada uno de los puestos de trabajo.

Art. 7. Dar el uso correcto y para el cual fue diseñado cada uno de los equipos y maquinaria de protección personal individual y colectiva.

Art. 8. Someterse a los exámenes médicos pre-laborales, periódicos y de retiro, tomando en cuenta los factores de riesgo existentes en el puesto de trabajo.

Art. 9. Participar activamente en los programas de formación, capacitación y entrenamiento; demás actividades organizadas por el empleador con el fin de prevenir los riesgos laborales.

Art. 10. Permanecer durante la jornada de trabajo en el espacio físico asignado para el cumplimiento de su actividad laboral.

Art. 11. Hacer uso de cintas, postes y rótulos ya que estos nos permiten conocer el alcance que tenemos para movilizarnos ya sea caminando o manejando una herramienta o maquinaria para no generar daños a personas o maquinaria que también se encuentra laborando en el mismo lugar.

Art. 12. Determinar el espacio y tiempo estimado para la culminación de la actividad asignada y mantener una comunicación constante con las demás personas si se genera un cambio en el lugar o tiempo establecido.

Art. 13. Colaborar en todo cuanto fuere necesario en caso de accidentes mayores, siniestros o riesgos inminentes, mismos que pongan en peligro la vida de personas y/o bienes de la empresa.

Art. 14. Conocer la ubicación, funcionamiento y utilización de los distintos equipos y dispositivos de lucha contra el fuego, primeros auxilios, así como de los planes de emergencia, contingencia y evacuación.

Art. 15. Mantener en óptimas condiciones de aseo y limpieza su puesto de trabajo.

Art. 16. Participar, conformar y contribuir en todas aquellas actividades relacionadas con la Seguridad y Salud en el Trabajo, por la entidad o Autoridad Competente para prevenir riesgos laborales.

2.3.Verificación de la utilización del equipo de protección y herramientas

Art. 17. Todo el equipo de protección entregado por parte del empleador deberá ser verificado que este en correcto estado y completo antes de la utilización del mismo.

Art. 18. Las herramientas deben llevar un registro de entrada y salida como así mismo del mantenimiento.

2.4. Manejo De Máquinas

Art.18. Uso y manipulación.

- Los empleados deben revisar que la maquinaria se encuentre en perfecto estado y en funcionamiento antes de ser trasladadas al área de trabajo.
- Bajo ningún concepto se hará uso de máquinas sin estar autorizado para ello
- Previamente a la puesta en marcha de una maquina se asegurara de que no haya ningún obstáculo que impida su normal funcionamiento y que los medios de protección están debidamente colocados.
- El piso del área de trabajo estará exento de substancias como aceites, que puedan dar lugar a superficies resbalosas.
- Las prendas que utilicen deben ser ajustadas, sin pliegues o colgantes que puedan ser atrapados por las partes giratorias de la máquina.
- Las verificaciones que se realicen a la maquinaria se lo hará cuando esta se encuentre parada.
- Durante los trabajos con máquinas, es imprescindible el uso de gafas de protección, para evitar que los desprendimientos de partículas abrasivas dañen los ojos.
- No trabajar con máquinas cuando se están tomando medicamentos que pueden producir somnolencia o disminuir la capacidad de concentración.
- Los trabajadores no podrán por ningún motivo manipular la maquinaria en estado de embriagues.

“RECUERDA TU SEGURIDAD ES PRIMERO”

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales y Modualds
Elaborado: Christian Robalino

6.8 Productos terminados que comercializa MODUALDS

Tabla N° 18. Productos MODUALDS

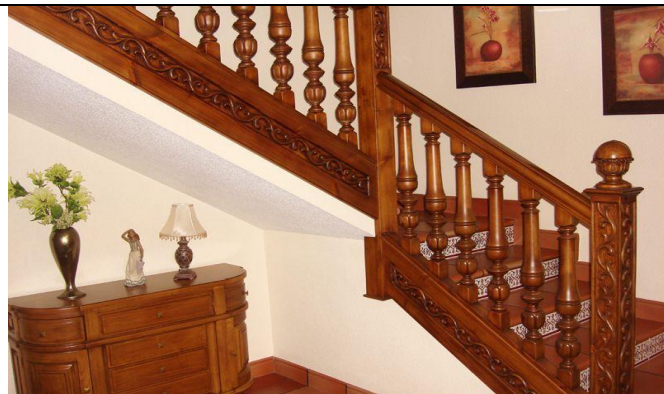
PRODUCTO	FOTOGRAFÍA
Muebles para área de Cocina	
Closets	
Muebles de Baño	
Puertas	

<p>Libreros</p>	
<p>Escritorios</p>	
<p>Repisas Decorativas</p>	
<p>Mamparas</p>	

Camas



Pasamanos



Pisos Lacados



<p>Piso Flotante</p>	
<p>Centros de Entretenimiento</p>	
<p>Auxiliares de Oficina</p>	

6.9. Administración de la propuesta

Para que se logre el cumplimiento de la propuesta es necesario que el Gerente de la empresa MODUALDS, realice el seguimiento, especialmente por la referencia de contar con una supervisión relacionada a los implementos de Seguridad Industrial que deben utilizarse en la empresa.

6.10. Previsión de la evaluación

Para realizar la previsión es necesario efectuar el seguimiento a través de las respuestas a las interrogantes planteadas.

Tabla N°19 Previsión de la Evaluación

Preguntas básicas	Explicación
¿Quién necesitan evaluar?	La Gerencia de la Empresa MODUALDS
¿Por qué evaluar?	Para realizar un seguimiento de la propuesta y verificar si es válido el diseño
¿Para qué evaluar?	Para que se implemente en un futuro inmediato en la Empresa MODUALDS y evitar que ocurran accidentes laborales o enfermedades profesionales
¿Qué evaluar?	Los procedimientos internos que se llevan a cabo en cada una de las tareas que se desarrollan en la Empresa MODUALDS
¿Quién evalúa?	El Gerente de la Empresa MODUALDS
¿Cuándo evaluar?	Al inicio de la puesta en marcha de la propuesta y al final para verificar sus resultados
¿Cómo evaluar?	A través de un cuestionario de preguntas dirigidas a los empleados para conocer si se produce su aplicación
¿Con que evaluar?	Con la observación y la implementación de la compra de equipos de protección por parte de la Gerencia de la Empresa MODUALDS

Fuente: Modualds

Elaborado por: Christian Robalino

6.11. Resultados esperados

De esta propuesta se esperan los siguientes resultados:

Que los empleados conozcan cuáles son las herramientas e instrumentos que pueden utilizar en sus actividades para prevenir los accidentes laborales

Disminuir los riesgos de que se provoque algún accidente o enfermedad profesional en el sitio de trabajo en la Empresa MODUALDS

6.12. Conclusión final

La presente investigación se realizó con el objetivo que la empresa MODUALDS, a través de su gerente gestione la utilización de equipos de protección, y sirvió para difundir las diversas actividades que realiza y para identificar cuáles son los equipos de protección que se deben utilizar para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, contribuyendo de manera positiva a la salud ocupacional de sus trabajadores.

BIBLIOGRAFIA

- Cabaleiro, V. M. (2010). Prevención de riesgos laborales (3a ed.). España: Editorial VIGO ideas propias.
- Casado, A. (2010). Introducción al Marketing. Alicante: Editorial Club Universitario.
- Ministerio de trabajo. (2012). Código de Trabajo. Recuperado el 20 de diciembre de 2014, disponible en <http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/Código-de-Tabajo-PDF>
- Definición.Mx. (2014). <http://definicion.mx>. México: Editorial IICE.
- Diario La Hora. (2010). Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Recuperado el 20 de diciembre de 2014, disponible en <http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/11>
- Díaz, M. (2010). Manual para la prevención de riesgos laborales. España: Editorial LEX NOVA.
- Díaz, P. (2009). Prevención de Riesgos Laborales Seguridad y Salud Laboral. España: Editorial Paraninfo.
- El Comercio Portafolio. (2014). Al día se registran 860 mil accidentes laborales en el mundo. Recuperado el 20 de Diciembre de 2014, disponible en <http://elcomercio.pe/economia/mundo/se-registran-860-mil-accidentes-laborales-al-dia-mundo-noticia-1752271>
- El Herald. (2014). Reportan 300 accidentes laborales en lo que va del año. Recuperado el 20 de diciembre de 2014, disponible en <http://www.elheraldo.com.ec/index.php?fecha=2014-11-06&seccion=Ciudad¬icia=47191>

- El Universo. (2013). Los accidentes laborales se visibilizaron más en el 2012 Recuperado el 20 de diciembre de 2014, disponible en <http://www.eluniverso.com/2013/04/27/1/1445/accidentes-laborales-visibilizaron-mas-2012>.
- Frascara, J. (2004). Diseño Gráfico para la gente comunicación de masa y cambio social. Buenos Aires: Editorial Infinito.
- Gil, M. d. (2007). Cómo crear y hacer funcionar una empresa. Madrid: Editorial ESIC.
- Herbas, B. (2014). Sistema de Gestión de calidad. México: Editorial Prentice.
- INEC. (2008). Fascículo provincial de Tungurahua Recuperado el 20 de Diciembre de 2014, disponible en <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/tungurahua.pdf>:
- INEC. (2010). Fascículo provincial de Tungurahua Recuperado el 20 de Diciembre de 2014, disponible en <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/tungurahua.pdf>:
- Jácome, M. (2014). Prevención de Riesgos Laborales y el control de accidentes en los Talleres y Laboratorios de la Facultad de Mecánica de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo de la ciudad de Riobamba. Recuperado el 20 de diciembre de 2014, disponible en http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/8093/Tesis_t912mshi.pdf?sequence=1:
- Luna, F. (2011). Prevención de riesgos laborales. España: Editorial VERTICE.
- Marín, M. (2004). Fundamentos en Salud Ocupacional. Manizales: Editorial Universidad de Caldas.
- Morales, M. T. (2011). La seguridad industrial y su incidencia en los riesgos de trabajo, en la empresa Muebles María Elena, de la Parroquia Huambaló, en el año 2011. Recuperado el 20 de diciembre de 2014, disponible en repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/3466/43%20o.e..pdf?

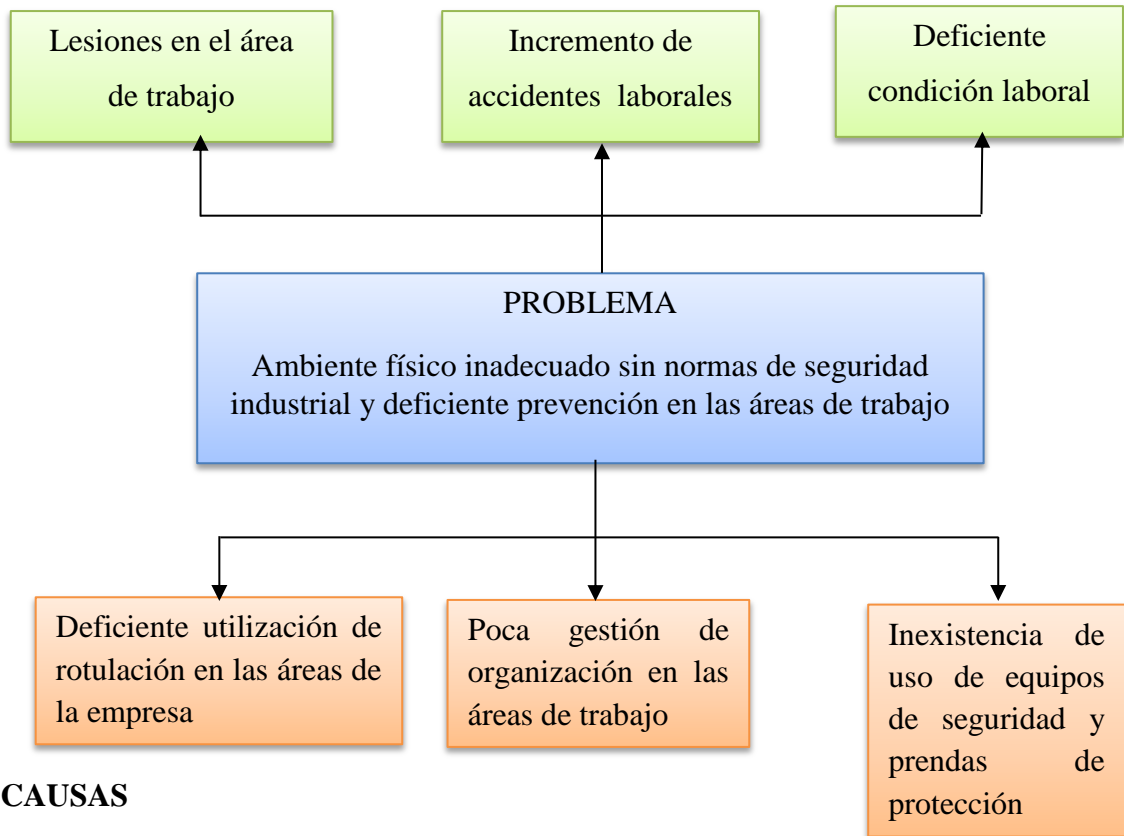
- Naranjo, F. (2007). Primeros pasos para un experto en prevención de Riesgos Laborales. Madrid: Editorial Tébar S.L.
- Olmeda, M. d. (2007). Ética Profesional en el ejercicio del Derecho. México: Editorial Universidad Autónoma de Baja California.
- Organización Internacional del Trabajo. (2002). Dos millones de muertes por accidentes laborales cada año. Recuperado el 20 de diciembre de 2014, disponible en http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_071435/lang--es/index.htm
- Pamies, D. S. (2004). De la calidad de servicio a la fidelidad del cliente. ESPAÑA: Editorial ESIC.
- Pavía, I. (2012). Comunicación en las relaciones profesionales. Málaga: Editorial IC.
- Porras, V. H. (2008). En Elaboración y evaluación de proyectos de investigación (págs. 22-25). AMBATO: Editorial Centro de posgrado de la Universidad Técnica de Ambato.
- IESS (1990). Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores Decreto 2393. (s.f.). Recuperado el 20 de diciembre de 2014, disponible en <http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-de-los-Trabajadores-y-Mejoramiento-del-Medio-Ambiente-de-Trabajo-Decreto-Ejecutivo-2393.pdf>
- Rollié, R. (2004). La Enseñanza del diseño en comunicación visual. Argentina: Editorial Nobuko.
- Romero, M. V. (2005). Lenguaje Publicitario. España: Editorial Ariel.
- Rubio, A. (2002). Manual de derechos y obligaciones y responsabilidades en la prevención de riesgos laborales: FC editorial.
- Sabino, C. (1992). El proceso de Investigación. Caracas: Editorial Panapo.
- Yuni, J., & Urbano, C. (2005). Mapas y Herramientas para conocer la escuela: Investigación etnográfica investigación- acción. Argentina: Editorial Brujas.

- Chico, D. M. (2014). Elaboración de un manual de seguridad y salud ocupacional para la empresa pública de faenamiento y productos cárnicos de Ibarra. Recuperado el 27 de octubre del 2015 ,disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2685/1/03%20EIA%20351%20TESIS.pdf>

ANEXOS

ANEXO N° 1. Árbol de problemas

EFFECTOS



CAUSAS

Fuente: Proyecto de investigación

Elaborado por: Christian Robalino

ANEXO N°2 Encuesta dirigida a los clientes externos y clientes internos

Encuesta dirigida a los clientes externos e internos de la empresa
MODUALDS de la ciudad de Ambato



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



CARRERA DE INGENIERIA EN MARKETING Y GESTIÓN DE NEGOCIOS

OBJETIVO: Determinar la comprensión de los clientes respecto a la relación de la comunicación visual y los riesgos laborales que se pueden producir en la empresa.

1. ¿Considera que en la empresa MODUALDS utiliza de forma adecuada los anuncios para prevenir los riesgos laborales que se pueden producir?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Indiferente

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

2. ¿Piensa que las imágenes mejoran visualmente la transmisión de un mensaje para que pueda comprenderse, especialmente para los empleados de la empresa?

Siempre

Rara vez

Nunca

3. ¿Ud. ha observado el uso de este tipo de imágenes en la empresa MODUALDS?

Siempre

Rara vez

Nunca

4. ¿Considera que la colocación de señales en los sitios más vulnerables de la empresa permite reducir los accidentes laborales?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Indiferente
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

5. ¿Piensa que los directivos de la empresa estarían dispuestos a utilizar este tipo de señalética en la empresa?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Indiferente
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

6. ¿Ud. como cliente de la empresa se dirige a través de letreros o imágenes que le permita conocer hacia donde se dirige en la empresa y cuáles son los sitios seguros?

Si

No

7. ¿Considera que es importante que la empresa verifique sus sistemas internos de normas de seguridad industrial?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Indiferente
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Gracias por su colaboración