



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
"CORDILLERA"

## **ESCUELA DE OPTOMETRÍA**

**ANÁLISIS DE LA ATENCIÓN OPTOMÉTRICA OCUPACIONAL EN LAS EMPRESAS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, 2014. DISEÑO DE UN FOLLETO INFORMATIVO RESPECTO A LA ATENCIÓN OPTOMÉTRICA DIRIGIDO A LAS EMPRESAS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO**

**Proyecto de trabajo de graduación que se presenta como requisito para optar por el título de Tecnóloga en Optometría**

**Autora: Rojas Murillo, Margarita María.**

**Tutora: Opt. Gynna Catalina Vargas Mora**

**Quito, Abril 2014**

ANÁLISIS DE LA ATENCIÓN OPTOMÉTRICA OCUPACIONAL EN LAS EMPRESAS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, 2014. DISEÑO DE UN FOLLETO INFORMATIVO RESPECTO A LA ATENCIÓN OPTOMÉTRICA DIRIGIDO A LAS EMPRESAS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.

Margarita María Rojas Murillo

## DECLARACIÓN DE TUTOR Y LECTOR

ANÁLISIS DE LA ATENCIÓN OPTOMÉTRICA OCUPACIONAL EN LAS EMPRESAS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, 2014. DISEÑO DE UN FOLLETO INFORMATIVO RESPECTO A LA ATENCIÓN OPTOMÉTRICA DIRIGIDO A LAS EMPRESAS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.

Margarita María Rojas Murillo

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

Declaro que la investigación es absolutamente original, auténtica y personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas, resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad

---

Margarita María Rojas Murillo

C.I: 1714169347

## DECLARACIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS A LA INSTITUCIÓN

Yo, Margarita María Rojas Murillo alumna de la Escuela de Salud, carrera de Optometría libre y voluntariamente cedo los derechos de autor de mi investigación a favor del Instituto Tecnológico Superior Cordillera.

---

Margarita María Rojas Murillo

C.I: 1714169347

### **Agradecimientos:**

**A mi Padre Celestial: “Señor, cumplirás en mi tus planes; Tu misericordia permanece para siempre. Yo soy creación tuya”. (Salmo 138:8)**

**Te honraré con mi saber.**

Al Instituto Tecnológico Superior Cordillera, por haberme acogido con amor, lugar donde conocí profesionales admirables que compartieron sus conocimientos y experiencias conmigo, acompañándome a cumplir este gran reto que alguna vez solo fue un sueño.

A la Dra. Catalina Vargas, quien con tanto empeño me direccionó llena de sabiduría y amor por la docencia, no solo como tutora de mi proyecto, sino en cada paso de mi carrera.

A la Dra. Adriana González, lectora de mi proyecto, contribuyendo con sus conocimientos y guiándome incondicionalmente.

A mi familia en Colombia, Ecuador y Bolivia: abuelita, tíos, tías, hermana, y padre que siguieron paso a paso mi camino, con su ejemplo y palabras de aliento me levantaron cuando las fuerzas se agotaban.

A mi madre que siguió fielmente cada momento de mis estudios, celebrando con orgullo todo logro conseguido.

A mi familia, mi esposo Sebastian e hijos Andrés y Mila: es su amor el que me trajo hasta aquí, y me llevará cada vez a volar más alto, ustedes inspiran mis sueños, y nada sería sin ustedes.

## **DEDICATORIA**

A Dios Padre, Hijo y Espíritu Santo,  
fuente de amor y fortaleza eterna que  
con su fidelidad renueva mi existir.

A mi amado esposo por su apoyo,  
amor y lealtad.

A mi hijo Andrés, gran hombre, mi  
compañero de sueños por siempre

A mi hija Mila quien alegra mis días  
con su dulzura.

A mis padres por sus palabras de  
ánimo que impulsaron mi caminar.

## ÍNDICE GENERAL

<b>Declaración de aprobación de tutor y lector .....</b>	<b>i</b>
<b>Declaración de autoría .....</b>	<b>ii</b>
<b>Declaración de cesión de derechos a la institución .....</b>	<b>iii</b>
<b>Agradecimiento.....</b>	<b>iv</b>
<b>Dedicatoria.....</b>	<b>v</b>
<b>Índice general.....</b>	<b>ivi</b>
<b>Índice de tablas .....</b>	<b>ix</b>
<b>Índice de figuras .....</b>	<b>x</b>
<b>Resumen ejecutivo .....</b>	<b>xii</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>xiii</b>
<b>Capítulo I: El problema .....</b>	<b>1</b>
1.01 Planteamiento del problema.....	1
1.02 Formulación del problema .....	4
1.03 Objetivo general.....	4
1.04 Objetivos específicos .....	5
<b>CAPITULO II: Marco teórico.....</b>	<b>6</b>
2.01 Antecedentes del estudio .....	6
2.02 Fundamentación teórica.....	8
2.02.01 Generalidades .....	8
2.02.02 Salud ocupacional .....	11
2.02.02.01 Factores de riesgo.....	13
2.02.02.02 Salud visual y ocular.....	19
2.02.02.03 Lesiones oculares más frecuentes en el área laboral.....	19
2.02.02.04 Enfermedades oculares más comunes en el área laboral.....	23
2.02.03 Programa de salud ocupacional.....	27
2.02.04 Política de salud ocupacional.....	28
2.02.05 Higiene y seguridad industrial.....	30
2.02.06 Medicina preventiva y del trabajo.....	31
2.02.07 Atención optométrica ambiental y ocupacional.....	33
2.02.07.01 Procedimientos generales de la Optometría Ocupacional.....	35

2.03 Fundamentación conceptual .....	366
2.04 Fundamentación legal .....	40
2.05 Formulación de hipótesis .....	42
2.06 Preguntas directrices de la investigación .....	42
2.07 Caracterización de la variable .....	43
2.07.01 Variable Independiente .....	43
2.07.02 Conceptualización de la variable .....	43
2.07.03 Criterios de inclusión y exclusión .....	44
<b>CAPITULO III: Metodología.....</b>	<b>45</b>
3.01 Diseño de la investigación .....	45
3.02 Tipo de investigación.....	45
3.3.- Población y muestra.....	46
3.04 Operacionalización de las variables.....	47
3.05 Instrumentos de la investigación.....	48
3.05.01 Encuesta.....	48
3.05.02 Modelo de la Encuesta.....	49
3.06 Procedimientos de la investigación.....	52
3.07 Recolección de la información .....	52
<b>CAPITULO IV: Procesamiento y análisis de cuadros estadísticos.....</b>	<b>57</b>
4.01 Gráficos.....	57
4.02 Conclusiones de análisis estadístico .....	67
4.03 Respuestas de las preguntas directrices .....	68
<b>CAPITULO V: Propuesta. ....</b>	<b>70</b>
5.01 Antecedentes .....	70
5.02 Justificación .....	70
5.03 Descripción .....	71
<b>CAPÍTULO VI: Aspectos administrativos .....</b>	<b>73</b>
6.01 Recursos.....	73
6.02 Presupuesto .....	73
6.02.01 Materiales y suministros .....	73
6.02.02 Imprevistos.....	74
6.03 Cronograma .....	75
<b>CAPÍTULO VII: Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>76</b>

ANÁLISIS DE LA ATENCIÓN OPTOMÉTRICA OCUPACIONAL EN LAS EMPRESAS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, 2014. DISEÑO DE UN FOLLETO INFORMATIVO RESPECTO A LA ATENCIÓN OPTOMÉTRICA DIRIGIDO A LAS EMPRESAS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.

7.01 Conclusiones .....	76
7.02 Recomendaciones .....	77
• <b>Bibliografía</b> .....	<b>79</b>
• <b>Anexos</b> .....	<b>86</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Pregunta No. 1 .....	47
Tabla 2. Pregunta No. 2 .....	52
Tabla 3. Pregunta No. 3.....	53
Tabla 4 Pregunta No. 4.....	53
Tabla 5. Pregunta No. 5 .....	53
Tabla 6. Pregunta No. 6.....	54
Tabla 7. Pregunta No. 7.....	54
Tabla 8. Pregunta No. 8.....	54
Tabla 9. Pregunta No. 9.....	54
Tabla 10. Pregunta No. 10.....	55
Tabla 11. Pregunta No. 11 .....	55
Tabla 12. Pregunta No. 12.....	55
Tabla 13. Pregunta No. 13.....	56
Tabla 14. Pregunta No. 14.....	56

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Conjuntivitis alérgica aguda.....	57
Figura 2. Conjuntivitis bacteriana. ....	23
Figura 3. Queratitis.....	24
Figura 4. Pterigium.....	24
Figura 5. Pingüécula.....	605
Figura 6. Catarata. ....	25
Figura 7. Operacionalización de las variables .....	62
Figura 8. Pregunta No. 1.....	63
Figura 9. Pregunta No 2.....	63
Figura 10. Pregunta No 3.....	64
Figura 11. Pregunta No 4.....	64
Figura 12. Pregunta No 5.....	65
Figura 13. Pregunta No 6.....	66
Figura 14. Pregunta No 7.....	66
Figura 15. Pregunta No 8.....	63
Figura 16. Pregunta No. 9.....	63
Figura 17. Pregunta No. 10.....	64
Figura 18. Pregunta No. 11.....	64
Figura 19. Pregunta No. 12.....	65
Figura 20. Pregunta No. 13.....	66
Figura 21. Pregunta No. 14.....	66
Figura 22. Materiales y suministros.....	73
Figura 23. Presupuesto total.....	74
Figura 24. Cronograma.....	75

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo tiene como objetivo principal plantear una estrategia útil y práctica para llegar a la población laboral por medio de un folleto que contiene aspectos básicos de conocimiento y concientización de la importancia que se le debe otorgar a la evaluación optométrica anual tanto pre ocupacional como periódica en el cronograma de la salud ocupacional.

Para el desarrollo del estudio se utilizó el método bibliográfico recopilando así datos científicos de procedimientos en salud ocupacional, además de la investigación documental y descriptiva; de la misma manera se realizó un estudio de campo en el que se efectuó una encuesta a las empresas con un número de empleados superior a 10 del Distrito Metropolitano de Quito, de la cual se consiguió obtener información acerca de la inclusión de la evaluación optométrica dentro de su plan de salud ocupacional.

Una vez realizado el estudio se logra determinar que la mayoría de empresas encuestadas no incluye la atención optométrica dentro del cronograma de salud ocupacional, la razón principal se debe a que el Estado no tiene una reglamentación donde exige dicha atención, por tanto las empresas consideran que el estado visual del empleado no se considera como un factor de riesgo.

## ABSTRACT

This work main objective is to raise a useful and practical strategy to reach the working population through a booklet containing basic aspects of knowledge and awareness of the importance that should be granted to annual optometric assessment of both occupational and pre periodic in the schedule of occupational health .

To develop the study of the literature method and used it to collect scientific data on occupational health procedures in addition to the documentary and descriptive research; the same way a field study in which a survey of companies with a total of more than 12 of the Metropolitan District of Quito employees, of which he managed to obtain information about the inclusion of the optometric evaluation was conducted was performed within your occupational health plan.

Once the study was able to determine that the majority of firms surveyed optometric care not included in the schedule of occupational health, the main reason is because the state has no regulations where such care demands, and companies consider the visual status of the employee is not considered a risk factor.

## CAPITULO I

### EL PROBLEMA

#### 1.1 Planteamiento del problema

El ser humano desde su existencia ha debido realizar actividades laborales para su sustento y realización personal, lo que le demanda una gran parte de su energía tanto mental, física y emocional.

El trabajo, que lleva al ser humano a conseguir sus metas y objetivos, así como una vida sana y satisfactoria tanto individual, familiar y social; no está libre de generar riesgos para su salud y su integridad física, a medida que el sistema laboral en el mundo ha ido evolucionando a través de la historia, por las nuevas tendencias tecnológicas, industriales además de las nuevas formas de gestión en producción y servicios también ha ido implementando condiciones y normativas que proponen nuevas tendencias de cuidado y prevención para que su actividad no implique un peligro.

Según la Organización Internacional del trabajo OIT (2011):

Se producen en el mundo, únicamente en la industria, unos 50 millones de accidentes cada año, es decir una media de 160.000 por día. Por ello se estima mueren aproximadamente 100.000 personas por año y muy probablemente estas cifras estén por debajo de la realidad. Cada año 1.500.000 trabajadores quedan inválidos para el resto de su vida. A estas cifras se debe añadir los millones de trabajadores víctimas de enfermedades contraídas en los lugares de trabajo. Se

debería así mismo agregar si se conociera su cifra, los accidentes graves y

numerosos que se producen en la agricultura, los trabajos forestales y las plantaciones. En los países industrializados en promedio anual, uno de cada 10 trabajadores de la industria sufre heridas en el trabajo y se estima que en algunas ramas de actividad esa relación es en todo el mundo.

De tal manera que los individuos laboralmente activos se encuentran ante una doble alternativa: el trabajo supone un medio de logro en cualquiera de sus formas, sea remunerado o no, es indispensable para la vida humana pero en muchos casos conlleva a dañar la salud de quien lo realiza. Por tanto aparece el trabajo como un determinante del estado de salud.

Los accidentes y las enfermedades son un problema frecuente dentro de la población de trabajadores, existen varios factores de riesgo que son físicos, químicos, biológicos, psico-laborales, mecánicos y ergonómicos.

Con frecuencia la discapacidad visual o la falta de una adecuada corrección o protección limita la capacidad de las personas para realizar sus actividades afectando incluso su calidad de vida, sin embargo muchos accidentes o deterioro de la visión se pueden detectar y prevenir a tiempo llevando un control periódico.

La legislación Ecuatoriana vigente no contempla dentro de las normativas de salud ocupacional un examen anual visual como parte del programa de prevención que debe llevar a cabo una empresa, de tal manera que la decisión de incluir un examen optométrico anual queda a cargo de la empresa, y no está regulado por ninguna instancia gubernamental.

Por tanto queda en manos de los altos mandos de las empresas tomar la decisión de que si es relevante o no un examen visual al año para sus trabajadores.

A propósito de lo anterior, es importante un cambio en la cultura empresarial, trabajando conjuntamente con departamentos encargados del bienestar del empleado dentro de las empresas para desarrollar un programa de prevención y cuidado de salud visual, lo cual no solo beneficiará al empleado sino que se convertirá en una herramienta que mejore incluso la rentabilidad de la empresa y la eficiencia del personal.

Bernandino Ramazzini (s.f) afirma:

“El medio por el cual el hombre sustenta la vida es, a menudo, una ocupación que la pone el peligro”

De acuerdo con la OMS: La salud ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades así como de accidentes, eliminando los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Además procura generar y promover el trabajo sano y seguro, así como buenos ambientes organizacionales de trabajo realzando el bienestar físico mental y social de los trabajadores respaldando el perfeccionamiento y mantenimiento de su capacidad de trabajo, A la vez busca habilitar a los trabajadores para que lleven vidas social y económicamente productivas contribuyendo efectivamente al desarrollo sostenible, la salud ocupacional permite su enriquecimiento tanto humano como profesional en el trabajo. (Organización Mundial de la Salud. Ceguera y discapacidad visual nota descriptiva No 282, 2013, p. 34)

Siguiendo la idea anterior que menciona el bienestar en todo sentido, es importante recalcar que indistintamente del ambiente de trabajo los ojos están en constante riesgo ya que son de extrema sensibilidad, la exposición a residuos biológicos, trabajo en áreas o ambientes contaminados, exposición a luz artificial, o natural sin protección, o realizar tareas en largos periodos de tiempo en visión próxima supone un compromiso tanto para los ojos como para la salud integral.

Por lo tanto, la salud visual y ocular forman parte fundamental en la salud ocupacional ya que el trabajador está en constante exposición, no únicamente con el uso de la tecnología y medios electrónicos de luz artificial, sino por el hecho de que las funciones que realiza demanda un alto esfuerzo y actividad visual en todo momento, por tanto dentro de la salud ocupacional se debe dar un espacio exclusivo y prioritario a la salud visual.

## **1.2 Formulación del problema**

¿En qué medida las empresas del Distrito Metropolitano de Quito realizan evaluaciones visuales y oculares anuales para sus empleados dentro de su programa de salud ocupacional?

## **1.3 Objetivo general**

Realizar un análisis a través de encuestas para evaluar la inclusión y periodicidad de los exámenes visuales y oculares dentro de los programas de salud ocupacional que tienen las empresas con más de 10 empleados del Distrito Metropolitano de Quito.

#### 1.4 Objetivos específicos

- Determinar la implementación de los programas de salud ocupacional en las empresas del Distrito Metropolitano de Quito
- Establecer la frecuencia de la realización de los exámenes visuales a nivel empresarial
- Realizar un folleto informativo dirigido a las empresas del Distrito Metropolitano de Quito acerca de la importancia de la salud visual y ocular ocupacional.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes del estudio

Las organizaciones que están comprometidas con el cumplimiento de sus proyectos y enfoque productivo, no pasan por alto el interés de estar siempre en un óptimo nivel competitivo con un constante aprendizaje, estando al tanto de las últimas tendencias tecnológicas e innovación; basados en el objetivo de que el principal bien de las compañías es su talento humano, se debe tener en cuenta como factor preponderante la salud del trabajador y la preocupación constante del medio en el que se desempeña, el cual debe cumplir con todos los parámetros de seguridad que le garantice tranquilidad y solvencia de gozar de los cuidados necesarios evitando un deterioro de su salud en general.

En el país se han realizado estudios de investigación acerca de la implementación de la salud ocupacional como es el caso de:

- Tesis de grado: Análisis comparativo del sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional modelo ecuador con los sistemas de gestión internacionales y, sistematización de la auditoria de diagnostico. Autor: H. Jaramillo Arias. Quito, 2008. Universidad San Francisco de Quito.
- Tesis de grado: Riesgos laborales en minería a gran escala en etapas de prospección exploración de metales y minerales en la región sur este del Ecuador y propuesta del modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional para empresas



mineras en la provincia de Zamora. Autor: Falla Velasquez Nicolás Ricardo. Quito, 2012. Previo a la obtención de grado en Magister en Seguridad Y Prevención de Riesgos Laborales. Universidad Central del Ecuador.

- Tesis de grado: Programa de Capacitación en Seguridad y Salud Ocupacional. Autor: Montero Montoya Maria Verónica. Guayaquil 2009. Previo a la obtención del título de Ingeniera Industrial. Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Tesis de grado: Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional – Modelo para una entidad financiera con énfasis en el factor de riesgo psicosocial. Autor: Yandún Burbano Edison Daniel. Previo a la obtención del título de Master en Seguridad y Salud Ocupacional. Universidad Internacional SEK. Quito, 2011.
- Tesis de grado: Modelo del sistema de gestión de seguridad industrial y salud ocupacional basado en el modelo Ecuador para la empresa Ecuatoriana de productos químicos C.A. Ecuaquímica. Autores: Fernandez Vargas Santiago y Lara Satán Angel. Previo a la obtención del título de Magister en Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad , Ambiente y Seguridad. Universidad Politécnica Salesiana. Guayaquil, 2013.
- Tesis de grado: Elaboración del plan de seguridad industrial y salud ocupacional para la E. E.R. S. A. – Central de generación hidráulica ALALO. Autor: Alcocer Allaica Jorge Orlando. Previo a la obtención del título de Ingeniero Industrial. Escuela Politécnica Superior de Chimborazo. Riobamba 2010.
- Tesis de grado: Plan para la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional en la empresa EMBOMACHALA S.A. Autora: Venegas Venegas Jenny. Previo a la obtención de la Maestría en Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad, Ambiente y Seguridad. Politécnica Salesiana. Cuenca 2010.

No se han encontrado investigaciones referentes a la inclusión de la salud visual y ocular ocupacional en el sector laboral del Distrito Metropolitano de Quito.

## 2.02 Fundamentación teórica

**2.02.01 Generalidades.** Al hablar de Salud Ocupacional es primordial tener en cuenta dos conceptos básicos: Trabajo y Salud.

El primero se define como la capacidad que tiene un individuo de obtener un salario para sostener a sí mismo y a su familia. El concepto de Engels sobre el trabajo se define como: “Es una actividad básica y exclusiva del ser humano, por medio de ella el hombre establece relación con la naturaleza la transforma, y el hombre a la vez se transforma a sí mismo” (Marín & Pico, 2004, p. 13 y 14)

El segundo según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su carta constitucional de 1946 se define como: “Un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solo a la ausencia de la enfermedad o lesiones”. La salud es parte fundamental de la vida y en gran parte está determinada por la sociedad. A pesar de que cada persona vive su salud o enfermedades según su herencia o constitución también están relacionadas por la cultura, hábitos y trabajo; el estado de perfecta salud no existe, simplemente en la vida se permanece en constante tránsito entre la salud y la enfermedad, así como entra la vida y la muerte, y lo que se puede determinar es que generalmente la enfermedad ayuda a encontrar la salud. Por otra parte tenemos un concepto más dinámico en el esquema de Blum H.L la define como: “La salud entendida como bienestar social, somático y psíquico que está influenciado por el ambiente, el estilo de vida, la genética y los servicios de salud” (Marín

et al. 2013, p 15) el concepto de salud sigue evolucionando y siempre obteniendo nuevas variables, la misma OMS complementa su idea inicial reformulando el concepto en su XXX Asamblea Mundial de 1977 en la que plantea como meta para el año 2000 que “todos los ciudadanos alcancen un grado de salud que les permita llevar una vida social y económicamente productiva”

Con el dato expuesto anteriormente se determina que la salud está firmemente relacionada con los estilos de vida saludables, la adquisición de principios y actitudes de protección frente a la salud, estas son entre otras: la responsabilidad, buenos hábitos alimenticios, manejo del estrés, actividad física, la recreación, control médico periódico, consumo moderado de alcohol, no consumo de cigarrillo ni sustancias psicotrópicas, prácticas de trabajo seguras, patrones de conducta no agresivos para la solución de conflictos, personales, laborales y familiares, autoconocimiento y las conductas sexuales adecuadas. (Marín et al. 2004). Todos estos factores son modificables, el único factor que no se puede modificar y que no se contempló en el enunciado anterior es la Biología Humana o la Genética, que determina ciertas características (patologías, defectos congénitos y síndromes) en el individuo que son inamovibles, de todas maneras es importante reconocer que la mayoría de esquemas que participan en la salud del ser humano, dependen de la actitud frente a la vida.

Es básico relacionar directamente el trabajo con el proceso productivo de la sociedad de una empresa o cualquier forma de organización que engloba a la generación de la riqueza, denominado también proceso técnico de trabajo que se efectúa entre los hombres y los recursos de la naturaleza que se vale de los instrumentos de trabajo para llegar a un fin propuesto.

El proceso laboral consta de tres elementos según Asa Cristina Laurell (1989)

- **El objeto de trabajo:** Es la materia prima que se transforma en producto final para la satisfacción de una necesidad vital o de consumo.
- **Los medios o instrumentos del trabajo:** Son los instrumentos, herramientas o instalaciones que se utilizan para transformar el objeto de trabajo en producto.
- **La actividad de los trabajadores:** Son el conjunto de aptitudes físicas, intelectuales y psíquicas del trabajador con las que transforma la naturaleza, la sociedad, la cultura y así mismo, lo hace con la ayuda de la intervención y manejo de la tecnología así como cualquier medio que el individuo utilice para trabajar.

Por tanto la relación entre trabajo y salud se debe analizar tomando en cuenta sus elementos y la interacción entre ellos, para entender que repercusión puede llegar a tener en el individuo y en su salud, de la misma manera determinar cómo los objetos de trabajo, los instrumentos y la Institución determinan las condiciones laborales en las que está inmerso el trabajador.

La salud y el trabajo se relacionan entre si y se expresan en aspectos tales como:

- La ocurrencia de accidentes y enfermedades de trabajo
- Presencia de factores de riesgo en el trabajo.
- Agravamiento de enfermedades relacionadas con el trabajo.
- Relación del trabajo en la aparición de enfermedades comunes como: hipertensión, enfermedades oculares, enfermedades cerebro-vasculares, alcoholismo, enfermedades mentales entre otras.

De tal manera que las condiciones de trabajo no solo definen la calidad de vida laboral sino también la salud o enfermedad de un individuo como de una comunidad.

La relación entre Trabajo y Salud se expresa en procesos de desgaste que pueden conllevar a:

- Enfermedad profesional
- Disminución de la capacidad de producción
- Envejecimiento prematuro
- Accidentes de trabajo.

Lo que permite concluir que todo esfuerzo realizado por el trabajador lo somete a una serie de exigencias físicas y psíquicas, tales exigencias son los factores de riesgo de trabajo que están presentes en toda actividad laboral, los que contribuyen a una exacerbación de las patologías preexistentes, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

**2.02.02 Salud Ocupacional.** Para 1950 el comité conjunto de la Organización Internacional de Trabajo y la Organización Mundial de la Salud definen a salud ocupacional como:

La disciplina de la Salud Ocupacional tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones, evitar el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo, protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos, ubicar y mantener los trabajadores de manera adecuada a sus

aptitudes fisiológicas y psicológicas y, en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo.

La Salud Ocupacional dirige su accionar hacia los trabajadores independientemente de su actividad, oficio o profesión, sitio de trabajo, si es urbana o rural, de la edad, género o vinculación de trabajo, como se ve la salud ocupacional solo reconoce el servicio al trabajador siendo este el núcleo productor de la riqueza social.

La Salud Ocupacional debe dirigir sus esfuerzos y políticas con el fin de:

- Mejorar y mantener la calidad de vida y salud de los empleados.
- Proteger la salud de los trabajadores, y la ubicación de su puesto de trabajo según sus aptitudes y condiciones de salud.
- Servir de instrumento de mejoramiento de la productividad de la empresa
- Mejorar las actitudes de los empleadores frente a los riesgos profesionales por medio de la promoción de la salud de trabajo y la educación.
- Mejorar las condiciones de trabajo con el propósito de disminuir los riesgos de enfermedad profesional y accidentes de trabajo.
- Minimizar las cargas laborales así como los factores de riesgo generado en los ambientes de trabajo, lo cual implica un menor riesgo para la vida del trabajador.

En el Ecuador la dirección de Seguridad y Salud Ocupacional surge como parte del derecho del trabajador y determina que los “riesgos de trabajo son de cuenta del empleador” por tanto hay derechos y deberes que se deben cumplir en cuanto a la prevención de los riesgos laborales (Ministerio de Relaciones Laborales 1982)

**2.02.02.01 Factores de riesgo.** “Se considera como riesgo de trabajo a los accidentes y enfermedades a los que está expuesto el empleado en ejercicio o por motivo del trabajo” (Rafael Muñoz López, 2002, P. 21)

En epidemiología se define según Garfias como: “el factor de riesgo a las condiciones que pueden ser identificadas en personas sanas y que cuando existen están asociadas con un riesgo, aumentando la posibilidad de contraer una enfermedad o sufrir un accidente, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo”. (Rojas, O. 2012)

Los factores de riesgo son:

**Químicos.** Incluye todos aquellos objetos o elementos que se derivan de sustancias químicas, y se considera peligrosa si esta puede ocasionar riesgo para la salud, provocar incendios o explosiones, o si es nociva para el medio ambiente.

A nivel ocular debe tenerse mucho cuidado con la exposición a sustancias químicas ya que pueden dañar las estructuras oculares y ocasionar lesiones en segmento anterior y anexos oculares.

**Biológicos.** Se encuentran un grupo de agentes orgánicos animados o inanimados como virus, bacterias, hongos, parásitos, pelusas, plumas, polen entre otros los cuales están presentes en algunos ambientes laborales y pueden desencadenar reacciones o enfermedades infectocontagiosas.

A nivel ocular se producen, conjuntivitis de tipo infeccioso o alérgica, herpes simple, queratitis, queratoconjuntivitis, entre otras.

*Psicosociales.* La psicología en el trabajo se relaciona con el estudio de las capacidades mentales, psicológicas y sensoriales del empleado, con el fin de que este logre desempeñarse en el oficio o profesión que lleve a cargo.

La interacción, el ambiente y las diferentes condiciones de organización laboral influyen y pueden generar en el individuo cargas que afectan su salud como el rendimiento y producción laboral.

El estrés es el riesgo psicosocial más común, la Comisión Europea (2010) define al estrés laboral como “un patrón de reacciones emocionales, cognitivas, fisiológicas y de comportamiento siendo la respuesta a ciertos aspectos adversos o nocivos del contenido, organización y el medio ambiente de trabajo. Es un estado que se caracteriza por altos niveles de excitación y de respuesta y la frecuente sensación de no poder afrontarlos”

El Dr. Vincent Korder (2013) microcirujano oftalmólogo señala que el estrés puede ser causante de problemas maculares en personas jóvenes (menores de 40 años de edad) debido al constante estado de nerviosismo y ansiedad en que viven. La razón la fundamenta en que la mácula se inflama a consecuencia de la alteración nerviosa y provoca una mancha que impide la visión central nítida, la cual se recupera en cuanto el estado emocional se estabiliza.

**Fisiológicos o ergonómicos.** “La ergonomía es la disciplina que estudia al hombre en sus aspectos fisiológicos, psicológicos y sociológicos en su relación con el empleo de objetos y sistemas propuestos enmarcados en un medio para un fin determinado” (Marín et al. 2004, p. 8)

Los riesgos ergonómicos incluyen todas las situaciones relacionadas con adecuación de trabajo, o los elementos de trabajo con respecto a la fisonomía humana.

Representan factor de riesgo ergonómico los puestos de trabajo, maquinas, equipos, herramientas cuyo peso, tamaño y forman pueden causar sobre esfuerzo o posturas incorrectas y dañinas las cuales pueden traer como consecuencia fatiga física y lesiones.

Según La Real Academia Española de la Lengua la palabra confort se relaciona con la comodidad, y el bienestar del cuerpo. La ausencia de confort puede acarrear problemas de diferente índole, como neuronales, auditivos, musculatorios y visuales.

**Físicos.** Son todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos, mismas que actúan sobre el trabajador produciendo efectos nocivos dependiendo de la intensidad y tiempo de exposición. Dentro de los riesgos físicos se encuentran:

- **Iluminación:** la mayor parte de la información que se recibe es gracias al sentido de la visión, para que la actividad se pueda desarrollar de forma eficaz necesita que la luz (característica ambiental) como la visión (característica personal) estén en perfecta sincronía para conseguir mayor comodidad, productividad y seguridad.

La iluminación correcta permite distinguir las formas, colores y objetos de manera que se realice fácilmente sin causar fatiga visual, por tanto las condiciones de luz tanto deficientes y contraindicadas causaran deficiencias visuales en función del contraste, agudeza visual, astenopia entre otras.

- **Radiación Ionizante:** Rayos X, Rayos Alfa, Beta, Gamma presente en los equipos utilizados en radiología, pueden causar a nivel ocular daños a nivel de cristalino al ser un elemento altamente radio-sensible puede desarrollar catarata.
  
- **Radiación Ultravioleta:** Al igual que la luz que es visible, la radiación ultravioleta (*RUV*) es una forma de radiación de longitudes de onda más cortas que las de luz visible, la radiación ultravioleta está presente en la luz del sol y también es emitida por fuentes ultravioleta utilizada en la industria, la ciencia y la medicina, por tanto los trabajadores pueden verse expuestos a la radiación ultravioleta en gran variedad de puestos de trabajo, la radiación ultravioleta se subdivide en *UVA*, *UVB* y *UVC*, la última es absorbida por la atmosfera y no llega a la superficie terrestre, y se obtiene en fuentes artificiales como lámparas germicidas. La *UVB* es la radiación ultravioleta más perjudicial para los ojos y aunque la mayoría de esta energía es absorbida por la atmosfera puede producir quemaduras en la piel y a nivel ocular producir catarata y dependiendo de la exposición causar daños a nivel de la retina. La radiación ultravioleta *UVA* es la más común y está presente en la luz artificial, es la más penetrante en el tejido pero la menos perjudicial biológicamente en el ser humano.

- **Ruido:** El ruido proviene de diferentes fuentes como son la industria, la metalmecánica, el tránsito aéreo como de automotores y la construcción entre las principales.

Por muchos años los especialistas en otología reconocen que ciertas condiciones de ruido causan alteraciones en el oído interno activando el sistema vestibular o perjudicando el equilibrio, por tanto existen circunstancias en que el ruido puede desencadenar sensación de vértigo y nistagmus, a principios del siglo XX Tullio observó que la fenestración de los canales semicirculares provocaba movimientos oculares y cefálicos, frente a sonidos intensos, lo que se llamó “Fenómeno de Tullio” (Caro & Fernández. 2006, p.15)

- **Temperaturas extremas: (frio o calor):** Existen condiciones de trabajo que exigen exposición a temperaturas extremas altas como hornos siderúrgicos, cocinas industriales, hornos de cerámica y forja de hierro, al igual que la exposición a temperaturas muy bajas como los empleados de frigoríficos o plantas de almacenamiento de productos perecederos deben estar dotados de un equipo de protección especializado.

Si la temperatura ambiente es mayor que la temperatura corporal provocará que el sistema cardiovascular trabaje más y por tanto el individuo se sentirá más cansado, si por el contrario la temperatura es menor a la corporal el metabolismo deberá aumentar su actividad, en cualquiera de las dos condiciones el cuerpo humano tiende a descompensar por el esfuerzo extra en su esfuerzo por mantener el equilibrio.

Algunas de las secuelas oculares causadas por la exposición a temperaturas extremas pueden ser: ojo seco, conjuntivitis alérgica, conjuntivitis bacteriana, hiperemia, pterigium, pingüécula, entre otras.

- **Vibraciones:** Son oscilaciones de un cuerpo o de partículas que afectan un cuerpo en reposo, los términos que describen este fenómeno son la frecuencia, la aceleración y la amplitud, los efectos ocupacionales de las vibraciones dependerán del tiempo al que esté sometido el individuo, a nivel general puede causar desde daños en el aparato digestivo, enfermedades gástricas, en el aparato urogenital y a nivel ocular puede producir pérdida de la agudeza visual.

*Eléctricos.* Se refiere a los sistemas eléctricos de las maquinarias y equipos en uso lo cual puede conllevar en el contacto con el individuo a un posible accidente como quemaduras, choque fibrilación ventricular según la intensidad y tiempo de contacto con la corriente.

A nivel ocular es poco frecuente, sin embargo una de las consecuencias de una descarga eléctrica es la catarata, siendo descrita por primera vez por St. Ivés tras una lesión ocasionada por un rayo en 1722. La aparición de catarata secundaria por electrocución severa se reporta con una incidencia del 5% de pacientes que sufrieron en punto de entrada de la descarga en el cuello o cara. (Navarete & Pilasi 2010, p. 387) Según Long, las cataratas secundarias por electrocución aparecen más temprano y se desarrollan más rápido en el ojo proximal al lado de la entrada de la corriente eléctrica, y mientras más cerca es el punto de contacto de la corriente con el ojo mayor el potencial de formar la catarata. (Long. 1962, p.60).

**Mecánicos.** Los que se presentan en objetos, maquinas, equipos y herramientas que pueden ocasionar accidentes laborales por falta de mantenimiento preventivo y la carencia de guardas de seguridad, punto de operación así como elementos de protección personal. Implica un riesgo a nivel ocular desde todo punto de vista ya que el factor mecánico involucra golpes, cortaduras, enganches, arrastres o cortes, de tal manera que este tipo de incidente al ocurrir a nivel ocular puede ser de graves consecuencias para su integridad.

**2.02.02.02 Salud visual y ocular.** Según la Organización Mundial de la Salud (2013) se define la salud visual como “el mantenimiento del bienestar físico y óptimo de los ojos, que permite realizar las actividades cotidianas”, la OMS estima que cerca del 75% de problemas oculares podrían ser prevenidos.

**2.02.02.03 Lesiones oculares más frecuentes en el área laboral.** Las lesiones oculares son la causa más frecuente de pérdida de visión monocular la cual es superada por las cataratas considerada la más frecuente responsable de las deficiencias visuales en el mundo (Menéndez de Lucas et al. 2008, p.90)

Los traumatismos pueden lesionar estructuras anatómicas ya sea situadas en el segmento anterior y anexos del ojo (párpados, conjuntiva, córnea, iris, cristalino) como en el polo posterior (vítreo, retina, nervio óptico...) y en algunos casos la lesión puede afectar el ojo completamente.

La National Society for the Prevention of Blindness (1980) refiere que existe un número importantemente elevado en lesiones oculares a nivel mundial afirma que en Estados Unidos existen 1.100.000 personas con algún deterioro visual a consecuencia de un

accidente laboral, lo que puede variar desde pérdida de agudeza visual hasta la incapacidad o ceguera, la mayoría de estas lesiones podían haberse prevenido según la National Society for the Prevention of Blindness calculó en 1894 que el 90% de la lesiones eran prevenibles.

Entre las lesiones oculares más comunes se pueden destacar:

- **Laceraciones palpebrales:** Producidas por objetos corto-punzantes o tracciones a consecuencia de una contusión facial. Tienen mayor gravedad cuando afectan el borde palpebral, la vía lagrimal o tienen una extensión en el 1/3 del área palpebral. Estas lesiones pueden estar asociadas a perforaciones del globo ocular, cuerpos extraños intraorbitarios o lesiones de la aponeurosis del elevador de párpado superior que ocasiona un ptosis o caída del párpado superior o retracciones cicatriciales que ocasionan ectropión o entropión con desviación de las pestañas hacia la córnea (triquiasis) lo cual puede lesionarla.
- **Causticaciones corneales:** Producidas por salpicaduras de ácidos y álcalis fuertes, más agresivas las producidas por los últimos. Pueden ocasionar leucoma o cicatrices corneales, que si afectaran el eje visual o parte central de la córnea pueden reducir la agudeza visual. (S. del Rio 2001, p.22)

Las secuelas que suelen dejar este tipo de accidente son fundamentalmente leucomas que reducirán la agudeza visual en función de su densidad y localización, que pueden ocasionar molestos deslumbramientos, diplopía monocular, también pueden dejar como consecuencia queratitis de evolución insidiosa.

- **Iritis Postraumática.-** Las lesiones de iris son muy frecuentes en los traumatismos oculares (golpes contusos, pelletazos, lesiones por el air bag etc.) ya sean por contusiones directas o heridas penetrantes, se puede producir iridoplejia (parálisis del diafragma iridiano) por daño del esfínter pupilar lo que causa midriasis o



dilatación pupilar, también se puede producir iridodiálisis (desinserciones o roturas del borde del iris) y hernias de iris a través de la herida perforante ocular.

- **Erosiones corneales:** Las abrasiones corneales producen dolor punzante acompañado de fotofobia, lagrimeo y sensación de cuerpo extraño que se intensifica con el parpadeo, se produce con frecuencia en trabajadores que no utilizan gafas de seguridad en actividades de alto riesgo. El epitelio corneal es muy frágil, de forma que se desprenderá en el momento en que un elemento roce el ojo (rama, astilla, espina etc.).

Una erosión corneal puede ocasionar ulceración, cicatrices corneales o leucomas que cuando afectan el área pupilar o eje visual disminuye la agudeza visual.

- **Glaucoma postraumático:** El traumatismo puede producir rotura en la inserción del iris y al cicatrizar esta da lugar a una alteración en la vía de salida del humor acuoso aumentando la presión intraocular y dañando el nervio óptico. Este tipo de lesión puede incluso afectar hasta 20 años después del accidente, por tanto es fundamental que el paciente que sufrió un trauma ocular se realice un control anual con biomicroscopía y toma de presión intraocular por medio de una tonometría. Una vez establecido el glaucoma postraumático el pronóstico es malo.

- **Lesiones traumáticas del cristalino:** Son las más frecuentes, las cataratas postraumáticas que son consecutivas a una lesión por contusiones o laceraciones y se pueden presentar de inmediato o desarrollarse a los largo de semanas o meses posterior al traumatismo. Además un impacto a nivel ocular podrá ocasionar subluxación de cristalino o una dislocación de un LIO previamente adaptado.

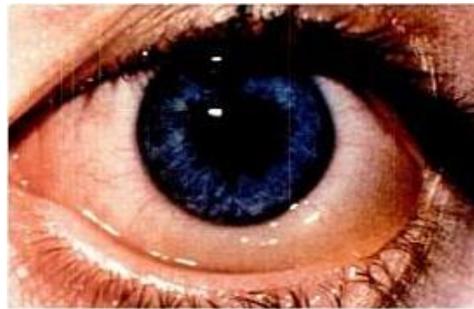
Los traumatismos son la causa más común de catarata unilateral en pacientes jóvenes.



- **Hemovítreo o desprendimiento del vítreo posterior:** Pueden producir daños a nivel de la mácula que es la responsable de la visión central. La sintomatología más común son las miodesopsias o “moscas volantes”, mismas que ocasionan muchas molestias. El tratamiento siempre es quirúrgico.
- **Desprendimiento de retina:** Es aquel que se produce consecutivamente a un desgarro o rotura de la retina. Una contusión ocular puede provocar un movimiento brusco del vítreo que traccione alguna zona de adherencia vitreoretiniana ocasionando un desgarro. “El 10% de los desprendimientos de retina son de etiología postraumática” (Menendez et al. 2008, p.98)
- **Lesiones orbitarias:** Frecuentes en contusiones anteroposteriores (puñetazos, patadas, pelotazos,..) aumenta la presión de la órbita expandiéndose la fuerza de modo centrífugo cediendo los puntos más débiles que son la pared media y el piso, lo que puede conllevar a un exoftalmos por edema retro orbitario, y posterior enoftalmos en función del hundimiento por la fractura y de la cantidad de grasa periorbitaria herniada a través de la lesión, puede haber diplopía vertical en las fracturas del piso de la órbita con posible hipoestesia del territorio infraorbitario (párpado inferior, ala de la nariz, hemilabio superior e incisivos superiores)

**2.02.02.04 Enfermedades oculares más frecuentes en el área laboral.** Entre las enfermedades que se encuentran a nivel laboral se pueden mencionar las siguientes:

- **Conjuntivitis alérgica:** Es una inflamación de la conjuntiva causada por la respuesta excesiva de nuestro cuerpo ante un agente externo (alérgeno), los alérgenos más frecuentes que la causan son: polen, polvo, ácaros, entre otros.



**Figura 1. Conjuntivitis alérgica aguda.**

Fuente: <http://books.google.com.ec/booksPA127&dq=conjuntivitis+alergica>

- **Conjuntivitis bacteriana:** Inflamación en la conjuntiva causada por la exposición a alguna bacteria o virus que se encuentra en el ambiente.



**Figura 2. Conjuntivitis bacteriana**

Fuente: [http://practicopedia.lainformacion.com/files/conjuntivitis\\_0.jpg](http://practicopedia.lainformacion.com/files/conjuntivitis_0.jpg)

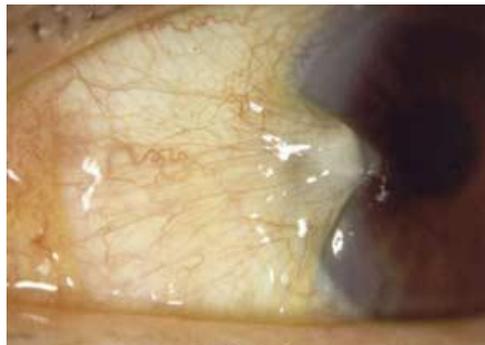
- **Queratitis:** Se manifiesta como una inflamación en la superficie corneal y puede ser causada por varios factores como traumatismos, bacterias, virus, hongos o parásitos.



**Figura 3. Queratitis.**

Fuente: <https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS>

- **Pterigium:** Hiperplasia conjuntival vascularizada, que se deriva generalmente por la exposición a los rayos ultravioleta.



**Figura 4. Pterigium.**

Fuente: [http://www.imagenoptica.com.mx/pdf/revista45/efecto\\_fig2.jpg](http://www.imagenoptica.com.mx/pdf/revista45/efecto_fig2.jpg)

- **Pingüécula:** Hiperplasia conjuntival no vascularizada, que precede al pterigium, causada por la exposición a rayos ultravioleta, el trabajo en soldadura también predisponen a la aparición de esta alteración



**Figura 5. Pingüécula.**

Fuente: <http://www.pingueculasurgery.com/images/pinguecula.jpg>

- **Catarata:** Opacificación a nivel de cristalino lo que produce cambios en la visión, su causa puede tener diferentes orígenes como se determinó anteriormente, ya sea por traumatismos, descargas eléctricas, o exposición a radiaciones.



**Figura 6. Catarata.**

Fuente: <http://www.noticiassalud.com/wp-content/uploads/2010/07/catarata.jpg>

- **Alteraciones en la acomodación:** Generalmente relacionadas con el exceso de trabajo en visión próxima, su clasificación es:
  - ✓ Hipofunción de la acomodación (Insuficiencia, fatiga, parálisis acomodativa)
  - ✓ Hiperfunción de la acomodación (Exceso, espasmo acomodativo)
  - ✓ Inflexibilidad de la acomodación
- **Síndrome del computador:** Conocido también como síndrome visual informático, es un conjunto de síntomas que tiene su génesis en el tiempo prolongado frente al computador. Los síntomas que lo caracterizan son: , cefaleas, resequedad ocular, dolores de espalda, tendinitis en las muñecas fomentando a la vez en síndrome del túnel carpiano: una inflamación en los nervios de la muñeca por movimientos inapropiados en forma repetida
- **Ojo seco:** Es una alteración en la película lagrimal que motiva el daño en la superficie interpalpebral ocular suficiente para producir molestias como sensación de cuerpo extraño, ardor ocular, sensibilidad.
- **Fatiga visual o astenopia:** Etimológicamente astenopia quiere decir “visión escasa”, pero no en función a la pérdida de visión, sino que es una condición que engloba todos los trastornos de molestia que acompañan a la visión de cerca, tales como son: visión borrosa, sensación esporádica de diplopía, sensación de cansancio prematuro, cefaleas, dolor retro-ocular e incapacidad para mantener constantemente una imagen nítida a la distancia programada. La astenopia es muy frecuente en las

personas que realizan su trabajo a corta distancia, Bergquist (1984) estima que hasta el 40% de los operadores de sistemas en visión próxima sufren diariamente síntomas de astenopia.

- **Nistagmus:** Movimiento involuntario de los ojos, generalmente su etiología es de carácter congénito, o hereditario, sin embargo se puede adquirir ya sea por un traumatismo a nivel de la cabeza u originado por la exposición a ruidos como se enuncio anteriormente cuando se mencionó el fenómeno de Tullio.

**2.02.03 Programa de Salud Ocupacional.** En toda empresa debe existir una planificación, organización, ejecución, control y evaluación de las actividades que tienden a preservar y mantener en pro de mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores con la finalidad de evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Un programa de salud ocupacional óptimo contará con los elementos básicos para conseguir los objetivos de cuidado al empleado, los cuales incluyen: datos generales de prevención de accidentes, la evaluación médica de los empleados, la investigación de los accidentes que ocurran y un programa de entrenamiento e información de las normas para evitarlo. Parte primordial del programa es el pronunciamiento de la directiva de la Institución de manera formal, reflejando a través de su política el interés de que el trabajo realizado esté garantizado por la seguridad, así como un compromiso con la salud ocupacional, posteriormente se deben definir responsabilidades de todos los niveles de la organización para la implementación del programa y velar para que se cumpla.

**2.02.04 Política de Salud Ocupacional.** La política de Estado en el Ecuador contempla los siguientes puntos:

- Cumplimiento de todas las normas legales vigentes en el Ecuador sobre salud ocupacional y seguridad Industrial.
- Protección y mantenimiento del mayor nivel de bienestar, tanto físico como mental de todos los trabajadores disminuyendo al máximo la generación de accidentes de trabajo y los riesgos de su origen.
- Preservación de buenas condiciones de operación de recursos materiales y económicos, logrando la optimización en su uso y minimizando cualquier tipo de pérdida.
- Garantía de que las condiciones y el manejo de residuos no contaminen el medio ambiente y cumpla con las normas vigentes.
- Responsabilidad de todos los niveles de dirección por proveer un ambiente sano y seguro de trabajo, por medio de equipos, procedimientos y programas adecuados.
- Responsabilidad de todos los trabajadores por su seguridad, la del personal bajo su cargo y de la empresa.
- Incorporación de control de riesgos en cada una de las tareas.

**Niveles de participación:** Para que el programa de salud ocupacional cumpla con su objetivo es imprescindible que sea compartida por todos los que conforman la empresa, tanto empleados como gerencia debe realizar su mejor esfuerzo.

El programa de salud ocupacional parte desde la gerencia e irá alcanzando una concepción clara a medida que logre una eficaz colaboración por parte de todos los niveles de la organización. Para esto se plantean los siguientes niveles de participación:

- **Participación del empleador o gerencia:** La Institución debe proveer equipos de seguridad con los cuales se pueda obtener las condiciones de seguridad adecuada. La gerencia o empleador asume el liderazgo en el programa de salud ocupacional integrando a todos los miembros de la Institución y a la vez motivándolos a participar del mismo.
  
- **Participación de los trabajadores:** El empleado es la razón final y principal de crear el programa de salud ocupacional, de tal manera que es el más responsable en el cumplimiento de las normas. Por tanto es obligación del empleado:
  - ✓ Seguimiento estricto de las normas de seguridad a fin de garantizar un trabajo seguro.
  - ✓ Cumplir las normas y procedimientos de salud ocupacional establecidos por la empresa.
  - ✓ Informar a sus superiores o al coordinador de salud ocupacional sobre condiciones que pudieran ocasionar algún accidente, así como presentar sugerencias para mejorar las seguridades y reducir riesgos.
  - ✓ Participar activamente en las charlas, cursos y capacitaciones de salud ocupacional al que haya sido invitado.

La seguridad del trabajo depende fundamentalmente de la actitud del trabajador condicionado a un acto voluntario por cultura laboral y motivación.

**2.02.05 Higiene y Seguridad Industrial.** Se define Higiene y Seguridad Industrial como la ciencia que se dedica al reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales que se originan en o por los lugares de trabajo, los que pueden provocar patologías o accidentes en los trabajadores, por tanto analiza, detecta, el sistema de trabajo así como crea los mecanismos de control que ayudan a mejorar el medio ambiente del trabajador en busca del mejoramiento del empleado y de la productividad de la empresa. (Marín & Pico 2004, p. 18)

En el artículo 14 del Decreto Ejecutivo 2393 de 1986 se enuncia que: “Todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores”

Mientras que el punto dos del artículo 14 del Decreto Ejecutivo 2393 (1986) evoca que: “las empresas que dispongan de más de un centro de trabajo, conformarán subcomités de Seguridad e Higiene a más del Comité, en cada uno de los centros que superen la cifra de diez trabajadores, sin perjuicio de nominar un comité central o coordinador punto 3: “Para ser miembro del Comité se requiere trabajar en la empresa, ser mayor de edad, saber leer y escribir y tener conocimientos básicos de seguridad e higiene industrial”. Punto 4: “Los representantes de los trabajadores serán elegidos por el Comité de Empresa, donde lo hubiere; o, por las organizaciones laborales legalmente reconocidas, existentes en la empresa, en proporción al número de afiliados. Cuando no exista organización laboral en la empresa, la elección se realizará por mayoría simple de los trabajadores, con presencia del Inspector del Trabajo”.

Las actividades del comité elegido consisten en la identificación, evaluación y análisis de los riesgos ocupacionales así como la recomendación específica para el control de las mismas a través de las normativas internas en salud ocupacional, visitas de inspección a las áreas de trabajo, mediciones de trabajo y asesoría técnica. Igualmente se diseña un programa de planificación y control del estado de la infraestructura de la Institución con la finalidad de recomendar las acciones de mantenimiento correspondientes que garanticen la calidad y normal desempeño de las actividades de la Institución.

**2.02.06 Medicina preventiva y del trabajo.** La medicina preventiva es la disciplina que se ocupa de las acciones preventivas destinadas a evitar los efectos y secuelas indeseadas con respecto a la salud del empleado y del ambiente que los rodea, tiene como fundamento principal la educación en salud ocupacional y todas las acciones tendientes a prevenir los daños a la integridad de las personas, en esta disciplina intervienen el médico ocupacional, la enfermera ocupacional, el psicólogo, el epidemiólogo y otros especialistas de la salud, con el propósito de prevenir la ocurrencia de las enfermedades de origen común y accionar en concordancia con las profesiones interdisciplinarias que atenderán las diferentes necesidades de la salud de los empleados. (Fundamentos en Salud Ocupacional 2004, p. 18)

La medicina del trabajo es un campo específico de la salud ocupacional dedicada a la evaluación, promoción, mantenimiento y mejoramiento de la salud del trabajador, aplicando los principios de la medicina preventiva, su objetivo es plasmar un carácter más humano y social, exaltando la supremacía del hombre, preservando el capital salud el que se considera el más grande bien del trabajador, el cual le permite producir la simbólica riqueza social.

La medicina del trabajo también se enfoca en estudiar las consecuencias de las condiciones ambientales que afecten a las personas, y junto a la seguridad e higiene industrial procuran que las condiciones de trabajo no generen daño y/o patologías sobre el individuo.

Para tal propósito existen los exámenes de salud y monitoreo:

- **Previo al ingreso de un trabajador** (pre-ocupacional) conoce el estado de salud del futuro empleado previo a las exposiciones y determina situaciones de vulnerabilidad individual (edad, género, embarazo, enfermedades preexistentes, hábito tabáquico, estado nutricional, desordenes genéticos, síndromes, problemas visuales).

Nunca un examen pre ocupacional debe ser un motivo de exclusión sino un instrumento al servicio de la prevención.

- **Exámenes periódicos** Su propósito es detectar alteraciones del estado de salud durante el tiempo de permanencia del empleado en la empresa, que nos ayuda a determinar, si existe alguna enfermedad y si ésta es inducida por agentes de riesgo de trabajo.

La periodicidad con la cual un trabajador deberá ser sometido a un examen estará determinada por el tipo y la intensidad de la exposición al riesgo.

En el campo visual cada empleado tendrá su propia sugerencia para el tiempo en que requiere ser nuevamente evaluado, que puede ser de un mes, en adelante dependiendo del tratamiento pero nunca debe sobrepasar el año, esto quiere decir que para mantener un estado de salud visual correcto se recomienda un examen optométrico anual como mínimo.

**2.02.07 Atención optométrica ambiental y ocupacional.** Por lo antes expuesto y entrando en materia del objeto de este estudio, se determina que las diferentes actividades acarrearán diferentes problemas de salud visual y ocular en el individuo, por tanto es básico plantear políticas de prevención y tratamiento a nivel empresarial con respecto a la salud visual del trabajador.

Como se ha venido enunciando existe un amplio abanico de riesgos de trabajo que inciden negativamente sobre el sistema visual y la integridad ocular, para lo cual se enfoca el tratamiento y la relevancia que tiene la salud ocupacional visual y ocular en el programa de salud ocupacional en una institución.

La Optometría Ambiental identifica los factores de riesgo que pueden ocasionar los accidentes o lesiones oculares, por otro lado la Optometría Ocupacional se encarga de la prevención y tratamiento de las lesiones oculares y disfunciones visuales relacionadas con el trabajo. El objetivo de ambas es trabajar para mejorar el rendimiento visual, valorar el impacto de los trastornos oculares y visuales en el rendimiento del trabajador, esto se logra por medio de la práctica de la optometría al servicio de las empresas, llevando a cabo exámenes visuales que comprenden: diagnóstico, tratamiento o terapia.

Puesto que el examen visual y ocular ocupacional está dentro del campo de acción del Optómetra se pone de manifiesto la participación activa del profesional dentro del programa de la salud ocupacional, para de esta manera determinar y conocer el estado de salud visual y ocular de los trabajadores, colaborando de manera conjunta y conjugada con el médico ocupacional de la empresa.

El Médico Ocupacional de la empresa es quien programa el cronograma anual de atención interdisciplinaria para su personal realizando un examen médico preventivo anual de seguimiento y vigilancia de la salud de todos los trabajadores (Reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos de la empresa. Acuerdo No 1404 Capítulo IV artículo 11), en este programa se dispone el examen visual, sin embargo queda como decisión de las autoridades de la empresa llevarlo a cabo, ya que los exámenes visuales no están siendo regulados por el Estado, a pesar de que existe un Reglamento de Salud Ocupacional fundamentado en todos los cuidados y prevenciones, no se establece de forma categórica y puntual la obligatoriedad del examen optométrico al personal de las empresas.

El Reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos de las empresas en el acuerdo No 1404 Capítulo IV artículo 12 (1978) afirma que:

Las empresas están obligadas a proporcionar todos los medios humanos, económicos necesarios e indispensables para el adecuado funcionamiento de su servicio médico, dando las facilidades necesarias para las actividades que tiene relación con la salud de los trabajadores” El Reglamento Estatal de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo estipula en el artículo 11.- Obligaciones de los empleadores: 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

**2.02.07.01 Procedimientos generales de la Optometría Ocupacional:**

- Historia Clínica
- Análisis de la tarea que desempeña en empleado (factores de riesgo)
- Visiometría
- Examen optométrico
  - ✓ Oftalmoscopia
  - ✓ Retinoscopia
  - ✓ Examen motor
  - ✓ Examen acomodativo
  - ✓ Examen externo
  - ✓ Diagnóstico
  - ✓ Corrección y tratamiento
  - ✓ Recomendaciones y remisiones
- Programa de prevención y protección
- Entrega de informe optométrico a la empresa.

### 2.03 Fundamentación conceptual

**Accidente de trabajo:** El que le sucede al trabajador en la jornada laboral, suceso repentino que sobrevenga por causa u ocasión del trabajo y produzca al trabajador una lesión orgánica, funcional, psíquica, invalidez o muerte.

**Agudeza visual:** Capacidad del ojo de percibir, discriminar o detectar objetos con unas condiciones de iluminación buenas.

**Anexos oculares:** Son partes complementarias del globo ocular que tienen como función principal la protección del ojo, estos son: cejas, pestañas, párpados, y aparato lagrimal.

**Astenopia:** Respuesta del ojo frente al esfuerzo muscular excesivo del músculo ciliar.

**Calidad de vida:** Es el objetivo al que debería tender el estilo de desarrollo de un país que se preocupe por el ser humano, para tener la habilidad de disfrutar lo que la vida ofrece.

**Capacidad de producción:** Es el máximo nivel de producción que puede alcanzarse.

**Causticación corneal:** Quemadura provocada por salpicaduras de ácidos o álcalis fuertes, como blanqueadores o pintura.

**Condiciones de trabajo:** Cualquier aspecto del trabajo con posibles consecuencias negativas para la salud de los trabajadores, incluyendo, además de los aspectos ambientales y los tecnológicos, las cuestiones de organización del trabajo.

**Control de riesgo:** Protege a los trabajadores así como también a la comunidad circundante, del daño en el ambiente laboral.

**Contusión:** Lesión en una parte del cuerpo, producido en los tejidos vivos por el choque con un objeto contuso.

**Diplopia:** Observar dos imágenes de un mismo o único objeto.

**Ectropión:** El margen palpebral se gira en dirección opuesta al globo ocular.

**Enfermedad profesional:** Daño a la salud ocasionado por la exposición a factores de riesgos en el trabajo. También es Enfermedad Profesional cuando se demuestra la relación de causalidad entre el riesgo y la enfermedad.

**Enfermedades infectocontagiosas:** Son enfermedades de rápida y fácil transmisión, ocasionada por agentes patógenos.

**Entropión:** El margen palpebral se invierte en dirección a la superficie del globo ocular.

**Equipos de seguridad:** Equipo que tiene la finalidad de ser portado por el empleado para que lo proteja de los riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo.

**Erosión corneal:** Alteración o cambio de la superficie corneal ocasionada por agentes externos.

**Examen acomodativo:** Se valora la habilidad máxima del sistema acomodativo, por lo tanto la capacidad dióptrica de pasar del punto remoto al punto próximo.

**Examen externo:** Valora el estado del segmento anterior, se realiza con iluminación directa o con lámpara de hendidura para poder observar con más detalle cada estructura.

**Examen motor:** Valora el equilibrio motor ocular, determinando si el paciente presenta alguna desviación, latente (foria) o manifiesta (tropia). Así mismo evalúa en punto próximo de convergencia, el cual cuando es insuficiente puede provocar astenopia, cefalea o saltos de renglones durante la lectura.

**Glaucoma postraumático:** Traumatismo que puede provocar rotura en la inserción del iris y al cicatrizar deja una alteración en la vía de salida del humor acuoso, aumentando la presión intraocular.

**Hemovítreo:** Sangre a nivel del humor vítreo que lo tiñe de rojo, disminuyendo su transparencia, con lo que disminuye la agudeza visual, e impide ver por medio de una oftalmoscopia el fondo del ojo.

**Herida penetrante:** Lesión de la superficie del tejido causada por un trauma o quemadura.

**Herida perforante:** Es una variedad de herida penetrante pero con mayor gravedad ya que es más profunda.

**Historia clínica:** Es un documento médico legal que contiene los datos psicobiopatológicos recavados por el profesional y facilitados por el paciente.

**Iritis:** Inflamación del iris caracterizada por dolor, contracción pupilar, lagrimeo y enrojecimiento perilémbico.

**Laceración palpebral:** Herida en el tejido palpebral producidas por objetos cortantes o por tracciones consecutivas a contusiones faciales.

**Leucoma:** Opacificación blanca en la córnea que se produce tras una lesión, como consecuencia de la pérdida de transparencia de ésta.

**Oftalmoscopia:** Técnica de exploración que permite examinar el fondo del ojo por medio del oftalmoscopio.

**Prevención de la salud:** Acciones o procedimientos orientadas a que la población mejoren sus condiciones de salud y vida.

**Promoción de la salud:** Proceso mediante el cual las personas pueden incrementar el control sobre su salud en pro de mejorarla.

**Retinoscopia:** Técnica que determina de manera objetiva el error refractivo del ojo, interpretando la luz reflejada en la retina al ser iluminada con el retinoscopio.

**Segmento anterior:** Tercera Parte anterior del globo ocular que comprende desde la superficie anterior de la córnea hasta la porción posterior del cristalino, limitando con el humor vítreo.

**Somático:** Síntoma de naturaleza corporal diferente de los síntomas psíquicos.

**Subluxación del cristalino:** Es el desplazamiento del cristalino de su posición pero manteniendo algún tipo de contacto con la fosa patelar del vítreo.

**Visiometrías:** Es una prueba de tamizaje que se utiliza para valorar la capacidad visual del individuo, incluye la toma de agudeza visual a distancia y de cerca, balance de los músculos, capacidad de percepción de colores y de profundidad.

**Visión monocular:** Es la contemplación de los objetos con un solo ojo.

#### **2.04 Fundamentación legal**

El acuerdo entre Ecuador y la OIT se celebró en 1919 y contempla varios convenios relacionados con la salud ocupacional entre estos están:

1. Convenio 121 (1978) Prestaciones para accidentes y enfermedades laborales
  2. Convenio 151 (1981) Seguridad y Salud de los trabajadores.
  3. Convenio 161 (1985) Servicios de Salud en el Trabajo.
  4. Convenio 174 (1993) Prevención de accidentes Industriales.
- La Ley Orgánica de Salud en el Ecuador en su registro oficial del 22 de diciembre del 2006 con respecto al derecho a la salud y su protección determina en el punto 16 del artículo 6 lo siguiente:

Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública: 16. Regular y vigilar, en coordinación con otros organismos competentes, las normas de seguridad y condiciones ambientales en las que desarrollan sus actividades los trabajadores, para la prevención y control de las enfermedades ocupacionales y reducir al mínimo los riesgos y accidentes del trabajo

- **La ley orgánica de salud ley 67 capítulo v**

*Salud y seguridad en el trabajo:*

Art. 117.- La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con el Ministerio de Trabajo y Empleo y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, establecerá las normas de salud y seguridad en el trabajo para proteger la salud de los trabajadores.

Art. 118.- Los empleadores protegerán la salud de sus trabajadores, dotándoles de información suficiente, equipos de protección, vestimenta apropiada, ambientes seguros de trabajo, a fin de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos, accidentes y aparición de enfermedades laborales.

Art. 119.- Los empleadores tienen la obligación de notificar a las autoridades competentes, los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, en perjuicio de las acciones que adopten tanto el Ministerio del Trabajo y Empleo como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Art. 121.- Las instituciones públicas o privadas cuyo personal esté expuesto a radiación ionizante y emisiones no ionizantes, están obligadas a proveer de dispositivos de cuidado y

control de radiación y de condiciones de seguridad en el trabajo que prevengan riesgos para la salud.

- **Reglamento de salud y seguridad de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, decreto ejecutivo 2393 de 1986**

## **2.05 Formulación de hipótesis**

Existe un alto índice del sector laboral del Distrito Metropolitano de Quito que no considera primordial realizar al personal la atención optométrica ocupacional dentro de los programas de salud ocupacional de cada empresa.

## **2.06 Preguntas directrices de la investigación**

¿Cuentan las empresas con información oportuna en cuanto a la importancia de la salud visual de sus trabajadores?

¿Cuál es la incidencia de las empresas que no realizan exámenes visuales?

¿Los empleadores consideran que la producción y la salud visual de sus empleados tienen alguna relación entre sí?

## 2.07 Caracterización de la variable

Para el desarrollo del presente estudio se considera un tipo de variable independiente

### 2.07.01 Variable Independiente.

**Salud visual y ocular.** Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se define la salud visual como “el mantenimiento del bienestar físico y óptimo de los ojos, que permite realizar las actividades cotidianas”, la OMS estima que cerca del 75% de problemas oculares podrían ser prevenidos.

### 2.07.02 Conceptualización de la variable

#### Indicadores:

- Evaluación optométrica integral: Es aquella realizada por el optómetra que involucra los test, requeridos para determinar el estado de salud visual del paciente
- Agudeza visual: Es la capacidad del sistema visual de percibir, detectar, discriminar objetos tomando en cuenta una buena condición de iluminación
- Estado refractivo: Cuantifica y mide la capacidad del sistema ocular y se basa en la refracción de la luz producida al atravesar los diferentes medios del ojo, formando así un foco puntual en la retina, de acuerdo a esto se define si el paciente es amétrope o emétrope.

- Examen motor: Se evalúa la oculomotilidad y alineamiento ocular lo que permite la visión binocular, de no existir ésta el paciente puede manifestar diplopia.
- Examen acomodativo: Mide la respuesta del sistema de acomodación al variar de distancia del punto de fijación, registrando la variación de la respuesta dióptrica del ojo

**2.07.03 Criterios de inclusión y exclusión.** Para el presente trabajo de investigación se tomo en cuenta la población de las empresas del Distrito Metropolitano de Quito y que esté compuesta por 10 empleados.

Criterios de Inclusión:

- ✓ Empresas Públicas y privadas
- ✓ Empresas con un número superior a 10 empleados
- ✓ Empresas dedicadas a diferentes oficios
- ✓ Empresas con empleados de diferentes edades, géneros y estatus socioeconómico.
- ✓ Empresas jurídicas

Criterios de Exclusión:

- ✓ Empresas fuera del perímetro del Distrito Metropolitano de Quito
- ✓ Empresas naturales
- ✓ Empresas con menos de 10 empleados

## CAPITULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.01 Diseño de la investigación

El diseño de este proyecto de investigación se acopla a un diseño no experimental u observacional, ya que durante el estudio no se manipuló la variable independiente, solo se observó la realidad de la atención optométrica ocupacional en las empresas con un número de empleados superior a 10 del Distrito Metropolitano de Quito mediante una entrevista o encuesta al encargado del programa de salud ocupacional o a su vez al departamento de Talento Humano de las instituciones; El grupo en mención se estudió una vez por lo que ésta es una investigación transversal.

#### 3.02 Tipo de investigación

Según el propósito que atañe a este proyecto el tipo de investigación desarrollado es descriptivo, porque mediante el análisis se identifican características de la situación actual de la atención optométrica ocupacional en las empresas del Distrito Metropolitano de Quito, el cual corresponde al universo investigado.

### 3.03 Población y muestra

El universo estudio de esta investigación son las empresas con más de 10 empleados del Distrito Metropolitano de Quito que corresponde a 28.777 según indica el directorio de compañías registradas en Quito hasta en año 2014, base de datos facilitada por la **SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS**, y elaborada por: **LA INTENDENCIA NACIONAL DE GESTIÓN ESTRATÉGICA, DIRECCIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS**, lo que lo hace una población finita por tener menos de 30.000 elementos; por lo tanto la manera de determinar la muestra fue mediante la siguiente ecuación:

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

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Población

Z = Valor expresado en desviaciones típicas y que está en función de un nivel de confianza dado.

P = Probabilidad de ocurrencia (éxito)

Q = Probabilidad de no ocurrencia (fracaso)

e = Error de estimación

Para la presente investigación se trabajó con un nivel de confianza del 95% y un error de estimación del 5%. La probabilidad de éxito y de fracaso utilizadas fue del 50%.

Luego de aplicada la fórmula con los datos antes suministrados se determinó que la muestra a evaluar es de 377 elementos.

Las empresas escogidas para el estudio no se discriminaron por sector o por actividad económica solo se tuvo en cuenta que fueran empresas con más de 10 empleados, ya que es la exigencia de la ley para contemplar un comité de salud ocupacional.

### 3.04 Operacionalización de las variables

#### VARIABLE:

Figura 7. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Independiente:	-Campo de acción de	-Evaluación
Salud visual y ocular: Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se define la salud visual como “el mantenimiento del bienestar físico y óptimo de los ojos, que permite realizar las actividades cotidianas”	los optómetras -Factores de riesgo -Evaluaciones optométricas pre ocupacionales -Evaluaciones optométricas periódicas ocupacionales	-Evaluación optométrica integral - Agudeza visual -Estado refractivo del personal -Examen motor -Examen acomodativo

*Elaborado por: Autora*

### **3.05 Instrumentos de la investigación**

**3.05.01 Encuesta.** Se realizará una encuesta a nivel de las empresas del Distrito Metropolitano de Quito, las preguntas estarán enfocadas en la importancia de la salud visual y ocular mediante la atención optométrica a los empleados del sistema laboral.

### 3.05.02. Modelo de la encuesta



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA**  
**ESCUELA DE SALUD**  
**CARRERA EN TECNOLOGÍA DE OPTOMETRÍA**

**TEMA:** Análisis de la atención optométrica ocupacional en las empresas con un número mayor a diez empleados del Distrito Metropolitano de Quito, 2014.

**OBJETIVO:** Determinar la frecuencia e importancia que el sistema laboral le presta a la salud visual y ocular ocupacional en la atención optométrica.

**FECHA:**

**TIPO DE EMPRESA:**

**ACTIVIDAD DE LA EMPRESA:**

**No. DE EMPLEADOS:**

1. ¿En su Institución existe un departamento encargado de promover y programar la salud ocupacional de sus trabajadores?

SI

NO

Especifique cual \_\_\_\_\_

2. ¿Usted conoce el programa de salud ocupacional y seguridad industrial de su empresa?

SI

NO

2. ¿Dentro del programa de salud ocupacional existen actividades para diagnosticar, tratar, promocionar y prevenir la salud visual y ocular?

SI

NO

4. ¿En alguna ocasión le han planteado llevar a cabo un programa de salud visual y ocular dentro del programa de salud ocupacional de su Institución?

SI

NO

5. ¿Dentro de la planificación de salud ocupacional ha existido una exigencia del Estado para realizar exámenes visuales y oculares al personal de su Institución?

SI

NO

6. ¿Con que frecuencia sus empleados han sufrido accidentes de trabajo a nivel ocular durante sus actividades?

0 a 5 veces

De 10 a 15 veces

De 15 a 20 veces

Más de 20 veces

7. ¿Alguna vez sus empleados han sido incapacitados por una enfermedad ocular o una alteración visual?

SI

NO

8. En cualquiera de los casos, su Institución haría o ha realizado un control visual y ocular por:

Exigencia para cumplir un reglamento

Bienestar de empleados

Ambas

9. ¿Usted considera importante un examen visual y ocular anual para sus trabajadores?

SI

NO

10. ¿Cuándo fue el último programa de salud visual y ocular ocupacional que realizaron en su Institución?

a) Menos de un año

b) Más de un año

11. ¿Posterior a la evaluación visual le entregaron la información hallada en los exámenes de cada uno de sus empleados?

SI

NO

12. ¿Cree usted que el estado de la salud visual de sus trabajadores influye en su rendimiento laboral?

SI

NO

13. ¿En general, usted diría que la salud visual y ocupacional de sus trabajadores es:

a) Excelente

b) Muy buena

c) Buena

d) Regular

e) Mala

f) Lo desconoce

14. ¿Sus empleados utilizan algún tipo de protección visual u ocular?

SI

NO

### 3.06 Procedimientos de la investigación

En el desarrollo del proyecto se utilizó la encuesta dirigida a las empresas localizadas en el Distrito Metropolitano de Quito con un número de empleados superior a los 10, indistintamente de las actividades económicas a las que se dediquen, así como edad, género, status socioeconómico del empleado. Los procedimientos serán utilizados al grupo de empresas, mediante la entrevista y encuesta.

### 3.07 Recolección de la información

1. ¿En su Institución existe un departamento encargado de promover y programar la salud ocupacional de sus trabajadores?

*Tabla 1. Pregunta No. 1*

RESPUESTA	NÚMERO	PORCENTAJE
Si	358	95%
No	19	5%
Total	377	100%

*Elaborado por: Autora*

2. ¿Usted conoce el programa de salud ocupacional y seguridad industrial de su empresa?

*Tabla 2. Pregunta No. 2*

RESPUESTA	NÚMERO	PORCENTAJE
Si	352	93%
No	25	7%
Total	377	100%

*Elaborado por: Autora*

3. ¿Dentro del programa de salud ocupacional existen actividades para diagnosticar, tratar, promocionar y prevenir la salud visual y ocular?

*Tabla 3. Pregunta No. 3*

RESPUESTA	NÚMERO	PORCENTAJE
Si	140	37%
No	237	63%
Total	377	100%

*Elaborado por: Autora*

4. ¿En alguna ocasión le han planteado llevar a cabo un programa de salud visual y ocular dentro del programa de salud ocupacional de su Institución?

*Tabla 4. Pregunta No. 4*

RESPUESTA	NÚMERO	PORCENTAJE
Si	78	20%
No	299	80%
Total	377	100%

*Elaborado por: Autora*

5. ¿Dentro de la planificación de salud ocupacional ha existido una exigencia del Estado para realizar exámenes visuales y oculares al personal de su Institución?

*Tabla 5. Pregunta No. 5*

RESPUESTA	NÚMERO	PORCENTAJE
Si	5	1%
No	369	99%
Total	377	100%

*Elaborado por: Autora*

6. ¿Con qué frecuencia sus empleados han sufrido accidentes de trabajo a nivel ocular durante sus actividades?

*Tabla 6. Pregunta No. 6*

<b>RESPUESTA</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
De 0 a 5 veces	375	99%
De 10 a 15 veces	2	1%
De 15 a 20 veces	0	0%
Más de 20 veces	0	0%
Total	377	100%

*Elaborado por: Autora*

7. ¿Alguna vez sus empleados han sido incapacitados por una enfermedad ocular o una alteración visual?

*Tabla 7. Pregunta No. 7*

<b>RESPUESTA</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	2	1%
No	375	99%
Total	377	100%

*Elaborado por: Autora*

8. En cualquiera de los casos, su Institución haría o ha realizado un control visual y ocular por:

*Tabla 8. Pregunta No. 8*

<b>RESPUESTA</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Exigencia para cumplir un reglamento	9	2%
Bienestar de los empleados	365	97%
Ambas	3	1%
Total	377	100%

*Elaborado por: Autora*

9. ¿Usted considera importante un examen visual y ocular anual para sus trabajadores?

Tabla 9. Pregunta No. 9

RESPUESTA	NÚMERO	PORCENTAJE
SI	375	99%
No	2	1%
Total	377	100%

*Elaborado por: Autora*

10. ¿Si ha realizado programa de evaluación visual a su personal, cuándo fue el último que realizaron en su Institución?

Tabla 10. Pregunta No. 10

RESPUESTA	NÚMERO	PORCENTAJE
Menos de un año	57	15%
Más de un año	46	12%
Total	103	27%

*Elaborado por: Autora*

11. ¿Posterior a la evaluación visual le entregaron la información hallada en los exámenes de cada uno de sus empleados?

Tabla 11. Pregunta No. 11

Respuesta	Número	Porcentaje
SI	29	8%
NO	74	19%
TOTAL	103	27%

*Elaborado por: Autora*

12. ¿Cree usted que el estado de la salud visual de sus trabajadores influye en su rendimiento laboral?

*Tabla 12. Pregunta No. 12*

RESPUESTA	NÚMERO	PORCENTAJE
Si	376	99%
No	1	1%
Total	377	100%

*Elaborado por: Autora*

13. En general, usted diría que la salud visual y ocupacional de sus trabajadores es:

*Tabla 13. Pregunta No. 13*

RESPUESTA	NÚMERO	PORCENTAJE
Excelente	0	0%
Muy Buena	20	5%
Buena	193	50%
Regular	5	1%
Mala	0	0%
Lo desconoce	165	44%
Total	377	100%

*Elaborado por: Autora*

14.- ¿Sus empleados utilizan algún tipo de protección visual u ocular?

*Tabla 14. Pregunta No. 14*

RESPUESTA	NÚMERO	PORCENTAJE
Si	94	25%
No	283	75%
Total	377	100%

*Elaborado por: Autora*

## CAPITULO IV

### PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE CUADROS ESTADÍSTICOS

#### 4.01 Gráficos

Figura 8. Pregunta No 1.



Fuente: Trabajo de campo, 2014.

Elaborado por: Autora

El 94% de empresas encuestadas tienen un departamento destinado a promover dentro de la Institución la salud ocupacional, mientras que el 6% de las empresas manifiestan que no existe un área definida para tratar los temas de salud ocupacional

Figura 9. Pregunta No 2.

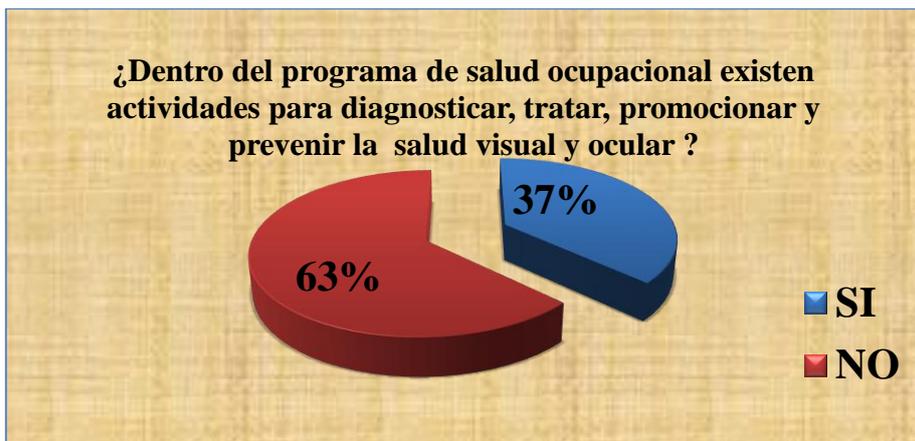


Fuente: Trabajo de campo, 2014.

Elaborado por: Autora

El 93% de las empresas encuestadas manifiestan conocer el programa de salud ocupacional que se dedica a promover la prevención y salud de los empleado mientras que el 7% no conocen el programa de salud ocupacional, ya sea porque como se pudo ver en la pregunta anterior existen algunas empresas en las cuales no está conformado un departamento encargado de la disposición de salud ocupacional.

Figura 10. Pregunta No 3.

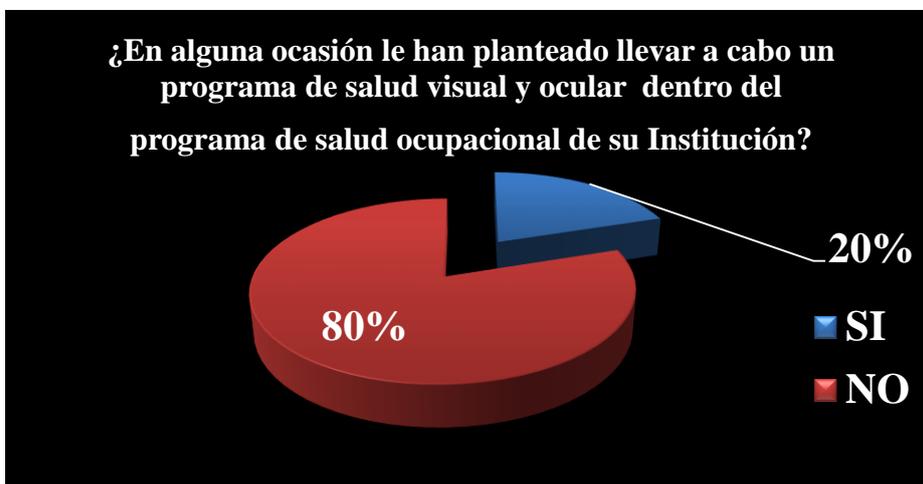


Fuente: Trabajo de campo, 2014.

Elaborado por: Autora

A nivel de las empresas encuestadas existe un 63% que a pesar de que organizan un cronograma de salud ocupacional anual en la empresa, no incluye la salud visual como parte de este. El 37% toma en cuenta la evaluación optométrica.

Figura 11. Pregunta No 4



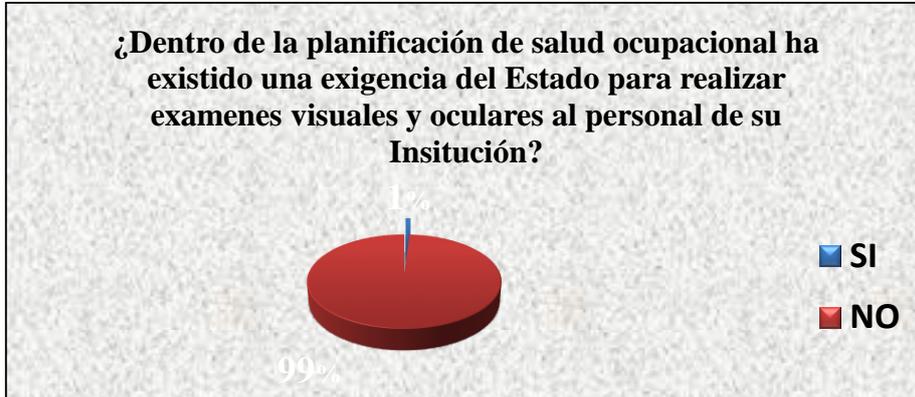
Fuente: Trabajo de campo, 2014.

Elaborado por: Autora

De las empresas encuestadas respondieron el 80% que nunca han recibido información sobre la importancia de incluir un examen optométrico al año para el personal, mientras

que el 20% han recibido por distintos medios información acerca de realizar la evaluación visual y ocular al personal.

Figura 12. Pregunta No 5.

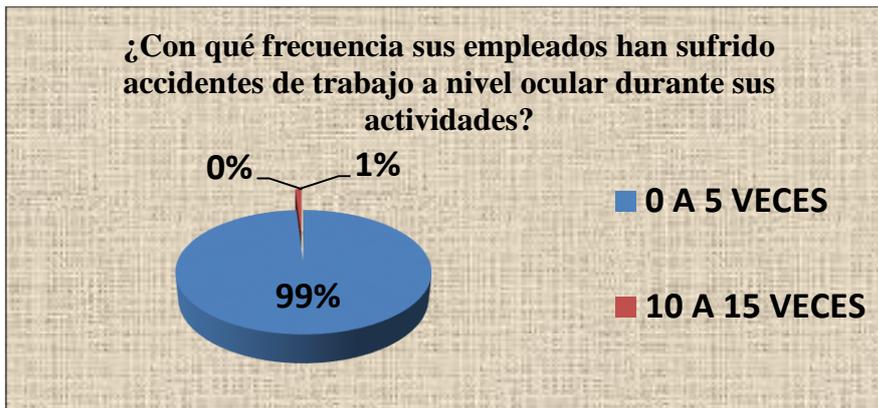


Fuente: Trabajo de campo, 2014.

Elaborado por: Autora

El 99% de las empresas encuestadas coinciden en que no consideran una obligatoriedad del Estado la inclusión de evaluaciones optométricas anuales, han expresado que este examen no está regulado y la falta de un informe de la salud visual del empleado no estaría sancionada, mientras que el 1% indican que han realizado los exámenes visuales por cumplir con los requerimientos de salud ocupacional que el Estado exige.

Figura 13. Pregunta No 6.



Fuente: Trabajo de campo, 2014.

Elaborado por: Autora

Cuando se evalúa hasta qué punto el sistema visual corre riesgo en el área de trabajo indistintamente de la tarea que lleve a cabo el trabajador se arrojaron los siguientes datos, en el rango de frecuencia 0 a 5 accidentes oculares, el 99% de las empresas manifiestan que sus empleados no han sufrido accidentes oculares en cumplimiento de sus actividades laborales, mientras que en el rango frecuencia de 10 a 15 veces apenas el 1% y en el rango de frecuencia 20 veces o más el 0%, Deduciendo que no existe un alto índice que accidentes laborales que afectan el globo ocular y su integridad.

Figura 14. Pregunta No 7

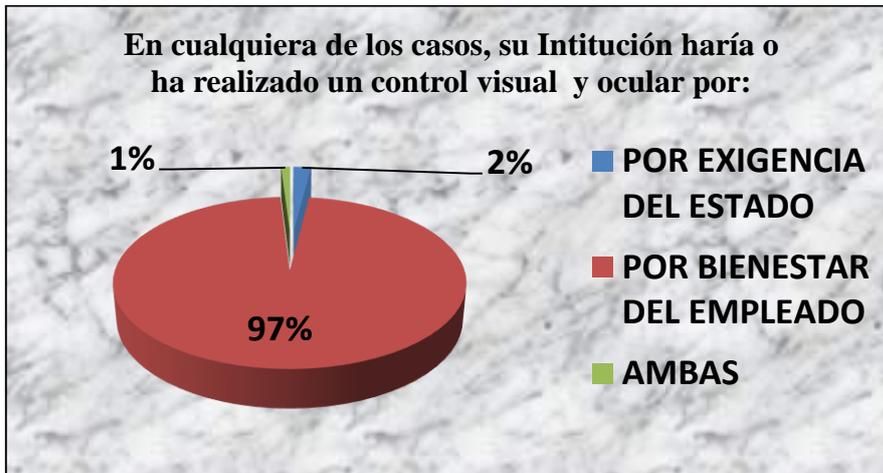


Fuente: Trabajo de campo, 2014.

Elaborado por: Autora

Por otro lado cuando se trata de incapacidad total o temporal debido a una enfermedad o alteración ocular o visual el 99% de las empresas señalan que sus empleados no han sido incapacitados de manera total o temporal, seguido del 1% que manifiestan que si han tenido trabajadores incapacitados total o temporalmente debido a accidentes o alteraciones consecuentes de la función que desempeñan en su lugar de trabajo.

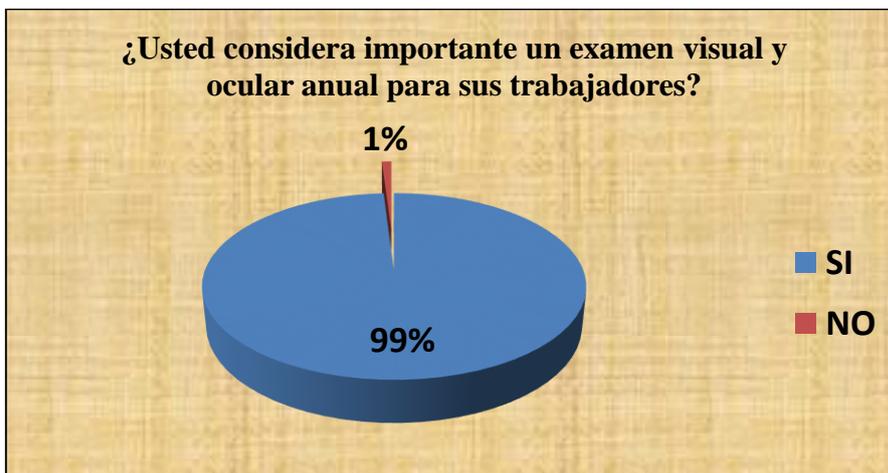
Figura 15. Pregunta No 8.



Fuente: Trabajo de campo, 2014.  
Elaborado por: Autora

El 97% de las empresas encuestadas han realizado o realizarían las evaluaciones optométricas para su personal con el fin de otorgar un beneficio a sus empleados, mientras el 1% lo consideran si fuera una exigencia del Estado.

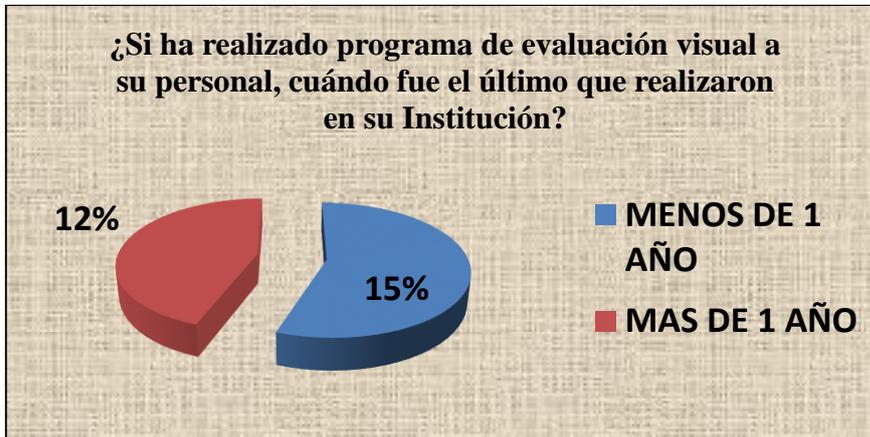
Figura 16. Pregunta No 9



Fuente: Trabajo de campo, 2014.  
Elaborado por: Autora

El 99% de los encuestados afirman la importancia de llevar a cabo un examen optométrico al año, y apenas el 1% expresan que no hallan la necesidad de que los empleados se realicen un examen visual cada año.

Figura 17. Pregunta No 10.



Fuente: Trabajo de campo, 2014.  
Elaborado por: Autora

De las empresas que han llevado a cabo programas de salud visual para sus empleados, se evalúa cuando fue el último examen que realizaron a su personal arrojando los siguientes datos, el 15% efectuaron la jornada de salud visual hace menos de 1 año, mientras que el 12% hicieron los exámenes visuales para su personal hace mas de 1 año.

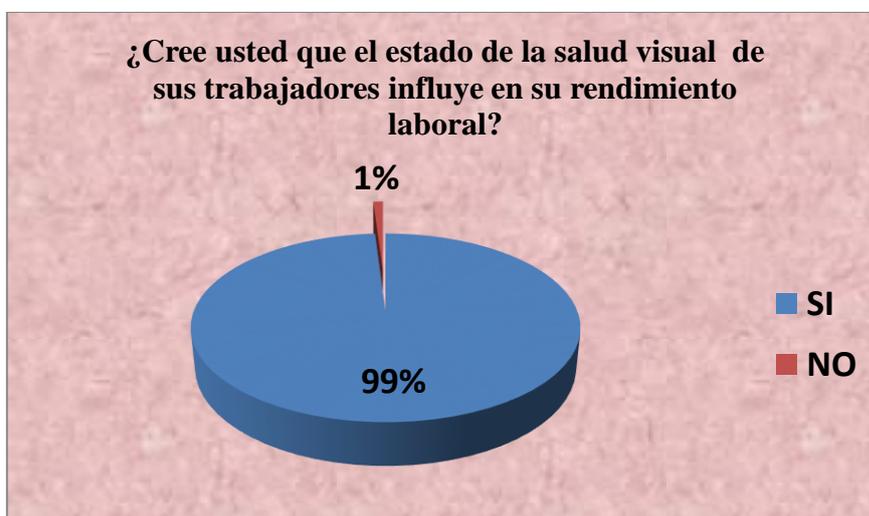
Figura 18. Pregunta No 11.



Fuente: Trabajo de campo, 2014.  
Elaborado por: Autora

De aquellas empresas encuestadas anteriormente que llevaron a cabo las evaluaciones optométricas para sus empleados, apenas el 8% señalan que una vez realizada la jornada de salud visual recibieron el informe detallando el estado de la salud visual de sus trabajadores, por otro lado el 19% de aquellas empresas que han tomado en cuenta realizar el examen visual a sus empleados nunca recibieron ninguna información posterior a la visita de los profesionales de la salud, quedando de esta manera desconociendo en qué condiciones se encuentra su personal con respecto a su salud visual y ocular.

Figura 19. Pregunta No 12.

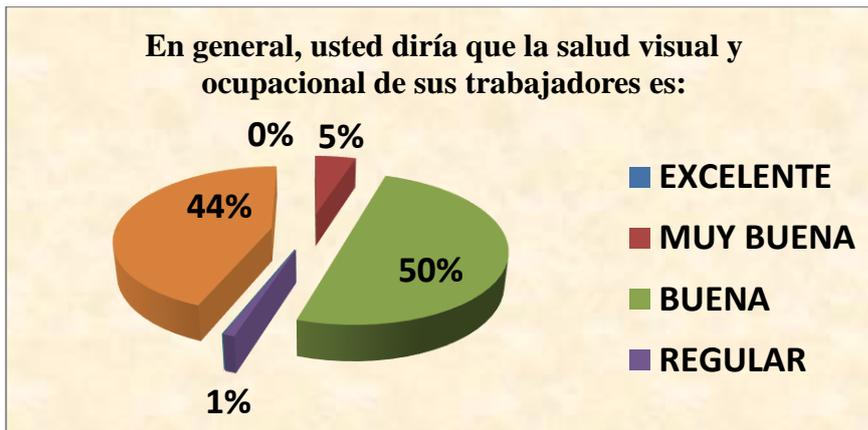


Fuente: Trabajo de campo, 2014.

Elaborado por: Autora

Las empresas encuestadas coinciden en el 99% que definitivamente el estado visual de sus empleados está íntimamente relacionado con la eficacia y eficiencia en la producción laboral, el 1% consideran que la salud visual y ocular del empleado no tiene ninguna relación con el desempeño laboral del mismo.

Figura 20. Pregunta No 13.



Fuente: Trabajo de campo, 2014.

Elaborado por: Autora

El 44% de las empresas desconocen el estado de la salud visual y ocular de los trabajadores que desempeñan distintas actividades en sus empresas, el 50% de las empresas expresan y consideran que sus empleados gozan de una buena salud visual y ocular, el 5% aseveran que la salud visual de su personal es muy buena, y el 1% de las empresas opinan que la salud visual de su personal es regular, ninguna empresa manifestó que la salud visual y ocular de su personal fuera excelente.

Figura 21. Pregunta No 14.



Fuente: Trabajo de campo, 2014.

Elaborado por: Autora

El 75% de las empresas encuestadas afirman que su personal no cuenta con el equipo necesario que le brinda seguridad a nivel ocular y visual, mientras que el 25% de las empresas indican que si proceden con las normas de seguridad en protección ocular y abastecen a su personal del equipamiento indispensable para este fin

#### **4.02 Conclusiones de análisis estadístico**

Se puede concluir que el 94% de las empresas del Distrito Metropolitano de Quito cuentan con un departamento que se encarga de establecer un cronograma anual de salud ocupacional, sin embargo apenas el 37% de estas realizan una planificación para evaluaciones optométricas, en parte la razón se debe a que no está regulado por el Estado y no se contempla como obligatorio, y también se encuentra que no existe una buena promoción de parte de los profesionales de la salud visual con la finalidad de atender el sector laboral y productivo, además que en las empresas donde han llevado a cabo jornadas de salud visual una vez concluidas apenas el 8% han recibido la información con los resultados obtenidos posterior a las evaluaciones optométricas, por tanto aun habiendo realizado los exámenes quedan muchas empresas desconociendo el estado de la salud visual de sus empleados, lo cual es responsabilidad del optómetra que oferta sus servicios profesionales, el campo de acción del optómetra no se basa exclusivamente en enfatizar la corrección y uso de lente para el paciente atendido, sino crear un lazo de confianza y de manera global colaborar con la salud visual y ocular del paciente, esto incluye, remisiones oportunas, expresar de manera clara y sencilla a cada paciente y al empleador la situación visual actual del paciente, realizando todas las recomendaciones según la actividad que desempeñe el empleado, esto incluye, ergonomía, iluminación, y cuidados preventivos de corrección que el paciente requiere.

El 99% de empresas encuestadas consideran muy importante la evaluación optométrica para sus empleados, y aseveran que la salud visual del empleado está íntimamente relacionada con la eficiencia y eficacia laboral, así como en su calidad de vida social, personal y familiar. El 44% de empresas encuestadas desconocen cómo se encuentra su empleado a nivel visual, y a pesar de esto apenas el 25% utilizan protección ocular facilitada por la empresa.

#### **4.03 Respuestas de las preguntas directrices**

##### **¿Las empresas cuentan con información oportuna en cuanto a la importancia de la salud visual de sus trabajadores?**

La encuesta evidencia que el 80% de empresas no han tenido un asesoramiento oportuno en cuanto a la importancia de llevar un control visual y ocular anual para sus empleados, a pesar de que el Estado no lo exige dentro de las obligaciones en salud ocupacional, los profesionales de la salud visual también estamos en la obligación de llegar a las empresas y poner de manifiesto que es fundamental una evaluación visual y ocular anual.

##### **¿Cuál es la incidencia de las empresas que no realizan exámenes visuales?**

De las empresas encuestadas solo el 27% han realizado exámenes visuales y oculares a sus empleados, lo que deja entrever que el porcentaje de empresas que consideran prioridad el examen visual para sus trabajadores es muy bajo.

**¿Los empleadores consideran que la producción y la salud visual de sus empleados tienen alguna relación entre sí?**

Evidentemente la gran mayoría comparten y están de acuerdo en que si, el 99% de encuestados manifiestan que la salud visual están totalmente relacionada con la productividad laboral.

## CAPITULO V

### PROPUESTA

#### 5.01 Antecedentes

La Optometría está encaminada a brindar al ser humano la oportunidad de contar con atención primaria, lo cual es indispensable para la detección temprana alteraciones o defectos visuales que se puedan presentar. Básicamente en el área de salud ocupacional el empleado está constantemente sometido a factores de riesgo que ponen en peligro su salud e integridad visual y ocular, es ahí donde el optómetra como profesional encargado de la salud visual primaria debe mantener una clara y amplia información a los empleadores para que de esta manera se logre llegar a inquietar hasta cierto punto con el propósito de poder incluir la evaluación visual y ocular dentro de los planes de salud ocupacional, a la espera de que se regularice la ley y se priorice así como sea obligatoria la atención optométrica para el desempeño de cualquier campo laboral.

Uno de los objetivos principales el llegar a este sector e impactar potencializando y abarcando con sectores donde tenemos un importante campo de acción

#### 5.02 Justificación

Por medio de la ley de salud ocupacional, las empresas del Distrito Metropolitano de Quito, están obligadas a brindar al empleado las herramientas, seguridades al igual que un ambiente propicio con el fin promover y mantener la salud de sus empleados; sin embargo

se encuentra que a nivel visual y ocular ha faltado cobertura, ya que el Estado no especifica como exigencia las evaluaciones optométricas, quedando la decisión de incluir las evaluaciones optométricas en manos de quienes manejan la salud ocupacional de cada empresa.

Debido a ello, es indispensable llegar al empleador creando conciencia, permitiéndole conocer la necesidad de incluir el examen visual dentro de su programa de salud ocupacional, el cual conllevará a un beneficio común tanto para el empleado como para el empleador y se verá reflejado incluso en la producción de la empresa.

### **5.03 Descripción**

La propuesta se proyecta a realizar un folleto informativo que contribuirá a capacitar y concienciar a aquellas empresas que no toman en cuenta los exámenes visuales dentro de su programa de salud ocupacional, y para aquellas empresas que incluyen las evaluaciones optométricas para que exista periodicidad de un año como mínimo.

El folleto contendrá conceptos básicos y análisis de la importancia del cuidado de la salud visual

El Folleto consta de 6 caras donde se incluye temas como:

- Que es la salud visual
- Porque se debe solicitar al aspirante a un puesto un examen pre ocupacional
- Porque se debe mantener una frecuencia anual de evaluaciones optométricas
- La importancia de contar con profesionales que les faciliten un informe completo una vez realizada la jornada visual a su personal



- Relevancia de la prevención, corrección, y protección ocular y visual.
- Campaña de concientización “*¿Usted sabe como está la salud visual de su personal este año?*”

## CAPÍTULO VI

### ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

#### 6.01 Recursos

Los recursos utilizados fueron:

- Papel
- Consumo telefónico
- Movilización
- Impresora
- Computador
- Internet
- Lapiceros
- Imprenta

#### 6.02 Presupuesto

##### 6.02.01 Materiales y suministros

*Figura 22. Materiales y suministros*

CANTIDAD	ITEM	DESCRIPCIÓN	V. UNITARIO	V. TOTAL
1	Computadora	Hp Intel Atom 160 GHz 4 Gb RAM	\$340,00	\$340,00
1	Impresora	Epson L 200	\$120,00	\$120,00
1	Resma de papel	Hoja de papel bond 75g.	\$5,10	\$5,10
30	Imprenta	Impresiones de folleto	\$1,10	\$33,00
1	Borrador	Cuaderno empastado 50 hojas	\$1,50	\$1,50
1	Llamadas telefónicas	Cuenta prorrateada mes marzo	\$15,00	\$15,00
		Total	\$482,70	\$514,60

*Elaborado por: Autora*

**6.02.02 Imprevistos: 10%: \$51,46**

**Presupuesto total:** El total de presupuesto es de \$566,06

**Total parcial:** \$514,60

*Figura 23. Presupuesto total*

<b>Total parcial:</b>	\$514,60
<b>Imprevistos 10%</b>	\$51,46
<b>Total:</b>	\$566,06

Elaborado por: Autora

### 6.03 Cronograma

Figura 24. Cronograma

Tiempo	Octubre 2013	Noviembre 2013	Diciembre 2013	Enero 2014	Febrero 2014	Marzo 2014	Abril 2014
<b>Actividades</b>							
Aprobación del plan							
Revisión de la fundamentación teórica							
Elaboración de los instrumentos							
Validación de los instrumentos							
Aplicación de los instrumentos							
Tabulación de los resultados							
Presentación y análisis de resultados							
Conclusiones y recomendaciones							
Elaboración de la propuesta							
Elaboración del informe							

Elaborado por: Autora

## CAPÍTULO VII

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 7.01 Conclusiones

- Con la presente investigación e indagación del manejo que se está dando al tema de la salud visual y ocular a nivel empresarial se ha logrado recopilar información de suma importancia para la práctica de la Optometría en el Ecuador, hoy en día se está dando un énfasis de alta relevancia dentro del campo de la salud ocupacional, y es responsabilidad de los profesionales Optómetras encargados directamente de la atención visual primaria, abarcar el área laboral, es tarea que compete al Optómetra llegar con información oportuna, clara y concisa con la finalidad de expresar de manera certera la importancia de incluir evaluaciones optométricas dentro cada programa de salud visual de las empresas del Distrito Metropolitano de Quito, indistintamente si es o no un requerimiento o exigencia Estatal.
- Se pudo concluir que la mayoría de empresas estiman importante realizar un examen visual al año a sus empleados.
- Se consiguió determinar por medio de las encuestas realizadas que existe carencia con respecto a la presencia del Optómetra en dar asistencia a las empresas en salud visual ocupacional.

- Un dato interesante que se pudo conocer es que muchas empresas han accedido a evaluaciones optométricas para sus trabajadores, sin embargo finalizadas dichas jornadas por parte del especialista no han recibido ningún tipo de informe, lo que va creando una falta de confianza por parte de la empresa encasillando a la Optometría como una visita netamente de fines comerciales.
- Se pudo concluir que en muchas ocasiones los empleadores y empleados desconocen que la integridad visual y ocular está en permanente riesgo independientemente de la función que se lleve a cabo.

## 7.02 Recomendaciones

- Se recomienda a los Optómetras facilitar la información a nivel empresarial esto se logra por medio de convenios entre las empresas y los servicios del profesional, que tendrían como objetivo primordial el cuidado ocular y la salud visual, sin poner como prioridad el aspecto comercial sino la preocupación por aquellos que día a día ponen en riesgo su salud visual.
- De la misma manera es tarea del Optómetra permanecer en una relación constante con los pacientes que se deriven de las empresas visitadas que se fundamente en el control y seguimiento de cada caso clínico, basado en la confianza y el buen manejo que se dé a cada uno de ellos.
- La participación del Optómetra en el sector productivo del Distrito Metropolitano de Quito aun es muy deficiente, por tanto es un campo amplio por explorar,



colaborando con la salud de tantas personas que por falta de tiempo o conocimiento podrían estar trabajando bajo condiciones visuales inadecuadas.

## BIBLIOGRAFÍA

Admira visión, (2012). *Conjuntivitis alérgica causa, síntomas y tratamiento*. (p.18)

Recuperado:<http://www.admiravision.es/es/articulos/divulgacion/articulo/conjuntivitis-alergica#.UxZ8hT95OSo>

Alvarez, P. & Bonet, M. (2007). *Pautas conceptuales y metodológicas para explicar los determinantes de los niveles de salud en Cuba*. Revista Cubana de Salud Pública. (p, 32) La Habana Cuba.

Recuperado: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662007000200013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000200013)

Bengoa, A. & Gutierrez, E. (2001). *Atlas Urgencias en Oftalmología*. Editorial Glosa Vol. 1 (p.36)

Betancourt, F. (1999). *Suratep administradora de riesgos profesionales*.

Recuperado:[http://www.arpsura.com.co/pag\\_serlinea/distribuidores/doc/documentacion/cartilla\\_pfr\\_gran.pdf](http://www.arpsura.com.co/pag_serlinea/distribuidores/doc/documentacion/cartilla_pfr_gran.pdf)

Boyd, S. (2011). *Atlas y texto de patologías y cirugías corneales*. Editorial

Medical. traducido y publicado en Panamá.(p. 240)

Capitulo 5, (p.37). *Curso del OIEA con programa estándar sobre Protección Radiológica en radiodiagnóstico y en radiología intervencionista (efectos biológicos de la radiación ionizante)*

- Caro, J. & Fernández, F. (2006). Revista de otorrinolaringología y cirugía de la cabeza y cuello. *Síndrome de dehiscencia del canal semicircular superior*. Vol. 66 No 2.  
Recuperado:[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071848162006000200008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071848162006000200008&script=sci_arttext) .
- Del Rio, S. (2011). *Atlas urgencias en oftalmología*. Editorial Glosa Volumen 1. (p. 22)
- Donagi A. & Aladjem (2001). *Sumario 103 de profesiones Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo y riesgos profesionales por ocupación*. (p.14)  
Recuperado:<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo4/103.pdf>
- Eslava, J. & Guevara O. (2006). *Semiología Quirúrgica*. Universidad Nacional de Colombia. ( p. 510)
- Fernández, R.(2008). *Manual de Prevención de riesgos laborales para no iniciados*. España. (p. 24)
- Gálvez, T. JF. Lou, R. & Yela, A. (1998). *Información Terapéutica del Sistema Nacional del Salud. Ojo seco: diagnóstico y tratamiento*. Volumen 22 No 5 (p. 48).  
Recuperado:<http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/docs/ojo.pdf>

Garfias, O. (2012). *La Epidemiología aplicada a la medicina de trabajo*.

Recuperado:

<https://www.google.com.ec/search?tbm=bks&q=La+Epidemiologia+aplicada+a+la+medicina+de+trabajo>

Gómez, M.& Becerra. A. (2011). *Propuesta de la intervención de las condiciones ambientales de trabajo*. Colombia. (p. 15)

Recuperado:<http://books.google.com.ec/books?id=B8YnB4XsHdAC&printcover&dq=Propuesta+de+la+intervenci%C3%B3n+de+las+condiciones+ajo&hl=es->

Grewal DS, Jain R, Brar GS, Grewal SP.(s.f) *Unilateral electric cataract: Scheimpflug*. (p. 14).

Recuperado: [http://www.jcrsjournal.org/article/S0886-3350\(07\)00496-8/abstract](http://www.jcrsjournal.org/article/S0886-3350(07)00496-8/abstract)

INEC (2010) Marco legal decreto 238 último censo económico septiembre a noviembre.

Recuperado de: [www.ecuador encifras.gob.ec](http://www.ecuador encifras.gob.ec)

Laurell, A. (1989). *Salud y trabajo en Sicartsa*. México ( p:18)

Recuperado:<https://www.google.com.ec/search?tbm=bks&q=Salud+y+trabajo+en+Sicartsa>

Leñero, M. (2011). *Factores de riesgo físico ocupacional*. Facultad de medicina UNAM. (p. 23)

Ley Orgánica de salud (2006) Ley 67 Registro Oficial Suplemento 423. Capítulo II de la autoridad sanitaria nacional, sus competencias y responsabilidades. Artículo 6: 16 Responsabilidad del Ministerio de Salud Pública.

Recuperado:

[http://www.vertic.org/media/National%20Legislation/Ecuador/EC\\_Ley\\_Organica\\_de\\_Salud.pdf](http://www.vertic.org/media/National%20Legislation/Ecuador/EC_Ley_Organica_de_Salud.pdf)

Long JC. (1962). *A Clinical and experimental study of electric cataract*. Trans Am Ophthalmol Soc. ( p. 60).

Recuperado: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1316510/>

Marín, M. & Pico, M. (2004). *Fundamentos de Salud Ocupacional*. Universidad de Caldas . Primera edición. (p. 8 -18)

Recuperado: <http://books.google.com.ec/books?isbn=9588231221>

Martinez, V. (2011). *Introducción a la Ergonomía Visual. Semejanzas y diferencias entre Optometría Ambiental y Optometría Ocupacional*.

Recuperado:[http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/16158/1/Tema\\_1\\_EV.pdf](http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/16158/1/Tema_1_EV.pdf)

Mayorga, A. (2008). *Propuesta de Plan de Vigilancia de la Salud para CPEB (Sucursal Ecuador) Tesis de grado para la obtención del título en Maestría en Seguridad, Salud y Medio Ambiente*. Universidad San Francisco de Quito.

Recuperado: \_\_\_\_\_ de:  
<http://www.repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/165/1/87615.pdf>

Menéndez, L.& Miro, A. (2008). *Medicina del trabajo pericial y forense*. Editorial Liber Factory, ( p. 90, 98).

Recuperado: [http:// books.google.com.ec/books?isbn=8498696461](http://books.google.com.ec/books?isbn=8498696461)

Ministerio de Relaciones Laborales Seguridad y Salud en el trabajo 1982.

Recuperado: [www.relacioneslaborales.gob.ec](http://www.relacioneslaborales.gob.ec)

Moreno, B. & Báez, C. (2010). *Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias medidas y buenas prácticas*. Universidad Autónoma de Madrid. (p,22)

Recuperado:  
<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos//factores%20riesgos%20psico.pdf>

Muñoz, R. (2002). *Estudio práctico del grado de riesgo*. (p. 28)

Navarrete, M. & Pilasi, C. (2010). Scielo Revista Chilena de Cirugía. *Catarata una rara complicación de quemaduras eléctricas*. Vol. 62 No. (4 p. 387,390)

Organización Mundial de la Salud.(2013) Ceguera y discapacidad visual nota descriptiva No 282.

Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/>

Organización Internacional del Trabajo 2011.

Recuperado de: <http://www.ilo.org/lima/paises/ecuador/lang--es/index.htm>

Portal online Salusline [www.salusline.com](http://www.salusline.com). (2010) Programa de Salud Ocupacional.

Reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos de las empresas.

(1978) Acuerdo No 1404 Capítulo IV artículo 12 .

Recuperado:<http://www.imetrabecuador.com/assets/reglamento-1404--para-el-funcionamiento-de-los-servicios-m-dicos.pdf>

Rostagno, H.(2007). Boletín de novedades libro Dar. *¿Son peligrosas las*

*vibraciones?* Imaging review of the literature. J Cataract Refract Surgery (p. 33).

Recuperado:[http://www.noticiaslibrodar.com.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=129:ison-peligrosas-las-vibraciones&catid=37:notas-](http://www.noticiaslibrodar.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=129:ison-peligrosas-las-vibraciones&catid=37:notas-)

Seguridad Laboral y Salud Ocupacional en el Ecuador. (s.f.) Higiene Industrial y Ambiente. *Respecto al Comité Paritario de Seguridad y Salud.*

Recuperado: <http://www.higieneindustrialyambiente.com/reglamentos-seguridad-salud-planes-de-emergencia-quito-guayaquil-cuenca-ecuador.php?tablajb=reglamentos&p=15&t=Respecto-al-Comite-Paritario-de-Seguridad-y-Salud&>

Sociedad Ergoftermológica Española.(1998). Anales de la Sociedad

Ergoftermológica Española. *Trastornos funcionales Ametropías. Fatiga visual. Astenopia.* (p. 43).

Recuperado de: <http://www.oftalmo.com/ergo/ergo1998/05cap05.htm>

Sym, R. (2014). *Salud y Medicinas. Maculopatías: El estrés altera la vista.* (p.56)

Torres, S.(2013). *Protección ocular y facial.* Ministerio de Empleo y Seguridad Social Gobierno de España. (p. 56)

Recuperado de: [http://www.saludymedicinas.com.mx/centros-de-salud/visual/articulos/maculopatia-estres-altera-vista.](http://www.saludymedicinas.com.mx/centros-de-salud/visual/articulos/maculopatia-estres-altera-vista)

Universidad del Valle Cali Colombia,(2002) Vicerrectoría de Bienestar

Universitario. (p.21)

Recuperado:[http://saludocupacional.univalle.edu.co/factoresderiesgocupacionales.htm.](http://saludocupacional.univalle.edu.co/factoresderiesgocupacionales.htm)

ANEXOS

Folleto dirigido a las empresas del distrito metropolitano de Quito 2014

**ALGUNAS ENFERMEDADES Y ALTERACIONES OCULARES QUE PODRÍA ESTAR SUFRIENDO SU PERSONAL**

- Pterigium:** Exceso de tejido conjuntival, ocasionado por exposición al sol y polvo.
- Catarata:** Opacificación del cristalino, ocasionada por exposición solar prolongada, o por traumatismo ocular, entre otros factores.
- Conjuntivitis alérgica:** Inflamación en la conjuntiva ocasionada por un alérgeno (polvo, polen etc.)
- Traumatismos oculares:** Pueden lesionar estructuras oculares, en algunos casos afectando seriamente la visión
- Ojo seco:** Alteración de la película lagrimal, que conlleva a molestias oculares.



<http://www.who.int/pqd/bbs/condicion/1/na/2/in/16/22/ptg01.jpg>

**RECOMENDACIONES PARA MANTENER UNA BUENA SALUD VISUAL Y OCULAR EN SUS TRABAJADORES**

- Incluir dentro de su programa de salud ocupacional la visita de un Optómetra para las evaluaciones optométricas periódicas, que se recomienda realizar una vez al año como mínimo.
- Previo ingreso de un colaborador nuevo a su empresa, verifique que dentro de los exámenes ocupacionales esté incluido el examen visual.
- Controle continuamente que cada colaborador de su empresa esté en uso de sus lentes en caso de que presente defectos visuales.
- Incentivar el uso de protección ocular en las áreas de trabajo según la necesidad.
- Posterior a la valoración optométrica de su personal, solicite al Optómetra un informe detallado e individual del estado de salud visual de cada uno de sus colaboradores.





**IMPORTANCIA DE LA SALUD VISUAL OCUPACIONAL EN SU EMPRESA**



<http://www.who.int/pqd/bbs/condicion/1/na/2/in/16/22/ptg01.jpg>

**¿ USTED SABE COMO ESTÁ LA SALUD VISUAL DE SU PERSONAL ESTE AÑO ?**



**¡ OJO !**

<http://www.who.int/pqd/bbs/condicion/1/na/2/in/16/22/ptg01.jpg>

En este momento muchos de sus colaboradores están trabajando y es posible que no vean bien o sufran enfermedades

**SALUD VISUAL OCUPACIONAL**



<http://www.who.int/pqd/bbs/condicion/1/na/2/in/16/22/ptg01.jpg>

**¿ QUÉ ES SALUD VISUAL?**  
Según la Organización Mundial de la Salud (OMS):

**“S**alud visual es el mantenimiento del bienestar físico y óptico de los ojos, que permite realizar las actividades cotidianas”, la OMS estima que cerca del 75% de problemas oculares podrían ser prevenidos

<http://www.who.int/pqd/bbs/condicion/1/na/2/in/16/22/ptg01.jpg>

**S**U PERSONAL PODRÍA ESTAR EXPUESTO A FACTORES DE RIESGO CONSTANTES QUE AFECTARÍAN SU VISIÓN INTEGRIDAD DEL GLOBO OCULAR:

- RADIACIÓN UV**
- USO PROLONGADO DEL PC**
- EXPOSICIÓN A QUÍMICOS**
- TEMPERATURAS EXTREMAS**
- ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS**



<http://www.who.int/pqd/bbs/condicion/1/na/2/in/16/22/ptg01.jpg>

**“VER BIEN PARA TRABAJAR BIEN”**

**DEFECTOS REFRACTIVOS DE LA VISIÓN**

**U**n defecto no es una enfermedad, es una condición en la cual el ojo por diferentes motivos no consigue focalizar los objetos de forma clara, por tanto el globo ocular no es capaz de proporcionar una buena imagen.

- Miopía
- Astigmatismo
- Hipermetropía.

La presbicia a diferencia de los anteriores, no es un defecto sino una condición fisiológica conocida comúnmente como “vista cansada”, la cual dificulta la visión de cerca. Aparece generalmente a partir de los 40 años.



<http://www.who.int/pqd/bbs/condicion/1/na/2/in/16/22/ptg01.jpg>

**E**l Optómetra es el profesional encargado de la salud visual primaria y podrá realizar una valoración optométrica oportuna de su personal, detectando los problemas visuales y corregirlos a tiempo.