

**ANÁLISIS COMPARATIVO DE UNA APLICACIÓN EMPÍRICO-ACADÉMICA EN  
MEDIO FÍSICO VS MEDIO VIRTUAL DEL CUESTIONARIO PARA LA  
EVALUACIÓN DEL ESTRÉS EN TRABAJADORES DE LA EMPRESA  
DELCOP COLOMBIA S.A.S AÑO 2015 - BOGOTÁ**

**Iván Darío Vargas González**

**Jorge Arley Ramírez Cárdenas**

**Asesor Metodológico**

**Jorge Arley Ramírez Cárdenas**

**Asesor Temático**

**Especialización en Gerencia en Salud Ocupacional**

**Posgrados Salud**

**Fundación Universitaria del Área Andina**

**Bogotá**

**2015**

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	4
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	5
2. OBJETIVOS	8
2.1 Objetivo general	8
2.2 Objetivos específicos	8
3. JUSTIFICACIÓN	9
4. CONTEXTUALIZACIÓN	12
5. MARCO LEGAL	14
6. ANTECEDENTES	22
7. MARCO TEÓRICO	29
7.1 Riesgo psicosocial	29
7.2 Factores relacionados al entorno del trabajo	31
7.2.1 Condiciones ambientales	31
7.2.2 Diseño del puesto de trabajo	31
7.3 Estrés	33
7.3.1 Etapas del estrés	35
7.3.2 El estrés como estímulo	37
7.3.3 Factores que intervienen en el estrés	38
7.4 Estrés Laboral	39
7.4.1 Causas del estrés laboral	40
7.4.2 Consecuencias del estrés laboral	41
7.4.3 Prevención del estrés laboral	43

7.5 Evaluación del estrés laboral	47
8. MÉTODO	50
8.1 Paradigma	50
8.2 Tipo de estudio	50
8.3 Alcance del estudio	50
8.4 Población	50
8.5 Muestra	51
8.6 Tipo de muestra	51
8.7 criterios de inclusión y exclusión	51
8.7.1 Inclusión	51
8.7.2 Exclusión	51
8.8. Tabla de operacionalización de variables	52
8.9. Instrumentos para la recolección de la información	53
8.10. Validación y confiabilidad	54
8.11. Protocolo de trabajo para fase de campo	56
8.12. Tabulación de datos	57
8.13. Aspectos éticos del estudio	62
8.14. Uso del consentimiento informado	64
9. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	65
10. CONCLUSIONES	81
11. RECOMENDACIONES	84
BIBLIOGRAFÍA	86
ANEXOS	94

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día se reconoce que el estrés laboral es uno de los principales problemas para la salud de los trabajadores y el buen funcionamiento de las entidades para las que trabajan. Un trabajador estresado suele ser más enfermizo, estar poco motivado, ser menos productivo y tener menos seguridad laboral; además, la organización para la que trabaja suele tener peores perspectivas de éxito en un mercado competitivo.

El estrés puede estar ocasionado por problemas domésticos o laborales. Por lo general, los empleadores no pueden proteger a sus empleados contra el estrés originado fuera del trabajo, pero sí pueden protegerlos contra el estrés derivado de su actividad laboral. El estrés laboral puede suponer un auténtico problema para la entidad y para sus trabajadores. Una buena gestión y una organización adecuada del trabajo son la mejor forma de prevenir el estrés. De ahí, la importancia de poder identificar los diferentes aspectos que puedan estar relacionados a sus síntomas y prevenir que se aumenten.

Para ello es importante aplicar evaluaciones que identifiquen los síntomas que originan estrés laboral, además, encontrar diferentes formas de aplicación que beneficien a la organización en tiempo y recursos para facilitar su prevención.

La legislación Colombiana exige a los empleadores que se ocupen de la salud y seguridad de sus trabajadores. Normalmente, se considera que esta obligación incluye la gestión de los riesgos asociados al estrés, el estrés laboral y sus efectos en la salud mental y física.

## 1. Descripción del problema

La evaluación de los riesgos psicosociales se considera, como un proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo y facilitando la información necesaria para que puedan tomarse las medidas preventivas que deban adoptarse. Es parte integral y necesaria para la productividad de la organización y el mejoramiento del bienestar de los colaboradores de la misma. Y como parte de la evaluación de riesgos, consta de la identificación de los riesgos psicosociales de los trabajadores expuestos a ellos y de la valoración cualitativa y cuantitativa de riesgo psicosocial (Mansilla, 2009).

La evaluación de los riesgos psicosociales supone entonces un proceso de consolidación de la información tomada a través del análisis de los factores de riesgo, de los resultados de los indicadores de riesgo (accidentes, enfermedades, resultados de las cuestionarios de factores de riesgos psicosociales, etc.) y de la aplicación de los criterios de evaluación específicos (Laurell, 1993).

Para complementar la información subjetiva que aportan los trabajadores, se utilizan técnicas como los grupos de discusión y las entrevistas (sobre la estructura y modelo de gestión de la organización, las características y la dinámica de la organización y las relaciones entre los trabajadores). También se emplean instrumentos complementarios, entre ellos, los cuestionarios de clima laboral, de satisfacción en el trabajo, de estilos de afrontamiento, de patrones de comportamiento, de experiencias recientes, de acontecimientos vitales estresantes (Villalobos, 2004), de estrés laboral, de acoso laboral o de burnout.

Dicha información es importante para las organizaciones ya que le permiten obtener información adicional del estado tanto físico como mental de sus colaboradores, permitiendo así, establecer planes de acción y de mejoramiento para el bienestar y la salud de sus empleados.

El estrés laboral es quizás una de las causas más recurrentes dentro de la organización, según (Mansilla. 2009), es un fenómeno que está aumentando en nuestra sociedad, fundamentalmente porque los tipos de trabajo han ido cambiando en las últimas décadas. Es sabido que al aumentar el estrés, pueden mejorar los niveles de salud y rendimiento, siempre que no se dé con excesiva frecuencia e intensidad y supere la capacidad de adaptación de la persona.

Para recopilar dicha información se requiere de los instrumentos de medición pertinentes, específicamente el riesgo psicosocial en Colombia se aplica la Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial, el cual consta de cuatro cuestionarios de aplicación, divididos de la siguiente forma: Cuestionario de datos sociodemográficos, cuestionario de factores de riesgos intralaborales tipo A y B, Cuestionario de factores de riesgos extralaboral y el cuestionario para la evaluación del estrés-tercera versión (Villalobos, 2004).

La Resolución 2646 del 2008 de Colombia, indica que la evaluación de los riesgos psicosociales se debe realizar con instrumentos que hayan sido validados para el territorio colombiano. Actualmente, en las empresas al ser solicitado este servicio, se realiza de manera física, por temor o desconocimiento de los beneficios de hacerlo de manera virtual que puede tener resultados equiparables, en ese sentido lo que cambia es la forma de aplicación.

Es por eso que la presente investigación, busca comparar de manera empírico- académica una aplicación del cuestionario para la evaluación del estrés-tercera versión con el personal de Delcop Colombia S.A.S en sus versiones físicas y virtual, garantizando los mismos resultados de una forma más ágil y permitiendo resguardar la información de una forma segura y optimizando el espacio que generan los archivos físicos en los lugares de trabajo.

Por las razones expuestas, esta línea de análisis investigativo se preguntará

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Qué diferencias hay en los resultados de una aplicación empírico-académica del cuestionario para la evaluación del estrés en versión física y virtual para trabajadores de la empresa Delcop Colombia S.A.S. en el año 2015?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General**

Comparar los resultados de la aplicación empírico-académica de forma física y virtual del cuestionario para la evaluación del estrés-tercera versión revalidada por la Pontificia Universidad Javeriana y el Subcentro de Seguridad Social y Riesgos Profesionales en la empresa Delcop Colombia S.A.S en el año 2015.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Identificar los datos sociodemográficos en trabajadores de la empresa Delcop Colombia S.A.S Bogotá.
- Comparar los resultados de la aplicación empírico-académica de forma física y virtual de los síntomas fisiológicos del cuestionario para la evaluación de estrés-tercera versión en la empresa Delcop Colombia S.A.S Bogotá.
- Comparar los resultados de la aplicación empírico-académica de forma física y virtual de los síntomas de comportamiento social del cuestionario para la evaluación de estrés-tercera versión en la empresa Delcop Colombia S.A.S Bogotá.
- Comparar los resultados de la aplicación empírico-académica de forma física y virtual de los síntomas intelectuales y laborales del cuestionario para la evaluación de estrés-tercera versión en la empresa Delcop Colombia S.A.S Bogotá.
- Comparar los resultados de la aplicación empírico-académica de forma física y virtual de los síntomas psicoemocionales del cuestionario para la evaluación de estrés-tercera versión en la empresa Delcop Colombia S.A.S Bogotá.

### 3. JUSTIFICACIÓN

Para finales de los años 90, las organizaciones se desarrollan en un ambiente altamente versátil, en el que el talento humano permanece como el factor determinante de éxito de las mismas. Los factores de riesgo psicosocial deben ser entendidos como toda condición que experimenta el hombre en cuanto se relaciona con su medio circundante y con la sociedad que le rodea, por lo tanto no se constituye en un riesgo sino hasta el momento en que se convierte en algo nocivo para el bienestar del individuo o cuando desequilibran su relación con el trabajo o con el entorno. (Villalobos, 1999).

El estrés es la segunda causa de baja laboral en la Unión Europea, afecta anualmente a cuarenta millones de trabajadores y supone para sus países miembros un coste de 20.000 millones de euros al año en gastos sanitarios, sin contar con la pérdida de productividad, y en Estados Unidos ha llegado hasta los 150.000 millones de dólares. (Mansilla, 2009).

Esta situación demuestra la necesidad de realizar procesos cualificados de identificación, evaluación e intervención de estos factores de riesgo, en donde los resultados se basen en hechos reales, que midan lo que realmente se desea medir, que sean consistentes y que cuenten con parámetros para comparar estadísticamente los datos obtenidos por una persona, con un grupo de referencia. (Ministerio de protección social, 2004)

El Ministerio de la Protección Social de Colombia expidió la Resolución 2646 de 2008, por la que se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional. Esta resolución señala que los factores psicosociales deben ser evaluados

objetiva y subjetivamente, utilizando instrumentos que para el efecto hayan sido validados en el país. (Resolución 2646 de 2008)

La Dirección General de Riesgos Profesionales del Ministerio de la Protección Social en trabajo conjunto con la Pontificia Universidad Javeriana, realizó un estudio de investigación para el diseño de una batería de instrumentos de evaluación de los factores de riesgo psicosocial, que se validó en una muestra de trabajadores afiliados al Sistema General de Riesgos Profesionales. Como resultado de este estudio, se cuenta con un conjunto de instrumentos válidos y confiables que pueden ser utilizados por los responsables del programa de seguridad y salud en el trabajo de las empresas para identificar los factores de riesgo psicosocial, a los que se encuentran expuestos los trabajadores de diferentes actividades económicas y oficios. Estas herramientas permitirán cualificar los procesos de evaluación de factores de riesgo psicosocial y contar con información que permita focalizar programas, planes y acciones dirigidas a la prevención y control. (Ministerio de Protección Social, 2004).

El concepto expuesto, muestra que si bien es cierto se debe aplicar un instrumento que este validado en el país, no indica con exactitud la forma de la aplicación, es decir, que dicha implementación se podría realizar de forma física o en su defecto de forma virtual, siempre y cuando esta se conserve la confidencialidad y la reserva de la información de quienes lo aplican (Ministerio de Protección Social, Pontificia Universidad Javeriana, 2010, Pág. 31), presentando ventajas sobre la aplicación física tales como: la optimización del espacio, la confidencialidad de la información y la velocidad de entrega a los entes correspondientes. Dentro de los cuestionarios validados en Colombia, se encuentra el Cuestionario para la evaluación del estrés-tercera versión, el cual servirá como objeto principal de la presente investigación.

Otra de las razones que apoyan argumentación e importancia de su aplicación es la parte ambiental y los costos que genera el tener la información en medio físico ya que se acumula demasiado papel, lo anterior frente a lo propuesto por el Decreto 1443 de 2014 que manifiesta en

su **Artículo 13 (pág. 12). Conservación de los documentos** que “El empleador debe conservar los registros y documentos que soportan el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST de manera controlada, garantizando que sean legibles, fácilmente identificables y accesibles, protegidos contra daño, deterioro o pérdida. El responsable del SG-SST tendrá acceso a todos los documentos y registros exceptuando el acceso a las historias clínicas ocupacionales de los trabajadores cuando no tenga perfil de médico especialista en seguridad y salud en el trabajo. La conservación puede hacerse de forma electrónica de conformidad con lo establecido en el presente decreto siempre y cuando se garantice la preservación de la información”

En este orden de ideas, este proyecto pretende comparar la aplicación del cuestionario para la evaluación del estrés tanto de la forma física como virtual facilitando el acceso a la información y controlando su confidencialidad. El beneficio que trae para las empresas es el de la organización de la información además de la optimización de los espacios en las oficinas generando mayor orden y aseo, además, la posibilidad de acceder a los datos de sus colaboradores de manera rápida.

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) cada día toman más fuerza en todos los ámbitos en los cuales se desempeña una persona, por ende, las empresas no pueden quedar por fuera en el desarrollo de este proceso. De esta manera la comparación de resultados entre lo virtual y físico del cuestionario de estrés se convierte en un insumo significativo para el área de Seguridad y Salud en el trabajo, debido a que esta herramienta permite establecer de forma más ágil y rápida el diagnóstico, permite que los procesos de cualificación se lleven a cabo en tiempo real. Además, permite focalizar programas, planes y acciones dirigidas a la prevención y control del riesgo psicosocial en las organizaciones.

#### 4. CONTEXTUALIZACIÓN<sup>1</sup>

**Nombre:** DELCOP COLOMBIA SAS.

**NIT:** 860.028.581-1

**Sector:** Ventas

**Departamento:** Cundinamarca

**Ciudad:** Bogotá

La empresa DELCOP COLOMBIA SAS se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá en el departamento de Cundinamarca, es Distribuidor de productos y soluciones de la marca Xerox para Colombia, demuestra ser la alianza perfecta entre productos de calidad y un servicio garantizado y oportuno. Dicha alianza busca las nuevas estrategias, enfocadas a la satisfacción del cliente, posicionar la marca Xerox, como líder en el mercado de innovaciones tecnológicas, mejorando la productividad de las empresas en Colombia.

Xerox es una compañía de tecnología y servicios, con ingresos de US23 Billones que ayuda a los clientes a expandir sus negocios a través de estrategias de administración de documentos inteligentes y de hacer más productivo su trabajo. El objetivo de Delcop es liderar constantemente con tecnologías innovadoras, con productos y servicios de los cuales los clientes pueden depender para mejorar los resultados de sus negocios.

Delcop provee el portafolio de soluciones Xerox más grande de la industria del documentos. Los sistemas digitales incluyen impresoras a color y blanco/negro, sistemas para publicaciones, prensas digitales y fábricas de libros, copiadoras, fax y scanner. Además de desarrollar sistemas de gestión y manejo de documentos, ofrece también servicios de consultoría y outsourcing. Los valores que representan a Delcop son la Honestidad, el

---

<sup>1</sup> Tomado de: [www.xcol.co](http://www.xcol.co), pagina web de Delcop Colombia S.A.S, anteriormente Xerox de Colombia S.A; revisado el 6 de Abril del 2015.

Trabajo en equipo, la Orientación al logro, la Perseverancia, la Pertenencia y la Responsabilidad social.

El compromiso de Delcop está en compartir toda su experiencia y conocimiento, de la misma manera en la que quiere aprender de sus partners y clientes, con el propósito de crecer en conjunto y entregar las mejores y más variadas soluciones.

Cuenta con 283 empleados que oscilan entre los 18 a los 60 años; se encuentran divididos en 82 mujeres y 201 hombres distribuidos en las principales ciudades del país tales como: Bogotá, Barranquilla, Cartagena, Cali y Medellín, donde cuentan con 123 puntos de servicios para los clientes; cuentan con una Jornada laboral de 8 horas diarias para el área administrativa, en área operativa turnos según la necesidad mientras que para el área de seguridad, vigilantes o guardias es de 12 horas rotativas.

## 5. MARCO LEGAL

La legislación Colombiana manifiesta la importancia del estrés ocupacional en las organizaciones, por ello cuenta con Decretos y Resoluciones que soportan la necesidad de prevenirlo en las diferentes áreas del trabajo, a continuación se presentarán las pertinentes para el estudio:

### **Resolución 1016 de 1989**

Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.

#### **Considerando:**

1. Que por Decreto 614 de 1984, en sus artículos 28, 29 y 30 se establece la obligación de adelantar Programas de Salud Ocupacional, por parte de patronos y empleadores.
2. Que es obligación de los patronos o empleadores velar por la salud y seguridad de los trabajadores a su cargo.
3. Que los patronos o empleadores deben responder por la ejecución del programa permanente de Salud Ocupacional en los lugares de trabajo.

**Artículo 2:** El programa de Salud Ocupacional consiste en la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene Industrial y Seguridad Industrial, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrollados en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

**Artículo 5o.:** El programa de Salud Ocupacional de las empresas y lugares de trabajo, será de funcionamiento permanente y estará constituido por:

- a. Subprograma de Medicina Preventiva.

b. Subprograma de Medicina del Trabajo.

C. Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial.

d. Funcionamiento del Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial, de acuerdo con la reglamentación vigente.

**Artículo 10:** Los subprogramas de Medicina Preventiva y del Trabajo, tienen como finalidad principal la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgo ocupacionales, ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones psicofisiológicas y manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo.

Las principales actividades de los subprogramas de Medicina Preventiva y del Trabajo son:

1. Realizar exámenes médicos, clínicos y paraclínicos para admisión, ubicación según aptitudes, periódicos ocupacionales, cambios de ocupación, reingreso al trabajo, retiro y otras situaciones que alteren o puedan traducirse en riesgos para la salud de los trabajadores.
2. Desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica, conjuntamente con el subprograma de higiene y seguridad industrial, que incluirán como mínimo:
  - a. Accidentes de trabajo.
  - b. Enfermedades profesionales.
  - c. Panorama de riesgos.
3. Desarrollar actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a empresarios y trabajadores, en coordinación con el subprograma de Higiene y Seguridad Industrial.
4. Investigar y analizar las enfermedades ocurridas, determinar sus causas y establecer las medidas preventivas y correctivas necesarias.
5. Informar a la gerencia sobre los problemas de salud de los trabajadores y las medidas aconsejadas para la prevención de las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.
6. Estudiar y conceptuar sobre la toxicidad de materias primas y sustancias en proceso, indicando las medidas para evitar sus efectos nocivos en los trabajadores.

7. Organizar e implantar un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios.
8. Promover y participar en actividades encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

### **Decreto 614 de 1984**

Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional en el país.

**Artículo 2:** Objeto de la Salud Ocupacional. Las actividades de Salud Ocupacional tienen por objeto:

- a) Propender por el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de vida y salud de la población trabajadora;
- b) Prevenir todo daño para la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo;
- c) Proteger a la persona contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales, mecánicos, eléctricos y otros derivados de la organización laboral que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo;
- d) Eliminar o controlar los agentes nocivos para la salud integral del trabajador en los lugares de trabajo;
- e) Proteger la salud de los trabajadores y de la población contra los riesgos causados por las radiaciones;
- f) Proteger a los trabajadores y a la población contra los riesgos para la salud provenientes de la producción, almacenamiento, transporte, expendio, uso o disposición de sustancias peligrosas para la salud pública.

### **Resolución 2646 de 2008**

Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de

riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.

**Considerando:**

Que el Decreto 1832 de 1994, por el cual se adopta la tabla de enfermedades profesionales, señala en el numeral 42 del artículo 1° que las patologías causadas por estrés en el trabajo comprenden "Trabajos con sobrecarga cuantitativa, demasiado trabajo en relación con el tiempo para ejecutarlo, trabajo repetitivo combinado con sobrecarga de trabajo. Trabajos con técnicas de producción en masa, repetitiva o monótona o combinada con ritmo o control impuesto por la máquina. Trabajos por turnos, nocturno y trabajos con estresantes físicos con efectos psicosociales, que produzcan estados de ansiedad y depresión, infarto del miocardio y otras urgencias cardiovasculares, hipertensión arterial, enfermedad ácido péptica severa o colon irritable".

**Artículo 10.** Instrumentos para la evaluación de los factores psicosociales. Los factores psicosociales deben ser evaluados objetiva y subjetivamente, utilizando los instrumentos que para el efecto hayan sido validados en el país.

**Artículo 11.** Reserva de la información y de la evaluación. La información utilizada para la evaluación de factores psicosociales está sometida a reserva, conforme lo establece la Ley 1090 de 2006, en consecuencia, los expertos evaluadores deben garantizar por escrito el compromiso de usar la información obtenida, única y exclusivamente para los fines inherentes a la salud ocupacional.

La evaluación y el correspondiente informe sobre las condiciones de salud deben ir precedidos del consentimiento informado del trabajador.

### **Decreto 2566 de 2009**

Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales.

En el **artículo 1, numeral 42** determina las Patologías causadas por estrés en el trabajo, describe trabajos con sobrecarga cuantitativa, demasiado trabajo en relación con el tiempo para ejecutarlo, trabajo repetitivo combinado con sobrecarga de trabajo; trabajos con técnicas de producción en masa, repetitivo, o monótono, o combinados con ritmo o control impuesto por la máquina; trabajos por turnos, nocturno y trabajos con estresantes físicos con efectos psicosociales, que produzcan estados de ansiedad y depresión, Infarto del miocardio y otras urgencias cardiovasculares, Hipertensión arterial, enfermedad acido péptica severa o colon irritable.

### **Decreto 1443 de 2014**

Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

**Artículo 12.** Documentación. El empleador debe mantener disponibles y debidamente actualizados entre otros, los siguientes documentos en relación con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST:

1. La política y los objetivos de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo SST, firmados por el empleador;
2. Las responsabilidades asignadas para la implementación y mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST;
3. La identificación anual de peligros y evaluación y valoración de los riesgos;
4. El informe de las condiciones de salud, junto con el perfil sociodemográfico de la población trabajadora y según los lineamientos de los programas de vigilancia epidemiológica en concordancia con los riesgos existentes en la organización;

5. El plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo, SST de la empresa, firmado por el empleador y el responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST;
6. El programa de capacitación anual en seguridad y salud en el trabajo - SST, así como de su cumplimiento incluyendo los soportes de inducción, reinducción y capacitaciones de los trabajadores dependientes, contratistas, cooperados y en misión;
7. Los procedimientos e instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo;
8. Registros de entrega de equipos y elementos de protección personal;
9. Registro de entrega de los protocolos de seguridad, de las fichas técnicas cuando aplique y demás instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo;
10. Los soportes de la convocatoria, elección y conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y las actas de sus reuniones o la delegación del Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo y los soportes de sus actuaciones;
11. Los reportes y las investigaciones de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales de acuerdo con la normatividad vigente;
12. La identificación de las amenazas junto con la evaluación de la vulnerabilidad y sus correspondientes planes de prevención, preparación y respuesta ante emergencias;
13. Los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores, incluidos los resultados de las mediciones ambientales y los perfiles de salud arrojados por los monitoreos biológicos, si esto último aplica según priorización de los riesgos.

En el caso de contarse con servicios de médico especialista en medicina laboral o del trabajo, según lo establecido en la normatividad vigente, se deberá tener documentado lo anterior y los resultados individuales de los monitoreos biológicos;

14. Formatos de registros de las inspecciones a las instalaciones, maquinas o equipos ejecutadas;
15. La matriz legal actualizada que contemple las normas del Sistema General de Riegos Laborales que le aplican a la empresa; y
16. Evidencias de las gestiones adelantadas para el control de los riesgos prioritarios.

**Parágrafo 1.** Los documentos pueden existir en papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotografía, o una combinación de éstos y en custodia del responsable del desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Parágrafo 2.** La documentación relacionada con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST, debe estar redactada de manera tal, que sea clara y entendible por las personas que tienen que aplicarla o consultarla. Igualmente, debe ser revisada y actualizada cuando sea necesario difundirse y ponerse a disposición de todos los trabajadores, en los apartes que les compete.

**Parágrafo 3.** El trabajador tiene derecho a consultar los registros relativos a su salud solicitándolo al médico responsable en la empresa, si lo tuviese, o a la institución prestadora de servicios de seguridad y salud en el trabajo que los efectuó. En todo caso, se debe garantizar la confidencialidad de los documentos, acorde con la normatividad legal vigente.

**Artículo 13.** Conservación de los documentos. El empleador debe conservar los registros y documentos que soportan el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de manera controlada, garantizando que sean legibles, fácilmente identificables y accesibles. Protegidos contra daño, deterioro o pérdida. El responsable del SG-SST tendrá acceso a todos los documentos y registros exceptuando el acceso a las historias clínicas ocupacionales de los trabajadores cuando no tenga perfil de médico especialista en seguridad y salud en el trabajo. La conservación puede hacerse de forma electrónica de conformidad con lo establecido en el presente decreto siempre y cuando se garantice la preservación de la información.

Los siguientes documentos y registros, deben ser conservados por un período mínimo de veinte (20) años, contados a partir del momento en que cese la relación laboral del trabajador con la empresa:

1. Los resultados de los perfiles., epidemiológicos de salud de los trabajadores, así como los conceptos de los exámenes de ingreso, periódicos y de retiro de los trabajadores, en caso que no cuente con los servicios de médico especialista en áreas afines a la seguridad y salud en el trabajo;
2. Cuando la empresa cuente con médico especialista en áreas afines a la seguridad y salud en el trabajo los resultados de exámenes de ingreso, periódicos y de egreso, así como los resultados de los exámenes complementarios tales como paraclínicos, pruebas de monitoreo biológico, audiometrías, espirometrías, radiografías de tórax y en general, las que se realicen con el objeto de monitorear los efectos hacia la salud de la exposición a peligros y riesgos; cuya reserva y custodia está a cargo del médico correspondiente;
3. Resultados de mediciones y monitoreo a los ambientes de trabajo, como resultado de los programas de vigilancia y control de los peligros y riesgos en seguridad y salud en el trabajo; .
4. Registros de las actividades de capacitación, formación y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo; y,
5. Registro del suministro de elementos y equipos de protección personal.

Para los demás documentos y registros, el empleador deberá elaborar y cumplir con un sistema de archivo o retención documental, según aplique, acorde con la normatividad vigente y las políticas de la empresa.

## 6. ANTECEDENTES

(Lazarus & Folkman, 1986) en el libro “Estrés y procesos cognitivos” plantean que el estrés no sólo ha sido estudiado como estímulo y como respuesta sino también como interacción entre las características de la situación y los recursos del individuo. Desde esta perspectiva, se considera más importante la valoración que hace el individuo de la situación estresora que las características objetivas de dicha situación. El modelo de la valoración de Lazarus (Lazarus & Folkman, 1986), propone una serie de procesos cognitivos de valoración de la situación y valoración de los recursos del propio individuo para hacer frente a las consecuencias negativas de la situación. El estrés surgiría como consecuencia de la puesta en marcha de estos procesos de valoración cognitiva. Si el sujeto interpreta la situación como peligrosa, o amenazante, y considera que sus recursos son escasos para hacer frente a estas consecuencias negativas, surgirá una reacción de estrés, en la que se pondrán en marcha los recursos de afrontamiento para intentar eliminar o paliar las consecuencias no deseadas.

Por su parte, Stavroula, Griffiths & Cox (1999), en su libro “La organización del trabajo y el estrés”, reconocen que el estrés laboral es uno de los principales problemas de salud de los trabajadores y el buen funcionamiento de las entidades para la que trabajan.

Los resultados de las investigaciones muestran que el tipo de trabajo que produce más estrés es aquel que las exigencias y presiones superan los conocimientos y capacidades del trabajador, hay pocas oportunidades de tomar decisiones o ejercer control, y el apoyo que se recibe de los demás es escaso. “El estrés laboral es la reacción que puede tener el individuo ante exigencias y presiones laborales que no se ajustan a sus conocimientos y capacidades, y que ponen a prueba su capacidad para afrontar la situación”. (Stavroula, Griffiths & Cox, 1999)

Para Martínez. (2004) el estrés en el entorno laboral es un problema creciente con un costo personal, social y económico notable. Expone las distintas formas en que el estrés laboral se

manifiesta, y describe tanto las actuaciones de gestión que pueden disminuirlo, como todo lo que puede hacer el directivo o empleado para prevenir y eliminar este tipo de estrés. El objetivo general de este libro es describir el estrés laboral y sus principales variantes y las formas de prevenirlo, afrontarlo y atenuar sus efectos. El estrés laboral es una forma específica de estrés que ocurre en el contexto del trabajo, donde se pueden identificar una serie de situaciones o factores generales y específicos, que actúan aislados o en conjunto como agentes estresantes.

Las consecuencias del estrés laboral no se limitan a la esfera profesional sino que se extienden a menudo a la vida personal y familiar. La mayoría de las personas pasa una gran parte de su tiempo en el trabajo y éste desempeña un papel central en sus vidas, tanto como fuente de sustento como de identidad personal y de relaciones con los demás. Para muchos, el trabajo es una medida de sí mismos, de cuál es su valor como persona. En consecuencia, lo que ocurre en el trabajo tiene muchas veces una gran influencia en el estado de ánimo. (Martínez, 2004)

Preciado. Franco. & Vázquez. (2010); Evaluaron a 60 estudiantes de Odontología de una Universidad Pública en México con carga académica completa y práctica clínica. Contestaron el test Perfil de Estrés de Nowack y el Inventario del Síndrome de Burnout de Maslach, para identificar las variables protectoras ante este síndrome. Como resultados se encontró asociación significativa entre las situaciones de estrés y la baja fuerza cognitiva con el cansancio emocional; sentir poco bienestar psicológico con despersonalización; la falta de minimización de la amenaza y el bajo bienestar psicológico con la falta de realización profesional del síndrome de burnout. Los niveles de burnout en estos estudiantes son altos: 27% con cansancio emocional, 37% con despersonalización y el 50% con baja realización profesional.

Se pudo concluir que los análisis regresivos estadísticos determinan que la poca fuerza cognitiva, las situaciones de estrés, la valoración negativa y la conducta tipo A quienes se caracterizan por un afán intenso y constante por conseguir metas establecidas por el propio individuo, una marcada tendencia a la competitividad, una alta motivación de logro, implicación en varias tareas y trabajos al mismo tiempo, tendencia a la realización apresurada de todo tipo de funciones, tanto

físicas como mentales y un estado de alerta permanente; son predictivas del síndrome de burnout, en tanto que tener buenas redes de apoyo social y bienestar psicológico son variables inversamente correlacionadas con este padecimiento. Evaluaciones del potencial de la personalidad en la etapa formativa de los estudiantes con intervenciones oportunas pueden prevenir desajustes ante el estrés (Preciado, Franco, & Vázquez, 2010)

Sánchez (2011) propuso identificar las situaciones que en el ámbito de la industria cerealera son percibidas como estresantes por los trabajadores, explorar la vinculación entre el estrés percibido con el bienestar psicológico y grado de satisfacción laboral. Se realizó en una industria cerealera de la ciudad de San Lorenzo Santa Fe Argentina, en Diciembre del 2010. La investigación tiene un diseño correlacional. Los participantes seleccionados fueron 64 trabajadores hombres y mujeres que respondieron a los tres cuestionarios administrados. Se utilizó para evaluar el estrés laboral un cuestionario que evalúa situaciones que puedan resultar estresantes en el trabajo y sus vínculos con la empresa, jefes y compañeros, otro es el cuestionario de J.M Peiró y J.L Meliá, que indaga sobre los distintos aspectos del trabajo que producen satisfacción o insatisfacción en algún grado y el ultimo es el BIEPS-A de M. Casullo evalúa el bienestar psicológico en adultos, que tiene por objetivo la evaluación psicológica individual.

Se obtuvo como resultado que existe algún grado de estrés en los trabajadores, los estresores frecuentes son “falta de justicia organizacional”, “dificultades interpersonales” y “sobrecarga laboral”; se encuentran insatisfecho con “la igualdad y justicia del trato de la empresa” y “las negociaciones sobre los aspectos laborales”; lo cual se encuentran bajos “sus proyectos y metas sobre la vida” y su “autonomía” para tomar decisiones independientes. (Sánchez, 2011)

La relación entre las variables estrés laboral y satisfacción laboral están asociadas en forma negativa, es decir, los trabajadores que tiene menor satisfacción en el trabajo desarrollan mayor estrés. Lo mismo sucedió con estrés laboral y bienestar psicológico, los trabajadores con buen bienestar psicológico desarrollan menos estrés. Caso contrario sucede con bienestar psicológico y satisfacción laboral, su relación es en forma positiva, era de esperar que una persona con

mucha satisfacción tenga un buen bienestar psicológico. (Sánchez, 2011)

Esto indica que de acuerdo al estudio anterior, es importante considerar las condiciones que se le brindan al trabajador frente a las labores que realiza y la manera de convivir con los que lo rodean dentro de la jornada laboral, ya que puede jugar un papel fundamental en la prevención del estrés laboral, es decir, que brindando un equilibrio en cada una de sus áreas a nivel individual, se podría minimizar el riesgo de padecer estrés en el trabajo. (Sánchez, 2011)

Castillo, Torres, Ahumada, Cárdenas & Licon, (2014). Determinaron los factores asociados al estrés laboral en las enfermeras de dos hospitales de la ciudad de Cartagena, Colombia. Se realizó un estudio analítico de corte transversal. La población correspondió a 156 enfermeras y enfermeros de los servicios de Urgencia, Hospitalización, UCI Adulto, Cirugía, Consulta Externa de dos hospitales de la ciudad de Cartagena. Para la recolección de información se utilizó la versión española del instrumento “The Nursing Stress Scale” (NSS), que valora siete factores relacionados con el ambiente físico, el ambiente psicológico y dos relacionados con el ambiente social en el hospital.

Para el análisis de los datos se aplicó estadística descriptiva, se realizó análisis bivariado utilizando la probabilidad Kruskal Wallis y U Mann Whitney para estimar diferencias significativas de promedios entre variables. La Participación en el estudio fue de 156 enfermeras y enfermeros de dos hospitales de la ciudad de Cartagena, con promedio de edad de 33.2 años, el 94,2% (147) que pertenecen al género femenino. La prevalencia de nivel alto de estrés correspondió a 33.9% (53) de los encuestados. Son variables asociadas al estrés ser menor de 30 años, tener pareja, tener más de un hijo, laborar en la consulta externa, tener un contrato a término fijo, estar vinculado a la empresa por más de dos años y tener más de cinco años de experiencia en el cargo. Se pudo concluir que la presencia de estrés en los profesionales se asocia principalmente a factores personales y laborales como los servicios en que se trabaja y el tipo de contratación. (Castillo, et al, 2014:34)

Al determinar la vinculación laboral de los trabajadores estudiados, se encontró que el tipo de contratación más común es a término fijo (70.5%(110)). En promedio tienen 9 años de experiencia laboral y 1,6 años de antigüedad en las instituciones donde actualmente laboran. El 56.4% (88) de los participantes labora en el área de hospitalización y el 32.7% (51) en el servicio de urgencias. La mayoría realiza turnos rotativos (78.8% (123)), en promedio por turnos atienden 22 pacientes; el 83.3 % (130) realiza turnos nocturnos, con una frecuencia de cada 3 días (71.8% (112)). Al indagar sobre la realización de actividades extralaborales, el 61.5% (96) de los encuestados afirmó que no realiza ninguna otra actividad, mientras que el 19.2% (30) manifestó que realiza actividades como ama de casa. En cuanto a la obtención de estímulos laborales, el 95,5% (149) afirmó que no recibe; solo el 4,5% contestó afirmativamente. (Castillo, et al, 2014: 37)

Al determinar el nivel de exposición de estrés de los trabajadores, se encontró que el 33.97% (53) de los encuestados está expuesto a un alto nivel de estrés, mientras que el 66.03% (103) a un bajo nivel de este. (Castillo, et al, 2014: 37)

El escuchar o hablar con un paciente sobre su muerte cercana es una situación que frecuentemente constituye la causa de estrés para el 42.9% (66) de los encuestados. Experimentar la muerte de un paciente genera estrés para el 50.1% (78) de los participantes. Al analizar la presencia de estrés cuando un paciente con quien ha llegado a tener una relación estrecha muere, se encontró que para el 42.9% (66) de los encuestados alguna vez esta situación es causante de estrés. (Castillo, et al, 2014: 37-38)

Al identificar si recibir críticas de un médico es causa de estrés en el personal de enfermería, 61.5% (96) contestó que con frecuencia sí lo es. Para el 41,0% (64) de los participantes, el miedo a cometer un error en los cuidados de enfermería de un paciente predispone la presencia de estrés. El 48.1% (75) de los profesionales de enfermería afirmó que tomar una decisión sobre un paciente cuando el médico no está disponible con frecuencia le causa estrés. (Castillo, et al, 2014: 38)

Al 38.4% (60) de la población encuestada le causa estrés laboral sentirse insuficientemente preparado para ayudar emocionalmente a la familia del paciente. Para el 49.4% (77), sentirse insuficientemente preparado para ayudar emocionalmente al paciente ha sido causa de estrés alguna vez en su vida laboral. (Castillo, et al, 2014: 38)

No tener ocasión para hablar abiertamente con otros compañeros (enfermeras y/o auxiliares de enfermería) del servicio sobre problemas en el servicio es, según el 42.9% (67) de los encuestados, frecuente causa de estrés. No tener ocasión para compartir experiencias y sentimientos con otros compañeros del servicio, alguna vez ha sido causa de estrés para el 50.6 % (79) de los participantes. (Castillo, et al, 2014: 38)

Para el 35.3% (55) de la población encuestada, tener problemas con los superiores es frecuentemente causa de estrés. Otras situaciones, tales como pasar temporalmente a otros servicios con falta de personal o recibir críticas de un superior, suelen ser frecuentemente fuente de estrés para el 35.9% (56) y 43.6% (68), respectivamente, de los participantes. (Castillo, et al, 2014: 38)

Al determinar si las interrupciones frecuentes en la realización de sus tareas es fuente generadora de estrés, se encontró que para el 51.9% (81) lo es muy frecuentemente. Para el 50.0% (70) de los participantes, no tener tiempo suficiente para dar apoyo emocional al paciente. Una de las situaciones que representa con mayor frecuencia motivo de estrés para el personal de enfermería es no tener tiempo suficiente para realizar todas las tareas de enfermería (69.9% (108)). La falta de personal para cubrir adecuadamente el servicio es motivo frecuente de estrés para el 65.4% (102) de los participantes. (Castillo, et al, 2014: 38)

Frecuentemente es causa de estrés para el 46.7% (73) de los participantes recibir información insuficiente del médico acerca del estado clínico de un paciente. Situaciones como no contar con un médico en una urgencia se convierte para el 54.1% (84) de los enfermeros (as) en causa de estrés; también el hecho de no saber qué se debe decir al paciente o a su familia sobre su estado

clínico y tratamiento representa una fuente de estrés laboral para un 52.0% (81) de la población estudiada. La edad, el estado civil, la tenencia de hijos son factores demográficos asociados a estrés laboral en el personal de Enfermería. (Castillo, et al, 2014: 38)

## 7. MARCO TEÓRICO

Dentro del marco teórico, se abordarán los temas centrales concernientes a la investigación, los conceptos en torno a los que se desarrolla el capítulo son: Riesgo psicosocial, estrés, causas del estrés, estrés laboral, consecuencias del estrés laboral, entre otros.

### 7.1 Riesgo psicosocial

Los factores de riesgo psicosocial en el trabajo hacen referencia a las condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con las condiciones ambientales (agentes físicos, químicos y biológicos), con la organización, con los procedimientos y métodos de trabajo, con las relaciones entre los trabajadores, con el contenido del trabajo y con la realización de las tareas, y que pueden afectar a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos, tanto a la salud del trabajador como al desempeño de su labor (INSHT, 2001a).

También se han definido los factores de riesgo psicosocial en el trabajo como aquellos aspectos de la concepción, organización y gestión del trabajo, así como de su contexto social y ambiental, que tienen la potencialidad de causar daños físicos, psíquicos o sociales a los trabajadores (Cox, Griffiths, 1996; Cox, Griffiths & Randall, 2003).

La organización internacional de trabajo (OIT) define en 1984 los factores de riesgo como las interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el empleo y las condiciones de su organización, por una parte; y por la otra, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo; todo lo cual a través de percepciones y experiencias influyen en la salud y el rendimiento en el medio ambiente de trabajo donde se ha identificado por varios estudios una serie de factores psicosociales potencialmente negativos. Tales factores son: la mala utilización de habilidades, la sobrecarga de trabajo, la falta de control,

el conflicto de autoridad, la desigualdad en el salario, la falta de seguridad en el trabajo, los problemas en las relaciones laborales, el trabajo por turnos y el peligro físico. (Fernández, 2012) En Colombia, la Resolución 2646 de 2008 define los factores de riesgo psicosocial como las “Condiciones psicosociales cuya identificación y evaluación muestra efectos negativos en la salud de los trabajadores o en el trabajo”.

Es importante tener en cuenta que los factores de riesgo psicosocial pueden afectar la calidad de vida de los empleados de las diferentes organizaciones, esto quiere decir que de acuerdo a la exposición de dichos factores, se podría ver afectada su vida no solo en el trabajo sino en su cotidianidad generando desde enfermedades hasta incapacidades.

La calidad de vida laboral abarca todas las condiciones relacionadas con el ámbito, con características como los horarios, el sueldo, el ambiente laboral, los beneficios y servicios, las posibilidades de estudiar y relaciones humanas, que pueden ser relevantes para la satisfacción y motivación laboral abarcando las propias experiencias de trabajo en función de las oportunidades que éste proporciona, el conocimiento de las anteriores características en una organización son importantes determinarlas y hallar su causa para reducir al máximo los factores de riesgo, ya que al aumentar la satisfacción laboral, se esperan mejores resultados por parte de los trabajadores. (Boada, De Diego & Macip, 2001).

La calidad de vida laboral orienta la manera en la cual se produce la experiencia laboral tanto en sus condiciones objetivas tales como la seguridad, higiene, horario, salario, entre otros, al igual que sus condiciones subjetivas, como, la forma en que un trabajador vive y experimenta. (González, Peiró & Bravo, 1996).

Frecuentemente los factores de riesgo psicosocial en el trabajo actúan durante largos periodos de tiempo, de forma continua o intermitente y son numerosos, de diferente naturaleza y complejos, dado que no sólo están conformados por diversas variables del entorno laboral sino que, además, intervienen las variables personales del trabajador como las actitudes, la motivación, las

percepciones, las experiencias, la formación, las capacidades y los recursos personales y profesionales. La personalidad y la situación vital del trabajador influyen tanto en la percepción de la realidad como en la respuesta ante las distintas situaciones laborales. (Mansilla, 2009)

Por eso, ante cualquier problema laboral no todos los trabajadores lo afrontan del mismo modo, ya que las características propias de cada trabajador determinan la magnitud y naturaleza de sus reacciones y de las consecuencias que sufrirá. En todo caso, los factores de riesgo psicosocial en el trabajo son aquellas características de las condiciones de trabajo y, sobre todo, de su organización que tienen la capacidad de afectar tanto a la salud del trabajador como al desarrollo de su trabajo. (Mansilla, 2009)

## **7.2 Factores relacionados al entorno del trabajo**

Los factores de riesgo que están asociados al entorno laboral, pueden afectar la salud del colaborador tanto física como mental generando incapacidades, reprocesos, disminución de la productividad, entre otras. A continuación se observarán algunas de ellas:

### **7.2.1 Condiciones ambientales**

Como factores del medio laboral tenemos que incluir, por un lado, las condiciones ambientales que son fundamentalmente los agentes físicos (ambiente lumínico –nivel de iluminación, deslumbramientos, equilibrio de las luminancias-, ambiente termohigrométrico –temperatura, humedad-, ruido, vibraciones, radiaciones, etc.), los agentes químicos (humo, polvo, vapores, disolventes, desinfectantes, etc.) y los agentes biológicos (hongos, virus, bacterias y endoparásitos) que rodean al trabajador en su lugar de trabajo, y que pueden generar insatisfacción, disconfort y afectar a la salud del trabajador. (Mansilla, 2009)

### 7.2.2 Diseño del puesto de trabajo

El diseño de puesto de trabajo, busca que el individuo pueda adaptarse a la labor que realiza de una forma eficaz, es la relación que tiene el hombre con la máquina, desde sus medidas antropométricas, y los factores ergonómicos que encierra el puesto como tal.

Por eso, se tiene que valorar en cada puesto de trabajo, tanto las características físicas del trabajador como la posición durante el trabajo (de pie, agachado, sentado, con los brazos en alto, etc.), el equipo de trabajo (maquinaria, pantalla de visualización, vehículo, etc.), el mobiliario (silla, mesa, dimensiones, color, mate, con brillos, etc.), la presentación de la información (complejidad del sistema informático, documentos, definición de pantallas, etc.), los planos y alcance (elementos que normalmente utiliza el trabajador por contacto visual o directo con manos y pies, pueden ser cortos, largos, etc.) y el espacio de trabajo (espacio libre bajo la mesa, anchura para realizar movimientos, densidad de ocupación, distancia entre los trabajadores – proxemia-, etc. ). (Mansilla, 2009)

Además la falta de intimidad e independencia en la configuración abierta parece aumentar la agresividad y los sentimientos de hostilidad entre los trabajadores, produciéndose un número menor de contactos sociales y reduciéndose la comunicación interpersonal. Los sentimientos de satisfacción con las situaciones sociales son menores cuando la densidad es percibida como excesivamente elevada, por lo que en el lugar de trabajo es esperable que haya falta de cooperación, aumento de la competitividad y hostilidad, retraimiento, valoración negativa de los demás, patrones de comunicación distorsionados o aparición de conflictos (Ramos, Peiró & Ripoll, 2002).

Otros aspectos importantes para el diseño del puesto de trabajo, se puede ver reflejado en lo que plantea (Villalobos, 2005) en los dominios del puesto de trabajo los cuales se explican a continuación:

- a. **Demandas del trabajo:** se refieren a las exigencias que el trabajo impone al individuo. Pueden ser de diversa naturaleza, como cuantitativas, cognitivas o mentales, emocionales, de responsabilidad, del ambiente físico laboral y de la jornada de trabajo. (2005: 55)
- b. **Control sobre el trabajo:** posibilidad que el trabajo ofrece al individuo para influir y tomar decisiones sobre los diversos aspectos que intervienen en su realización. La iniciativa y autonomía, el uso y desarrollo de habilidades y conocimientos, la participación y manejo del cambio, la claridad de rol y la capacitación son aspectos que le dan al individuo la posibilidad de influir sobre su trabajo. (2005: 55)
- c. **Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo:** el liderazgo alude a un tipo particular de relación social que se establece entre los superiores jerárquicos y sus colaboradores y cuyas características influyen en la forma de trabajar y en el ambiente de relaciones de un área. (2005: 55)

El concepto de relaciones sociales en el trabajo indica la interacción que se establece con otras personas en el contexto laboral y abarca aspectos como la posibilidad de contactos, las características de las interacciones, los aspectos funcionales de las interacciones como la retroalimentación del desempeño, el trabajo en equipo y el apoyo social, y los aspectos emocionales, como la cohesión (Villalobos, 2005).

- d. **Recompensa:** este término trata de la retribución que el trabajador obtiene a cambio de sus contribuciones o esfuerzos laborales. Este dominio comprende diversos tipos de retribución: la financiera (compensación económica por el trabajo), de estima (compensación psicológica, que comprende el reconocimiento del grupo social y el trato justo en el trabajo) y de posibilidades de promoción y seguridad en el trabajo. Otras formas de retribución que se consideran en este dominio comprenden las posibilidades de educación, la satisfacción y la identificación con el trabajo y con la organización. (2005: 56)

### 7.3 Estrés

Todos oímos y utilizamos la palabra estrés y otros términos relacionados, como miedo, ansiedad, angustia, fatiga o depresión, pero es difícil, incluso para los científicos e investigadores, delimitar claramente de qué estamos hablando y cuál es el significado, el alcance y las consecuencias de estos conceptos. Así, los términos de estrés, ansiedad y miedo se entremezclan en el lenguaje cotidiano e incluso en el lenguaje científico, de forma que su definición es difícil. Son conceptos polisémicos, que describen situaciones y estados psicológicos y psicobiológicos, diferentes pero relacionados entre sí. (Sánchez, 2011)

El estrés es la respuesta física y emocional provocada en el ser humano por una situación física, psicológica o social que produce desequilibrio y desarmonía. Lo desencadena un estímulo (estresor) de tal intensidad y magnitud que produce tensión (Kagan, 1977)

El estrés es útil porque prepara el cuerpo y la mente para enfrentar los sucesos o para huir, es dañino si es fuerte y continuo porque altera el organismo y puede llevar enfermedad física y mental e incluso la muerte (OIT-OMS, 1984)

Desde el punto de vista de la psicología, el estrés ha sido entendido desde los tres enfoques siguientes Según Cano (2002):

- Como estímulo: El estrés es capaz de provocar una reacción o respuesta por parte del organismo.
- Como reacción o respuesta: El estrés se puede evidenciar en cambios conductuales, cambios fisiológicos y otras reacciones emocionales en el individuo.
- Como interacción: El estrés interactúa entre las características propias de cada estímulo exterior y los recursos disponibles del individuo para dar respuesta al estímulo.

En línea con la anterior definición, La Organización Mundial de la Salud (O.M.S. 1984) postula que el estrés es "el conjunto de reacciones fisiológicas que prepara al organismo para la acción".

Aunque el estrés si tiene papel fundamental en el proceso salud- enfermedad, autores como Lazarus & Folkman (1986) afirman que no siempre constituye un proceso negativo en nuestras vidas, ya que dependerá de la valoración que cada sujeto hace del proceso y de su capacidad para controlar la situación y afrontar las consecuencias del estrés. El estrés es un proceso dinámico en el que intervienen variables tanto del entorno como individuales, y aparece cuando la persona evalúa una situación como amenaza. Todas estas formas de definir el estrés muestran la complejidad del fenómeno.

Cuando la persona está bajo presión, todo el sistema responde a la situación, y cada parte del organismo puede mostrar una reacción. Cada persona responde de una manera diferente dependiendo de la personalidad, porque el estado de estrés no es un fenómeno estático sino el producto de una apreciación que puede cambiar a medida que el sujeto también va cambiando y recurre a estrategias distintas. (Fernández, 2007)

El que se dispare la respuesta de estrés depende principalmente de aspectos perceptivos. La activación fisiológica desencadenada por la evaluación que el sujeto hace de la situación y de sus habilidades para hacerle frente (evaluación primaria y secundaria) (Lazarus & Folkman, 1984) pone de relieve, una vez más, la importancia de los aspectos cognitivos como determinantes de la respuesta de estrés (Labrador, 1992).

La evaluación cognitiva es mediadora entre los estímulos y las reacciones de estrés. Según Sarafino (1999). Estrés es el estado que aparece cuando las transacciones persona-ambiente dan lugar a que el individuo perciba una discrepancia entre las demandas del ambiente y los recursos de la persona. El estrés se produce como consecuencia de un desequilibrio entre las demandas del ambiente y los recursos disponibles del sujeto, pudiendo ser definido como el proceso que se genera ante un conjunto de demandas ambientales que recibe el individuo a las cuales debe dar

una respuesta adecuada, poniendo en marcha sus recursos de afrontamiento. Cuando esta demanda es excesiva frente a los recursos de afrontamiento que se poseen se va a desarrollar una serie de reacciones adaptativas de movilización de recursos que implican activación fisiológica.

### 7.3.1 Etapas del estrés

Según las investigaciones realizadas por (Selye 1960, 1973, 1982), existen 3 etapas del estrés, la reacción de alarma, la de resistencia y la de agotamiento:

**Reacción de alarma:** El sujeto se enfrenta a la situación estresante. El organismo está en presencia de un estímulo, se halla en estado de alerta (aumenta la frecuencia y la intensidad cardíaca, aumenta la tensión arterial, se altera el ritmo y la frecuencia de la respiración) y se coloca en situación de huida o ataque para restablecer el equilibrio interno. Constituye el aviso claro de la presencia repentina de agentes estresores a los que el organismo no se está adaptando. No tiene lugar de manera rápida, sino paulatinamente. Esta fase tiene dos etapas: choque y contrachoque. En la etapa de choque las reacciones fisiológicas son las primeras que aparecen para advertir al afectado que ha de ponerse en guardia, es la reacción inicial e inmediata al agente nocivo. Aparece taquicardia, pérdida del tono muscular y disminución de la temperatura y la presión sanguínea. La fase de contrachoque se caracteriza por la movilización de las defensas. Aparecen signos opuestos a los de la fase de choque e hiperactividad de la corteza suprarrenal. Muchas enfermedades asociadas al estrés agudo corresponden a esta fase de reacción de alarma (Sandín, 1995). Esta respuesta de alarma, como respuesta a una situación de emergencia, a corto plazo es adaptativa; pero muchas situaciones implican una exposición prolongada al estrés que no requiere una acción física.

**Resistencia:** Si el estímulo persiste, las reacciones surgidas en la fase anterior se mantienen, pero disminuye su intensidad y el individuo intenta restablecer el equilibrio, apartándose o adaptándose al estímulo estresante. En esta fase desaparecen la mayoría de los cambios fisiológicos y bioquímicos presentes durante la reacción de alarma, se observan signos de

anabolismo, mientras que en la de alarma se observan procesos catabólicos (Sandín, 1995). El resultado de una resistencia prolongada al estrés es la aparición de una serie de enfermedades como las úlceras pépticas, las colitis ulcerosas, el asma bronquial, etc. Además, la resistencia al estrés, produce cambios en el sistema inmunológico que favorecen la aparición de infecciones. Cuando la capacidad de resistencia disminuye y se agota, el organismo entra en la siguiente fase.

**Agotamiento:** Intentará utilizar todos los medios de los que dispone para combatir los estímulos estresantes, pero si el organismo no es capaz de adaptarse y el estresor es suficientemente prolongado y severo llegará el agotamiento y reaparecen los síntomas característicos de la fase de alarma y la vida del organismo estará amenazada (Sandín, 1995).

**Figura 1. Síndrome General de Adaptación**



Fuente: (Selye, citado por Mansilla, 2009)

El modelo de Selye resulta intuitivo y atrayente, pero ha recibido las siguientes críticas: el concepto de inespecificidad, ya que existen evidencias de que estresores particulares pueden producir diferentes patrones de respuestas o cambios específicos en el funcionamiento neurofisiológico y la poca relevancia que concede a los aspectos psicológicos, cuando la investigación demuestra que la evaluación de los acontecimientos es crucial en la determinación del estrés (Lazarus & Folkman, 1986).

### 7.3.2 El estrés como estímulo

Este grupo de modelos interpretan y entienden el estrés en términos de características asociadas a los estímulos del ambiente, asumiendo que estos pueden perturbar o alterar el funcionamiento del organismo. El estrés se localiza fuera del individuo, a la persona le corresponde el efecto producido por el estrés.

El grupo de Holmes (1967), desarrolló un modelo que se conoce como enfoque psicosocial del estrés o enfoque de los acontecimientos vitales. Este modelo se encuadra dentro de las teorías de la especificidad estimular. Consideran al estrés como una variable independiente definida como carga o demanda que se produce sobre el organismo produciendo un malestar, es una fuerza externa o situaciones a las que son expuestos los individuos que, al sobrepasar ciertos límites de tolerancia por parte de éstos, le harían experimentar estrés. Los sucesos vitales son experiencias objetivas que alteran o amenazan con alterar las actividades cotidianas del individuo, causando un reajuste sustancial en su conducta. El procedimiento de construcción de los instrumentos de medida pretende ofrecer una estimación objetiva de los estresores-sucesos sobre el estado de salud del sujeto.

Más recientemente (Lazarus & Folkman, 1987, 1989) se ha estudiado el impacto de los sucesos cotidianos sobre el bienestar del individuo, son sucesos de menor impacto pero mucho más frecuentes y más cercanos al individuo, caracterizan la vida cotidiana y poseen mayor significado para la salud que los sucesos vitales.

En estudios posteriores (Chorot & Sandín, 1994) se ha comprobado que las molestias diarias y las dificultades crónicas pueden ser tan estresantes como los acontecimientos vitales mayores, además pueden ejercer un gran impacto sobre el bienestar físico y psicológico.

Un inconveniente de estos enfoques es la delimitación de las situaciones que pueden ser consideradas estresantes, ya que una situación puede ser muy estresante para una persona, pero

poco o nada para otra. La propuesta del modelo de estrés de la perturbación de la identidad nos indica que cuanto más cambia un suceso el modo en el que una persona piensa y siente sobre sí misma, mayor riesgo tiene de desarrollar una enfermedad. Por lo que los efectos adversos de los sucesos vitales estresantes sobre la salud se limitan a los individuos que tienden a pensar de sí mismos en términos negativos (Pelechano, Matud & de Miguel, 1993).

### **7.3.3 Factores que intervienen en el estrés**

Cada persona tiene un grado diferente de estrés, el cual depende de la herencia, de su constitución biológica, del estado de salud, de las experiencias que ha tenido, de su forma de ser, de su capacidad intelectual, entre otros. De ahí que unas personas se afecten más frente a las situaciones de estrés (OIT-OMS, 1984).

El estrés está relacionado con la edad, la educación, el estado civil, el sexo, la clase social, el número de sucesos desagradables vividos, el tipo de sociedad, la clase de trabajo, la forma de organización de la empresa y la manera de ser de cada persona. De acuerdo con esta última, somos más o menos sensibles a las situaciones provocadoras de estrés por ejemplo: Las personas competitivas, agresivas, explosivas, que están en frecuente tensión, a las cual el tiempo no les alcanza porque tienen exceso de tareas y responsabilidades, y quieren sobresalir y lograr poder, son más propensas al estrés y a enfermar del corazón (Mansilla, 2009).

### **7.4 Estrés laboral**

El estrés laboral es la reacción que puede tener el individuo ante exigencias y expresiones laborales que no se ajustan a sus conocimientos y capacidades, y que ponen a prueba su capacidad para afrontar la situación. (OMS, 2004).

Se trata de un excesiva reacción de estrés, que se manifiesta ante una demanda muy intensa o prolongada de actividad, y puede afectar física y psicológicamente por el exceso de energía que se produce y no se consume (Mansilla, 2009)

En Colombia el estrés laboral es definido como la “respuesta de un trabajador tanto a nivel fisiológico, psicológico como conductual, en su intento de adaptarse a las demandas resultantes de la interacción de sus condiciones individuales, intralaborales y extralaborales” (Ministerio de Protección Social, 2008)

Una de las generalizaciones que mejor explican las complejas relaciones entre los diferentes niveles de estrés y el rendimiento en tareas cognitivas es la ley de Yerkes & Dobson (citado por González, 2005) que establece que el rendimiento cognitivo es mejor cuando la persona encuentra en un estado de estrés o de arousal (activación) óptimo, de modo que por encima o por debajo de dicho estado el rendimiento se deteriora.

#### **7.4.1 Causas del estrés laboral**

Una mala organización del trabajo, es decir, el modo en que se definen los puestos y los sistemas de trabajo, y la manera en que se gestionan, puede provocar estrés laboral. El exceso de exigencias y presiones o la dificultad para controlarlas pueden tener su origen en una definición inadecuada del trabajo, una mala gestión o la existencia de condiciones laborales insatisfactorias. Del mismo modo, estas circunstancias pueden hacer que el trabajador no reciba suficiente apoyo de los demás, o no tenga suficiente control sobre su actividad y las presiones que conlleva. (OMS, 2004).

En el trabajo pueden surgir dos tipos de estrés laboral que pueden ser provocados por varios factores de riesgo como: entorno de trabajo, la organización del tiempo de trabajo, la organización de las funciones y tareas y la estructura de la organización del trabajo. Cuando el estrés laboral se presenta momentáneamente, es una situación que no se posterga por mucho tiempo y que una vez que se afronta o se resuelve o se elimina la situación, desaparece el estrés y los síntomas, por ejemplo, una sobrecarga de tarea de un día de trabajo, o una discusión puntual con compañeros de trabajo, se denomina estrés laboral episódico. Y cuando el estrés laboral se

presenta de manera recurrente porque el trabajador es sometido a una situación estresante de manera cotidiana, por ejemplo, una presión continua por parte del jefe para que se ejerzan funciones y tareas para las que no se está preparado, se denomina estrés laboral crónico. (Mansilla, 2009).

Hay que tener en cuenta que los aspectos personales pueden variar en el tiempo en función de factores tales como la edad, las necesidades y expectativas, los estados de salud y la fatiga. Obviamente, todos estos factores actúan entre sí e influyen en el nivel de estrés experimentado por el trabajador, tanto en el puesto de trabajo como fuera de él. Por tanto, en la génesis del estrés laboral interactúan las características relevantes del individuo para poder predecir las posibles consecuencias de determinados estresores del ambiente laboral (INSHT, 2001b).

Otro aspecto a tener en cuenta es la forma en como los riesgos extralaborales influyen en el rendimiento del trabajador, que a pesar de no hacer parte de la organización, pueden afectar la productividad del mismo. (Villalobos, 2005) plantea que los riesgos extralaborales son los que comprenden los aspectos del entorno familiar, social y económico del trabajador. A su vez, abarcan las condiciones del lugar de vivienda, que pueden influir en la salud y bienestar del individuo.

#### **7.4.2 Consecuencias del estrés laboral**

En general, se ha afirmado que el estrés aumenta la vulnerabilidad a infecciones, enfermedades autoinmunes y gastrointestinales, fatiga crónica, enfermedades crónicas como la diabetes, enfermedades cardíacas, hipertensión, depresión o alteraciones cognitivas (Leza, 2005). Pero, es conveniente especificar las consecuencias para el trabajador (físicas y psíquicas) y para la organización.

### **Consecuencias para el trabajador**

El trabajador con estrés laboral muestra signos o manifestaciones externas a nivel motor y de conducta estarían como hablar rápido, temblores, tartamudeo, imprecisión al hablar, precipitación a la hora de actuar, explosiones emocionales, voz entrecortada, comer excesivamente, falta de apetito, conductas impulsivas, risa nerviosa y bostezos frecuentes (Mansilla, 2009).

El estrés afecta de forma diferente a cada persona; puede dar lugar a comportamientos disfuncionales y no habituales en el trabajo, y contribuir a la mala salud física y mental del individuo. En casos extremos, el estrés prolongado o los acontecimientos laborales traumáticos pueden originar problemas psicológicos y propiciar trastornos psiquiátricos que desemboquen en la falta de asistencia al trabajo e impidan que el empleado pueda volver a trabajar. Cuando el individuo está bajo estrés le resulta difícil mantener un equilibrio saludable entre la vida laboral y la vida no profesional; al mismo tiempo, puede abandonarse a actividades poco saludables como el consumo de tabaco, alcohol y drogas (OMS, 2004)

El estrés laboral también genera consecuencias perjudiciales para la salud de la persona y el ambiente social y, además, inhibe la creatividad, la autoestima y el desarrollo personal (INSHT, 2001).

### **Consecuencias dentro del ambiente de trabajo y fuera de el**

Las consecuencias del estrés laboral no solo perjudican al individuo, sino que también pueden producir un deterioro en el ámbito laboral, influyendo negativamente tanto en las relaciones interpersonales como en el rendimiento y la productividad. Pueden inducir a la enfermedad, al absentismo laboral, al aumento de la accidentalidad o incluso a la incapacidad laboral, lo que genera para la empresa problemas considerables de planificación, de logística y de personal. De

manera que es evidente el enorme coste humano y económico que el estrés genera en el mundo laboral (Mansilla, 2009).

Los costes evidentes por enfermedad, absentismo laboral, accidentes o suicidios representan un alto tributo, pero también lo hacen los costes ocultos como la ruptura de las relaciones interpersonales, el aumento de cambio de puesto de trabajo, la disminución de la creatividad, el bajo rendimiento, la agresividad en el trabajo y el empeoramiento de la calidad de vida (INSHT, 2001).

Si afecta a un gran número de trabajadores o a miembros clave del personal, el estrés laboral puede amenazar el buen funcionamiento y los resultados de la organización. Una empresa que no goce de buena salud no puede obtener lo mejor de sus empleados, y esto, en un mercado cada vez más competitivo, puede afectar no solo a los resultados, sino, en última instancia, a la supervivencia de la propia organización (OMS, 2004).

Las consecuencias desde lo extralaboral se puede ver reflejado en las relaciones interpersonales y familiares que puede tener la persona con los que lo rodean, en el deterioro de su capacidad para realizar actividades de esparcimiento y de diversión, en la capacidad para compartir tiempo de calidad con su familia.

### **7.4.3 Prevención del estrés laboral**

Como la etiología del estrés laboral puede ser múltiple, también las medidas preventivas para eliminar o reducir el estrés laboral pueden ser diversas. En Colombia los avances en el estudio del estrés laboral, enmarcado en los factores de riesgo psicosocial, han permitido un amplio desarrollo del tema, que va desde lo normativo, lo metodológico y lo conceptual, logrando que se cuente con un buen acervo de conocimientos que facilitan su abordaje conceptual, la comprensión de su multicausalidad y el diseño de metodologías que facilitan su identificación, manejo y control (Sociedad Colombiana de Medicina del trabajo, 2012).

Teniendo en cuenta que las patologías derivadas del estrés se reconocen en Colombia como posibles enfermedades profesionales (Ministerio De La Protección Social, 2009) y que su manejo de control al interior de las organizaciones se enmarca en los programas de salud ocupacional.

En este orden de ideas, vale la pena mencionar que para la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) la promoción de la salud en el lugar de trabajo incluye el diseño de una serie de políticas y el desarrollo de actividades en los lugares de trabajo, diseñadas para ayudar a los empleadores y trabajadores en todos los niveles a aumentar el control sobre su salud y a mejorarla, favoreciendo la productividad y competitividad de las empresas y contribuyendo al desarrollo económico y social de los países (Sociedad Colombiana de Medicina del trabajo, 2012).

Por todo lo anterior es importante tener en cuenta la forma en cómo se va a prevenir, desde la organización y también desde la parte humana, a continuación se presentaran algunas intervenciones que pueden tenerse en cuenta en las empresas y para las personas:

### **Prevención sobre la organización**

Para prevenir el estrés laboral se ha de empezar a intervenir en la fase de diseño, teniendo en cuenta todos los elementos del puesto de trabajo, integrando el entorno físico y social y sus posibles repercusiones para la salud (Mansilla, 2009).

La prevención del estrés laboral ha de pasar fundamentalmente por la intervención de la organización, ya que la intervención individual de reducción del estrés o de sus consecuencias, puede ser útil, pero no siempre es la solución más eficaz y adecuada para prevenirlo (Unesco, 2003).

Las prevenciones deben dirigirse hacia la estructura de la organización, el estilo de comunicación, los procesos de toma de decisiones, las funciones y tareas de trabajo, el ambiente físico y los métodos para capacitar a los trabajadores (INSHT, 2001), mejorando la comunicación, aumentando la participación de los trabajadores en las decisiones respecto al trabajo, mejorando las condiciones ambientales; formando a los trabajadores y variando y enriqueciendo las tareas.

Un aspecto importante para la prevención del estrés laboral es el aumento del apoyo social en las organizaciones, favoreciendo la cohesión de los equipos de trabajo y formando a los supervisores para que adopten una actitud de ayuda a los subordinados, ya que el apoyo social no solo reduce la vulnerabilidad al estrés sino también sus efectos negativos (INSHT, 2001).

Considerando que el estrés laboral es uno de los principales riesgos para la salud y la seguridad, sería prudente incluir indicadores del mismo en la vigilancia de la salud laboral e invertir en prevención del estrés es un ahorro de costes para la empresa, lo que supone situar la empresa en una posición ventajosa frente a la competencia (INSHT, 2002)

La fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo, aporta recomendaciones generales para evitar el estrés laboral (INSHT, 2001):

- Mejorar el contenido y la organización del trabajo para evitar los factores de riesgo psicosocial
- Controlar los cambios en las condiciones de trabajo y en la salud de los trabajadores y su interrelación
- Formar e informar a los trabajadores sobre los riesgos psicosociales en el trabajo.

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud Laboral de Estados Unidos (NIOSH, 2007 citado por Mansilla, 2009), basándose en experiencias y recomendaciones suecas, holandesas y de otros países, establece las siguientes medidas preventivas en los lugares de trabajo:

- Horario de trabajo (diseñar los horarios de trabajo de manera que eviten conflictos con las exigencias y responsabilidades externas al trabajo. Los horarios de los turnos rotatorios deben ser estables y predecibles).
- Participación/control (favorecer que los trabajadores aporten ideas a las decisiones o acciones que afecten a su trabajo).
- Carga de trabajo (comprobar que las exigencias de trabajo sean compatibles con las capacidades y recursos del trabajador y permitir su recuperación después de tareas físicas o mentales particularmente exigentes).
- Contenido (diseñar las tareas de forma que confieran sentido, estímulo y la oportunidad de hacer uso de las capacitaciones)
- Roles (definir claramente los roles y responsabilidades en el trabajo)
- Entorno social (crear oportunidades para la interacción social, incluidos el apoyo social y la ayuda directamente relacionada con el trabajo)
- Futuro (evitar la inseguridad en temas de estabilidad laboral y fomentar el desarrollo de la carrera profesional).

Por lo tanto se podría decir que el estrés laboral puede llegar a manejarse siempre y cuando los colaboradores consideren que:

- El trabajo debe ir de acuerdo con las habilidades y los recursos de los trabajadores.
- Se debe permitir que el trabajador utilice sus habilidades para solucionar problemas.
- Se deben establecer correctamente las funciones, tareas y responsabilidades de cada uno de los trabajadores para evitar la ambigüedad.
- Se debe involucrar a los trabajadores para que participen en la toma de decisiones, ya que mejora la comunicación en la organización.
- Se tienen que apoyar las interacciones sociales entre los trabajadores fuera del trabajo: juegos, hobbies, celebraciones, etc.

## Prevención sobre el trabajador

A través de distintas técnicas se puede dotar al trabajador de recursos de afrontamiento del estrés laboral cuando las medidas organizativas no dan resultados. Hay que hacer ejercicio, evitar la ingesta de excitantes como el tabaco, el café o el alcohol, y procurar ser asertivo, evitando el estilo pasivo agresivo, desarrollando tolerancia y respetando a los demás (Mansilla, 2009).

Podemos especificar algunas técnicas (Mansilla, 2009) como:

**Técnicas generales:** Dieta adecuada, apoyo social, fomento de la distracción y el buen humor

**Técnicas Cognitivas:** Reestructuración cognitiva, desensibilización sistemática, inoculación del estrés y detención de pensamiento.

**Técnicas fisiológicas:** Relajación muscular, relajación autógena y control de la respiración.

**Técnicas conductuales:** Entrenamiento asertivo, entrenamiento en habilidades sociales, entrenamiento en resolución de problemas y técnicas de autocontrol.

## 7.5 Evaluación del estrés laboral

El estrés laboral pone en peligro la salud y la seguridad de los trabajadores, así como el buen funcionamiento de las entidades para las que trabajan. Los empleadores deben contar con una política de gestión de la salud del trabajador que incluya el estrés laboral. Asimismo, deben facilitar la aplicación de esa política mediante el establecimiento de mecanismos apropiados, que han de tener en cuenta cuestiones relativas a la evaluación del riesgo, la adopción de respuestas oportunas y la rehabilitación del trabajador. A nivel institucional, las estrategias destinadas a gestionar el estrés laboral existente deben centrarse en combatir riesgos en su origen (OMS, 2004)

Para evaluar el estrés laboral hay que tener en cuenta los estresores potenciales de la organización, constituidos por las condiciones ambientales y psicosociales. El estrés no puede

estudiarse aislado de la percepción del propio sujeto, porque depende directamente de ella, y la percepción de los estresores de ámbito socioambiental está influyendo sobre la forma de percibir los estresores de ámbito laboral y viceversa (INSHT, 2001).

Por tanto, si se evalúa el estrés laboral hay que investigar la percepción de los estresores a los que puede estar expuesto el trabajador, y hay que analizar aquellos aspectos que puedan estar actuando como elementos moduladores de la reacción de estrés. (Mansilla, 2009, pp. 54 y 55)

- Anamnesis sociolaboral y datos de filiación (Sexo, edad, antigüedad en la empresa y empresas anteriores)
- Las condiciones de trabajo
- La vulnerabilidad del trabajador al estrés
- Los recursos personales de afrontamiento
- El apoyo familiar y social
- Las respuestas fisiológicas, cognitivas y motoras.
- La valoración de las consecuencias para el trabajador: personales, laborales, familiares y sociales

Debido a la complejidad de factores implicados en la generación del estrés laboral, no existe un instrumento único con el que evaluarlo, sino que es necesario utilizar diferentes métodos para así poder analizar estresores, moduladores, respuestas y efectos de estrés en las dos vertientes, individual y de organización. La evaluación de las reacciones de estrés laboral puede implicar criterios clínicos, biológicos, electrofisiológicos y funcionales (Martínez, 2004).

Serán fundamentales para la valoración del estrés laboral las entrevistas semiestructuradas a los trabajadores, compañeros, superiores y subordinados, con técnicas exploratorias, de escucha activa, que permita la clarificación, la racionalización y la reformulación. Además se puede utilizar el Cuestionario de Estrés Laboral (Fundación Europea para la mejora de las condiciones de Vida y de Trabajo). También se puede evaluar la satisfacción laboral con la Escala general de

Satisfacción Laboral (Overall Job Satisfaction Scale) y el Cuestionario de Satisfacción Laboral. (Mansilla, 2009)

Dentro de la investigación, las variables implementadas para la evaluación del estrés, fueron las tenidas en cuenta por el cuestionario para la evaluación del estrés tercera versión diseñada por (Villalobos, 2005) distribuidos en cuatro categorías principales según el tipo de síntomas de estrés: a) fisiológicos, b) comportamiento social, c) intelectuales y laborales y d) psicoemocionales.

**A nivel fisiológico:** El estrés se puede presentar mediante síntomas físicos como dolores de cabeza, tensión muscular, alteraciones del sueño, fatiga, enfermedades de la piel. El individuo se siente mal, acude al médico, pero sus resultados son normales. (Villalobos, 2005)

**A nivel del comportamiento social:** Puede verse reflejado en conductas como no sacar tiempo para buscar actividades placenteras, consumir sustancias psicoactivas, generar adicción al trabajo, aislamiento social o mala distribución del tiempo. (Villalobos, 2005)

**A nivel intelectual y laboral:** Se puede ver reflejado en la baja productividad de la persona, agotamiento mental, malas relaciones con los compañeros de trabajo, irritabilidad frente al cumplimiento de funciones y malas relaciones con sus superiores o líderes directos. (Villalobos, 2005)

**A nivel Psicoemocional:** La persona puede presentar síntomas tales como facilidad para llorar, irritabilidad, impaciencia excesiva, experimentar cambios de humor, sentirse más sensible ante las críticas, estar siempre a la defensiva frente a cualquier situación, sentirse fuera de control, falta de motivación, frustración, y falta de confianza o autoestima. (Villalobos, 2005)

## **8. MÉTODO**

### **8.1 Paradigma**

El paradigma utilizado en la investigación es el empírico también conocido como "positivista", "pragmatista", etc., “marcado por un estilo de pensamiento sensorial, por una orientación concreta-objetiva hacia las "cosas", por un lenguaje numérico-aritmético, por una vía inductiva y por unas referencias de validación situadas en la realidad objetiva” (Padrón, J 1992).

### **8.2 Tipo de estudio**

La investigación Correspondió a un estudio cuantitativo ya que permitió identificar y comparar a partir de parámetros objetivistas, si existe una diferencia en los resultados tanto físicos como virtuales de los niveles del cuestionario para la evaluación del estrés.

### **8.3 Alcance del estudio**

El alcance que se utilizó fue de tipo descriptivo comparativo ya que pretende describir las diferencias de variables en dos o más grupos (Hernández, 2003), estableciendo si existen diferencias entre los resultados físicos y virtuales de la aplicación del cuestionario para la evaluación del estrés.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Danhke, citado por Hernández, 2003).

### **8.4 Población**

Correspondió a 283 empleados de la empresa Delcop Colombia S.A.S. en el año 2015

## **8.5 Muestra**

La muestra correspondió a 84 colaboradores de diferentes áreas de la empresa Delcop Colombia S.A.S. en la ciudad de Bogotá, Ya que pretendió describir las diferencias entre los resultados de las pruebas físicas y virtuales del cuestionario para la evaluación del estrés.

## **8.6 Tipo de muestra**

El tipo de muestra utilizado en la investigación fue la probabilística estratificada, donde la población se divide en segmentos y se selecciona una muestra para cada segmento (Hernández, 2010), esto se debe a que en la investigación se seleccionó a 15 líderes de procesos y a 69 operativos o colaboradores sin personal a cargo, y a partir de estos es de donde se hará el análisis de las pruebas aplicadas

## **8.7 Criterios de inclusión y exclusión**

### **8.7.1 Inclusión**

Para hacer parte de la muestra, los empleados que laboren en Delcop Colombia S.A.S. Deben tener un mínimo de 6 meses en la organización para poder aplicar el cuestionario para la evaluación de estrés y haber firmado el consentimiento informado.

### **8.7.2 Exclusión**

Los participantes pueden retirarse de forma voluntaria considerado en el C.I (ver anexo 1); por otra parte, las personas que tengan menos de 6 meses en la organización no elaboraran las pruebas ni los que recién ingresan de vacaciones, aquellos colaboradores que se encuentren con contratos por aprendizaje hasta 6 meses y finalmente las personas que sean menores de edad.

### 8.8 Tabla de operacionalización de variables

VARIABLE	TIPO	DEFINICION CONCEPTUAL	INDICADOR	INSTRUMENTO
Datos sociodemográficos	Cuantitativa	Características demográficas de la población	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Distribución por área</li> <li>➤ Sexo</li> <li>➤ Estado Civil</li> <li>➤ Grado de Escolaridad</li> <li>➤ Lugar de Residencia</li> <li>➤ Tipo de Vivienda</li> </ul>	<p>Batería para medición de factores Psicosociales en el trabajo.</p> <p>Formulario de datos demográficos</p>
Síntomas fisiológicos	Cuantitativa	Manifestaciones de síntomas internos del trabajador que afectan su salud física	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Preguntas 1-8</li> </ul>	<p>Batería para medición de factores Psicosociales en el trabajo.</p> <p>Cuestionario para la evaluación del estrés</p>
Síntomas de comportamiento social	Cuantitativa	Factores emocionales que afectan las relaciones sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Preguntas 9-12</li> </ul>	<p>Batería para medición de factores Psicosociales en el trabajo.</p> <p>Cuestionario para la evaluación del estrés</p>
Síntomas intelectuales y laborales	Cuantitativa	Factores externos asociados a las funciones del cargo que desempeña el individuo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Preguntas 13-22</li> </ul>	<p>Batería para medición de factores Psicosociales en el trabajo.</p> <p>Cuestionario para la evaluación del estrés</p>
Síntomas psicoemocionales	Cuantitativa	Manifestaciones de síntomas internos del trabajador que afectan su salud mental	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Preguntas 23-31</li> </ul>	<p>Batería para medición de factores Psicosociales en el trabajo.</p> <p>Cuestionario para la evaluación del estrés</p>

Las variables presentadas serán utilizadas para efectos del estudio tanto en lo físico como en lo virtual, donde se presentarán los resultados de la aplicación del Cuestionario para la Evaluación del Estrés tercera versión.

## 8.9 Instrumento para la recolección de la información

La resolución 2646 de 2008 de Colombia, determina que los Factores Psicosociales deben ser evaluados de forma objetiva utilizando instrumentos con fundamento científico y que cumplan con los requisitos de calidad que para el efecto hayan sido validados en el país.

Teniendo en cuenta esto, se empleó la Batería de Riesgos Psicosociales, la cual permitió cuantificar los niveles de riesgo psicosocial y contar con información que permita focalizar programas, planes de acción dirigidas a la prevención y control.

La descripción de los datos, se hará teniendo en cuenta los baremos determinados por el estudio del Ministerio de la Protección Social para la validación de la prueba y se determinara los niveles de riesgo conforme a la aplicación de los cuestionarios analizados.

El “Cuestionario para la evaluación del estrés” es un instrumento diseñado para evaluar síntomas reveladores de la presencia de reacciones de estrés, distribuidos en cuatro categorías principales según el tipo de síntomas de estrés: a) fisiológicos, b) comportamiento social, c) intelectuales y laborales y d) psicoemocionales. (Villalobos, 2005)

**A nivel fisiológico:** El estrés se puede presentar mediante síntomas físicos como dolores de cabeza, tensión muscular, alteraciones del sueño, fatiga, enfermedades de la piel. El individuo se siente mal, acude al médico, pero sus resultados son normales. (Villalobos, 2005)

**A nivel del comportamiento social:** Puede verse reflejado en conductas como no sacar tiempo para buscar actividades placenteras, consumir sustancias psicoactivas, generar adicción al trabajo, aislamiento social o mala distribución del tiempo. (Villalobos, 2005)

**A nivel intelectual y laboral:** Se puede ver reflejado en la baja productividad de la persona, agotamiento mental, malas relaciones con los compañeros de trabajo, irritabilidad frente al

cumplimiento de funciones y malas relaciones con sus superiores o líderes directos. (Villalobos, 2005)

**A nivel Psicoemocional:** La persona puede presentar síntomas tales como facilidad para llorar, irritabilidad, impaciencia excesiva, experimentar cambios de humor, sentirse más sensible ante las críticas, estar siempre a la defensiva frente a cualquier situación, sentirse fuera de control, falta de motivación, frustración, y falta de confianza o autoestima. (Villalobos, 2005)

Si bien el cuestionario se divide en agrupaciones de síntomas, el instrumento debe administrarse por completo (31 síntomas) y solo es posible obtener resultados válidos por el total del cuestionario.

### **8.10 Validación y confiabilidad**

A partir de la revisión de literatura científica se recopilieron los síntomas principales que indican la presencia de reacciones de estrés. Con esta información más la consulta de expertos, se construyó la primera versión del instrumento. La validez de esta se determinó por el método de jueces. (Ministerio de Protección Social, Pontificia Universidad Javeriana, 2010)

La segunda versión del “Cuestionario de evaluación del estrés” (Villalobos, 2005) incluyó dos ejercicios de validación de contenido. El primero fue la indagación de los síntomas de estrés reportados por los trabajadores a los servicios médicos asistenciales (IPS) y a los de salud ocupacional de varias empresas, información que se recopiló mediante entrevistas con los profesionales responsables. El segundo análisis fue la validación con jueces (psicólogos y médicos del área de salud ocupacional).

Se calcularon igualmente los coeficientes de correlación de Pearson entre las puntuaciones de las dimensiones (grupos de síntomas) y los puntajes totales del cuestionario. Los resultados ratificaron la validez de constructo del instrumento ( $r= 0,87$ ;  $p= 0,001$ ) (Villalobos, 2005).

En la tercera versión del cuestionario de estrés se estimó la validez concurrente del cuestionario, tomando la segunda versión del mismo (Villalobos, 2005), y calculando su correlación con las escalas de salud general, vitalidad y salud mental del cuestionario SF-36v2 (Ware, 2007 citado por Villalobos, 2005). Cabe precisar que las escalas de salud del SF-36v2 habían sido previamente validadas en la población colombiana.

Los resultados del cuestionario de estrés se correlacionaron de forma inversa y significativa con las tres escalas del SF-36v2 (estado general de salud percibido, vitalidad y salud mental). Esto correspondió con el comportamiento esperado, pues a mayor nivel de estrés menores condiciones de salud general, salud mental y de vitalidad. Estos resultados confirman la validez concurrente del cuestionario. (Ministerio de Protección Social, Pontificia Universidad Javeriana, 2010)

La consistencia interna de la segunda versión del cuestionario se estimó a través del Alfa de Cronbach, cuyo coeficiente fue de 0,889 ( $p= 0,001$ ). La tercera versión del cuestionario no presentó cambios en el nivel de consistencia interna hallado en la segunda versión. (Ministerio de Protección Social, Pontificia Universidad Javeriana, 2010)

La confiabilidad total de la segunda versión del cuestionario se obtuvo por el método de test-retest y su resultado fue significativo ( $r= 0,0851$ ;  $p= 0,005$ ). Lo cual indica la validez del test siendo beneficioso para los objetivos esperados que son los de poder identificar los niveles de riesgo en estrés de acuerdo a su categoría. (Ministerio de Protección Social, Pontificia Universidad Javeriana, 2010)

De la misma forma que la segunda versión y la tercera, el método utilizado para el control del sesgo en la investigación fue el de test retest o medida de estabilidad, en este procedimiento un mismo instrumento de medición se aplica dos o más veces a un mismo grupo de personas, después de cierto periodo. Si la correlación ente los resultados de las diferentes aplicaciones es altamente positiva, el instrumento se considera confiable. Se trata de una especie de diseño

panel. Desde luego, el periodo entre las mediciones es un factor a considerar. Si el periodo es largo y la variable susceptible de cambios, ello suele confundir la interpretación del coeficiente de fiabilidad obtenido por este procedimiento. Y si el periodo es corto las personas pueden recordar como respondieron en la primera aplicación del instrumento, para aparecer como más consistentes de lo que en realidad son (Bohrnstedt, citado por Hernández, 2010).

Dentro de la investigación, la prueba se aplicó dos veces en la misma población pero guardando un tiempo prudente de aplicación que fue de 15 días, además del control mencionado, a pesar de ser el mismo test se realizó con una estrategia diferente debido a que la primera autoaplicación fue física mientras que la segunda fue virtual teniendo en cuenta que ambos procedimientos están estandarizados bajo los mismos parámetros de evaluación.

### **8.11 Protocolo de trabajo para fase de campo**

El protocolo que se menciona a continuación es el procedimiento estándar que se emplea en la aplicación original de la Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial, dentro de la parte virtual, además de la sensibilización estándar se encuentra antes del inicio de la prueba la aceptación de términos de condiciones donde las personas que la aplican están de acuerdo con dicha aplicación. A continuación el procedimiento a seguir:

- a. Selección de la empresa participante. El contacto con Delcop S.A.S. Será mediante una comunicación escrita en la que se presentó el proyecto: objetivos, beneficios, riesgos y procedimiento (Ver anexo 2). La empresa manifestó su voluntad de participar; fueron contactados para realizar el proceso de selección de trabajadores para la aplicación de los cuestionarios y para programar las visitas en las que se aplicarían los cuestionarios.
- b. Los trabajadores seleccionados fueron informados del estudio a través de una sensibilización en la que se les dio a conocer los objetivos y alcances del estudio, su rol como participantes y el carácter anónimo y confidencial de la información proporcionada por ellos.

c. Los trabajadores que manifestaron interés en tomar parte del estudio firmaron un consentimiento informado (Ver anexo 1), condición necesaria para participar tanto para las pruebas físicas como virtuales. Los cuestionarios, previamente marcados con un código alfanumérico, se entregaron a cada trabajador en un sobre cerrado, y separados del consentimiento informado.

d. La forma de aplicación se inició con la parte física y a los 15 días de aplicada la encuesta, se procedió a realizar la virtual, ambas aplicaciones fueron realizadas en los puestos de trabajo de cada uno de los colaboradores.

e. Los cuestionarios respondidos tuvieron tres instancias de revisión y se incluyeron en una base datos. Mediante el sistema de doble digitación se garantizó el control de calidad de los datos.

### **8.12 Tabulación de datos**

En esta fase, para la parte física se utilizaran la hoja de cálculo Microsoft Excel versión 2013 para recolectar los datos y se analizaran teniendo como herramienta el paquete estadístico específico para estudios sociales Statgraphics Plus. Versión 2013 La información recolectada se analizará para la elaboración del informe.

Dicha información se organiza de la siguiente manera:

- Datos demográficos (ver anexo 5)
- Análisis del Cuestionario para la evaluación del estrés tercera versión por datos sociodemográficos. (ver anexo 4)
- Análisis de cada uno de los factores con sus respectivas recomendaciones y Conclusiones

Escala de respuesta. Los ítems del “Cuestionario para la evaluación del estrés”, tienen una escala de respuestas tipo Likert, en la que el trabajador selecciona una única opción de respuesta, aquella que mejor refleje la ocurrencia de ciertos síntomas en los últimos tres meses. La respuesta escogida se debe marcar con una X en el espacio correspondiente. La escala de respuestas se muestra en la Figura 2.

**Figura 2. Escala de medición tipo likert**

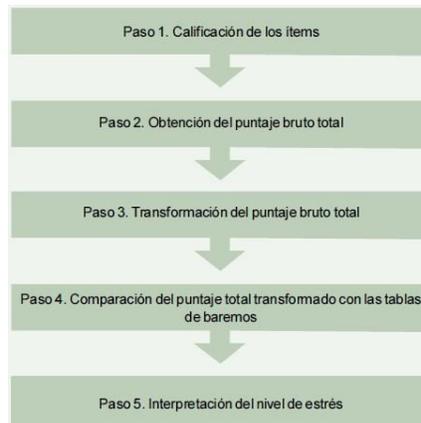
Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
---------	--------------	---------	-------

Fuente: Batería Ministerio de Protección Social y Pontificia Universidad Javeriana 2010

Calificación e interpretación. En la Figura 3 se presenta la síntesis del proceso de calificación del cuestionario para la evaluación del estrés con el fin de obtener una puntuación total. Los resultados se interpretan en el sentido de que a mayor puntaje obtenido, mayor es el nivel de síntomas de estrés.

Paso 1. Calificación de los ítems. Cada uno de los ítems del cuestionario debe ser calificado con valores (números enteros) que oscilan entre 0 y 9. Dichos valores permiten calcular el puntaje bruto del cuestionario.

**Figura 3. Proceso de calificación del cuestionario para la evaluación del estrés.**



Fuente: Batería MPS – PUJ 2010

Cada una de las opciones de respuesta de los ítems (siempre, casi siempre, a veces y nunca) tienen un valor, el cual debe indicar que a mayor puntuación del ítem, mayor la ocurrencia del síntoma. En la tabla 1 se presentan los valores que se asignan a las opciones de respuesta para cada ítem.

**Tabla 1. Calificación de las opciones de respuesta de los ítems.**

	Calificación de las opciones de respuesta ítems			
	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
1, 2, 3, 9, 13, 14, 15, 23, y 24	9	6	3	0
4, 5, 6, 10, 11, 16, 17, 18, 19, 25, 26, 27 y 28	6	4	2	0
7, 8, 12, 20, 21, 22, 29, 30, y 31	3	2	1	0

Fuente: Batería MPS – PUJ 2010

Paso 2. Obtención del puntaje bruto total. La obtención del puntaje bruto total implica la sumatoria de los siguientes subtotales que corresponden a promedios ponderados:

- a. Se obtiene el puntaje promedio de los ítems 1 al 8, y el resultado se multiplica por cuatro (4).
- b. Se obtiene el puntaje promedio de los ítems 9 al 12, y el resultado se multiplica por tres (3).
- c. Se obtiene el puntaje promedio de los ítems 13 al 22, y el resultado se multiplica por dos (2).

d. Se obtiene el puntaje promedio de los ítems 23 al 31.

Paso 3. Transformación de los puntajes brutos. Con el fin de lograr mejores comparaciones de los puntajes obtenidos en el cuestionario, el siguiente paso consiste en realizar una transformación lineal del puntaje bruto total a una escala de puntajes que van de 0 a 100. Para realizar esta transformación se utiliza la fórmula de la Figura 4.

**Figura 4. Fórmula de la transformación lineal**

$$\text{Puntaje transformado} = \frac{\text{Puntaje bruto total}}{61,16} \times 100$$

Fuente: Batería MPS – PUJ 2010

Paso 4. Comparación del puntaje total transformado con los baremos. El paso siguiente consiste en comparar los puntajes transformados con la Tabla 2 de baremos, que indicarán el nivel de estrés que representa la puntuación transformada del puntaje total.

**Tabla 2. Baremos de la tercera versión del “cuestionario para la evaluación del estrés”**

Nivel de síntomas de estrés	Puntaje total transformado	
	Jefes, profesionales y técnicos	Auxiliares y operarios
Muy bajo	0.0 a 7.8	0.0 a 6.5
Bajo	7.9 a 12.6	6.6 a 11.8
Medio	12.7 a 17.7	11.9 a 17.0
Alto	17.8 a 25.0	17.1 a 23.4
Muy alto	25.1 a 100	23.5 a 100

Fuente: Batería MPS – PUJ 2010

En la aplicación virtual, la información se recolecta y analiza en el aplicativo vía web desarrollado en el 2011 por GENNCO Ltda. Basado en la Batería de Factores de Riesgos Psicosociales del Ministerio de la Protección Social y la Universidad Javeriana 2010, para la recolección de datos intralaborales, extralaborales; manifestaciones del estrés y demográficos, se digitan los datos y se guarda la información, luego el administrador extrae los datos y aplica las formulas establecidas por la batería de instrumentos de riesgo

psicosocial que se encuentra desarrollado en un lenguaje PHP, encargándose de manipular los datos de forma automática, es decir, realiza las conexiones entre la base de datos y la información que se necesita procesar, en este caso los baremos del cuestionario.

Se anexan especificaciones del hosting con el que se cuenta para poder garantizar la calidad en la recolección y análisis de los datos que se presentan a continuación:

- Tráfico Mensual: Ilimitado
- Espacio en el disco: Ilimitado más 1000 Tb
- PHP: 5.5, 5.4, 5.3, 5.2. BD- MYSQL, POSTGRESL.
- Recursos: 4x (servidor VPS1). Este servidor garantiza el acceso simultáneo hasta 380 personas aproximadamente, manteniendo la estabilidad del sistema.
- Seguridad: Firewall de red, Reglas de antivirus comerciales, escáner proactiva de malware y phishing diario.

La información se cruza de acuerdo con los baremos de la misma batería y se generan de manera grupal por el porcentaje de respuestas dadas en cada grupo de riesgo, hasta lograr el 100% de los participantes.

Se tienen en cuenta como análisis adicionales del aplicativo variables de los datos demográficos que se pueden contrastar con las respuestas de cada grupo de riesgo en caso de ser requerido un análisis más profundo de los mismos a través de tablas de contingencias. El objeto de las tablas de contingencia es extraer información de cruce entre dos o más variables de tipo categórico o cualitativo, ya sean éstas de tipos nominal u ordinal. La idea básica es que se pretende juzgar si

existe o no algún tipo de relación de dependencia entre dos variables no métricas. De esta manera se pueden determinar análisis que ofrezcan mayor información para las conclusiones del estudio.

### 8.13 Aspectos éticos del estudio

De acuerdo con los principios establecidos en la resolución 8430 /1993 y debido a que esta investigación se consideró como investigación sin riesgo y en cumplimiento con los aspectos mencionados con el Artículo 6 de la presente Resolución, este estudio se desarrollara conforme a los siguientes criterios:

- **Respeto por la vulnerabilidad humana y la integridad personal:** Al aplicar y fomentar el conocimiento científico, la práctica médica y las tecnologías conexas, se debería tener en cuenta la vulnerabilidad humana. Los individuos o grupos especialmente vulnerables deberían ser protegidos y se debería respetar la integridad personal de dichos individuos (UNESCO 2003). Donde se le dará a las personas en estudio un trato digno sin afectar su integridad respetando su autonomía e informándolos sobre el objetivo principal del estudio y permitirles dar su consentimiento voluntario para la participación del mismo, dándoles la oportunidad de elegir libremente sin ser influenciados por personas o circunstancias, es aquí donde se aplicará el consentimiento informado.
- **Privacidad y confidencialidad:** La privacidad de las personas interesadas y la confidencialidad de la información que les atañe deberían respetarse. En la mayor medida posible, esa información no debería utilizarse o revelarse para fines distintos de los que determinaron su acopio o para los que se obtuvo el consentimiento, de conformidad con el derecho internacional, en particular el relativo a los derechos humanos (UNESCO 2003). Sin embargo los investigadores tendrán la obligación de informar los hallazgos de los datos en tablas al representante legal de la empresa sin divulgar información que permita identificar a los participantes y tratar de proteger su identidad.

Es importante tener en cuenta que la información individual de los trabajadores por disposición legal queda protegida por la empresa que ejecuta la prueba, en este caso Genco Ltda. O de lo contrario reposará en la historia clínica del médico ocupacional de la organización si lo tiene.

- **Principio de autonomía:** Se debe partir de la presunción de que los pacientes son capaces de gobernar su propia vida, lo que te obliga a respetar sus decisiones respecto a lo que debe hacerse con su cuerpo sano o enfermo (Morales, Nava, Esquivel & Díaz, 2011). En la investigación se le permitió a los participantes a ser autónomos en la participación o no del estudio manteniendo dicho principio de autonomía.
- **Principio de Beneficencia:** Determinar que si hacerle un bien al paciente solo es posible, en principio, a partir de lo que el propio paciente entiende por tal cosa. Eso quiere decir que la forma más adecuada de dar contenido a este principio es articularlo con el principio de autonomía (Morales, Nava, Esquivel & Díaz, 2011). Dado que vamos a obrar solo en beneficio de la persona en estudio proporcionándoles beneficios, protegiendo sus intereses o promocionando su bienestar con la ayuda de la aplicación de pruebas de instrumento de baterías para identificar los riesgos psicosociales presentes en esta población y arrojando unos resultados para analizar la situación en la que se encuentra la empresa en cuanto a riesgos psicosociales y así poder evaluar la situación y preverla.
- **Principio de No Maleficencia:** La obligación es la de no dañar intencionalmente, basado en el principio hipocrático: Primum non nocere “Primero no hacer daño”. Lo que no precisamente implica que se deba buscar beneficio, pero es importante que en las decisiones éticas se busque hacer el menor daño o mejor aún ningún daño al paciente (Morales, Nava, Esquivel & Díaz, 2011). Dado que nos vamos a abstener de realizar acciones que puedan causar daño a las personas participantes en estudio como no

obligándolos a participar de la investigación o divulgando su identidad y resultado, evitando su discriminación por raza sexo o edad. Al contrario velaremos por la búsqueda de su bien integral evitando los menores riesgos posibles esto lo logramos con la información clara que se le dará a las persona que participen en el estudio explicándoles la importancia de analizar los riesgos psicosociales presentes en la empresa y presentándoles el consentimiento informado explicándoles su diligenciamiento y aclarándoles que es de carácter autónomo su participación.

Es importante aclarar que los beneficios que se esperan del estudio es poder brindarle un diagnóstico a la empresa Delcop Colombia S.A.S. (ver anexo 2) sobre los niveles de riesgo en estrés que se encuentran y así poder establecer estrategias de mejoramiento para minimizar o mantener los niveles de riesgo según sea el caso. Dichos mecanismos a pesar de que no son los objetivos propuestos por el estudio, es el convenio al cual se llegó con la organización para que se diera la autorización y sirviera de objeto de estudio.

#### **8.14 Uso del consentimiento informado (Ver Anexo 3)**

En el uso del consentimiento informado se establecen diversos parámetros que permiten la autorización por persona de elaborar la prueba y sacar los respectivos resultados para el beneficio del estudio, dichos parámetros son: Nombre del trabajador, Cedula, Cargo, Área o dependencia, Firma del trabajador. Además de los datos que deben ingresar, contiene la siguiente información:

- La confirmación de la lectura del consentimiento.
- La verificación de que es mayor de edad para el desarrollo de los cuestionarios.
- La comprensión de que las personas que aplican los cuestionarios son agentes externos y no están relacionados con la organización y que son los únicos que pueden manipular los cuestionarios individuales.
- El estar de acuerdo con la recopilación de la información.
- La aceptación de participación en el estudio.

## 9. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los datos sociodemográficos permiten identificar con facilidad el género y el rango de edad en el cual se encuentran los funcionarios.

La descripción de los datos, se hará teniendo en cuenta los baremos determinados por el estudio del Ministerio de la Protección Social para la validación de la prueba y se determinará los niveles de riesgo conforme a la aplicación de los cuestionarios analizados.

La tabla 3 permite observar de manera práctica y sencilla, cuales son las interpretaciones para cada nivel de riesgo.

**Tabla 3.** Interpretación genérica de los niveles de riesgo

COLOR	INTERPRETACION GENERICA POR RIESGO
	<b>Sin riesgo o Riesgo despreciable:</b> ausencia de riesgo o riesgo tan bajo que no amerita desarrollar actividades de intervención. Las dimensiones y dominios que se encuentran bajo esta categoría serán objeto de acciones o programas de promoción.
	<b>Riesgo Bajo:</b> No se espera que los factores psicosociales que obtenga puntuaciones de este nivel estén relacionados con síntomas o respuestas de estrés significativas. Las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría, serán objeto de acciones o programas de intervención, a fin de mantenerlos en los niveles de riesgo más bajos posibles.
	<b>Riesgo Medio:</b> Nivel de riesgo en el que se esperaría una respuesta de estrés moderada. Las dimensiones y dominios que se encuentran bajo esta categoría ameritan observación y acciones sistemáticas de intervención para prevenir efectos perjudiciales en la salud.
	<b>Riesgo alto:</b> Nivel de riesgo que tiene una importante posibilidad de asociación con respuestas de estrés alto y por tanto, las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría requieren intervención en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica (SVE).
	<b>Riesgo muy alto:</b> Nivel de riesgo con amplia posibilidad de asociarse a respuestas muy altas de estrés. Por tanto, las dimensiones y dominios bajo esta categoría requieren intervención inmediata en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica (SVE).

Fuente: Batería MPS – PUJ 2010

De acuerdo con esta clasificación, cuando los valores estén en un riesgo medio, alto o muy alto, hacen referencia a los factores en los cuales hay susceptibilidad al riesgo; mientras que los valores en riesgo bajo o sin riesgo, serán identificados como factores protectores.

### Datos sociodemográficos

Las siguientes tablas y gráficas permiten identificar fácilmente las características sociodemográficas de la población de DELCOP COLOMBIA SAS BOGOTA., según las variables de análisis demográfico que arroja el cuestionario.

**Tabla 4: Distribución de frecuencia según cargo en la empresa Delcop Colombia S.A.S Bogotá 2015**

CARGO	TOTAL MUESTRA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	PORCENTAJE	TOTAL POBLACIÓN
Auxiliar asistente	22	22	$22/84=0.2619$	26.19%	33
Jefatura	15	15	$15/84=0.1785$	17.85%	40
Operario servicios generales	15	15	$15/84=0.1785$	17.85%	45
Profesional tecnólogo	32	32	$32/84=0.3809$	38.09%	165
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>84</b>	<b><math>84/84=1</math></b>	<b>100%</b>	<b>283</b>

Fuente: Cuestionario de datos Demográficos Batería MPS – PUJ 2010; Aplicada por Vargas I, 2015: Delcop Colombia S.A.S Bogotá 2015.

Según la tabla No. 4, se puede evidenciar que 32 (38.09%) de los encuestados pertenecen al cargo de Profesional Tecnólogo, mientras que 22 (26.19%) pertenecen al cargo de Auxiliares asistentes; finalmente 15 (17.85%) encuestados están en el cargo de Operarios de servicios generales y en igual número Jefatura respectivamente. Por otra parte, se puede evidenciar que el total de la población frente a la muestra maneja las siguientes diferencias: En el cargo de auxiliar asistente existe una diferencia de 11 personas para dicho cargo; para jefatura hay 25 personas de diferencia; para el cargo de operario de servicios generales existe una diferencia de 30 personas y finalmente para el cargo de profesional tecnólogo hay una diferencia de 133.

Lo anterior indica que para los cargos de profesional tecnólogo y operario de servicios generales se debió aumentar la muestra frente al total de la población, para los cargos de auxiliar asistente y jefatura las muestras tienden a tener mayor aproximación al total de la población.

**Tabla 5: Distribución de frecuencia según género en la empresa Delcop Colombia S.A.S Bogotá 2015**

GÉNERO	TOTAL MUESTRA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	PORCENTAJE	TOTAL POBLACIÓN
MASCULINO	55	55	$55/84=0.6547$	65.47%	184
FEMENINO	29	29	$29/84=0.3452$	34.52%	99
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>84</b>	<b><math>84/84=1</math></b>	<b>100%</b>	<b>283</b>

Fuente: Cuestionario de datos Demográficos Batería MPS – PUJ 2010; Aplicada por Vargas I, 2015: Delcop Colombia S.A.S Bogotá 2015.

Dentro de los colaboradores que conforman la base de datos suministradas por la empresa encontramos que 55 (65.47%) encuestados corresponden al sexo masculino mientras que 29 (34.52%) representan el género femenino. De acuerdo al total de la población se evidencia que hay un total de 184 hombres frente a 99 mujeres, mostrando una diferencia de 129 personas para el género masculino mientras que para el femenino hay una diferencia de 70.

Esto indica que la muestra tiene alta correspondencia en la proporción hombres y mujeres frente a la población total de trabajadores de la empresa.

**Tabla 6: Distribución frecuencia por Grado de escolaridad en la empresa Delcop Colombia S.A.S Bogotá 2015**

GRADO ESCOLARIDAD	TOTAL MUESTRA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	PORCENTAJE	TOTAL POBLACION
Bachillerato completo	10	10	$10/84=0.1190$	11.9%	34
Postgrado completo	1	1	$1/84=0.0119$	1.19%	3
Postgrado incompleto	1	1	$1/84=0.0119$	1.19%	3
Técnico incompleto	12	12	$12/84=0.1428$	14.28%	41
Profesional completo	19	19	$19/84=0.2261$	22.61%	64
Profesional incompleto	10	10	$10/84=0.1190$	11.9%	34
Técnico completo	30	30	$30/84=0.3571$	35.71%	101
Tecnólogo incompleto	1	1	$1/84=0.0119$	1.19%	3
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>84</b>	<b><math>84/84=1</math></b>	<b>100%</b>	<b>283</b>

Fuente: Cuestionario de datos Demográficos Batería MPS – PUJ 2010; Aplicada por Vargas I, 2015: Delcop Colombia S.A.S Bogotá 2015.

En la tabla No. 6, Se puede identificar que 10 (11.9%) de los encuestados son bachilleres y en la misma proporción profesionales incompletos; 19 de los colaboradores (22.61%) son profesionales; el (1.19%) son especialistas (1), tecnólogo incompleto (1) y con postgrado incompleto (1); el 35.71% son técnicos (30); y finalmente el 14.28% no han finalizado la carrera técnica (12). De acuerdo con la población se reconoce alta correspondencia entre la muestra según su cargo y la población según esta variable, no obstante, es posible que en términos de precisión total pudo mejorarse el número de técnicos, profesionales y técnicos incompletos que realizaron la prueba.

**Tabla 7: Distribución frecuencia según estrato socioeconómico en la empresa Delcop Colombia S.A.S Bogotá 2015**

<b>ESTRATO SOCIOECONOMICO</b>	<b>TOTAL MUESTRA</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>TOTAL POBLACION</b>
Estrato 1	3	3	$3/84=0.035$	3.5%	10
Estrato 2	33	33	$33/84=0.3928$	39.28%	111
Estrato 3	38	38	$38/84=0.4523$	45.23%	129
Estrato 4	7	7	$7/84=0.083$	8.3%	24
Estrato 5	2	2	$2/84=0.023$	2.3%	6
Estrato 6	1	1	$1/84=0.011$	1.1%	3
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>84</b>	<b><math>84/84=1</math></b>	<b>100%</b>	<b>283</b>

Fuente: Cuestionario de datos Demográficos Batería MPS – PUJ 2010; Aplicada por Vargas I, 2015; Delcop Colombia S.A.S Bogotá 2015

Según la tabla No. 7, se observó que los colaboradores se encuentran en los distintos estratos socioeconómicos, distribuidos así: el 45.23% en estrato 3; el 39.28% en estrato 2; el 8.3% en estrato 4; el 3.5% en estrato 1; el 2.3% en estrato 5 y el 1.1% en estrato 6.

Esto indica que para los estratos 2 y 3 el número de personas encuestadas en relación con la precisión pudo tener mayor número de colaboradores ya que de 129 colaboradores en estrato 3 solo participaron 38 personas y en el estrato 2 solo 33 de 111 colaboradores. No obstante si se observa en términos de proporción la muestra se aproxima a la población para cada estrato.

**Tabla 8: Distribución frecuencia según lugar de residencia en la empresa Delcop Colombia S.A.S Bogotá 2015**

CIUDAD RESIDENCIA	TOTAL MUESTRA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	PORCENTAJE	TOTAL POBLACION
Bogotá	78	78	$78/84=0.9285$	92.85%	264
Soacha	4	4	$4/84=0.0476$	4.76%	13
Chía	1	1	$1/84=0.0119$	1.19%	3
Funza	1	1	$1/84=0.0119$	1.19%	3
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>84</b>	<b><math>84/84=1</math></b>	<b>100%</b>	<b>283</b>

Fuente: Cuestionario de datos Demográficos Batería MPS – PUJ 2010; Aplicada por Vargas I, 2015: Delcop Colombia S.A.S Bogotá 2015

Según la tabla No 8, la muestra encuestada se encuentra distribuida de la siguiente forma: el 92.85% reside en Bogotá (78); el 4.76% en Soacha (4) y el 1.19% en Chía (1) y Funza (1) respectivamente. Con relación a la población total, se evidencia que el número de participantes en la encuesta que residen en Bogotá debió tener mayor participación, es importante tener en cuenta que la participación fue voluntaria lo que generaba un reto mayor para el estudio.

**Tabla 9. Distribución frecuencia según tipo de vivienda en la empresa Delcop Colombia S.A.S Bogotá 2015**

TIPO DE VIVIENDA	TOTAL MUESTRA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	PORCENTAJE	TOTAL POBLACION
En arriendo	31	31	$31/84=0.3690$	36.9%	104
Familiar	24	24	$24/84=0.2857$	28.57%	81
Propia	29	29	$29/84=0.3452$	34.52%	98
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>84</b>	<b><math>84/84=1</math></b>	<b>100%</b>	<b>283</b>

Fuente: Cuestionario de datos Demográficos Batería MPS – PUJ 2010; Aplicada por Vargas I, 2015: Delcop Colombia S.A.S Bogotá 2015

El 36.9% vive en arriendo (31) mientras que el 28.57% menciona que vive en casa familiar (24) y finalmente el 34.52% restante en casa propia (29). Lo anterior indica que los colaboradores de Delcop Colombia S.A.S Bogotá en su mayoría viven en arriendo, seguido de vivienda propia y finalmente familiar.

Según la muestra la proporción que hay entre cada una mantiene una proporción adecuada, sin embargo al observar la población, debió tener mayor relevancia la vivienda en arriendo, no obstante este factor puede ser considerado secundario en función del análisis global.

### Resultados de aplicación en físico cuestionario evaluación del estrés

Es un cuestionario diseñado para evaluar síntomas reveladores de la presencia de reacciones de estrés, distribuidos en cuatro categorías principales según el tipo de síntomas de estrés, así: a) fisiológicos, b) comportamiento social, c) intelectuales y laborales y d) psicoemocionales (Ministerio de Protección Social, PUJ, 2010). El puntaje final determinado en la evaluación mostrará el nivel de estrés en los niveles operativos y de jefaturas.

**Tabla 10. Resultados en físico cuestionario para la evaluación del estrés en Jefes y auxiliares Delcop Colombia SAS Bogotá 2015**

DIMENSIONES	JEFES, PROFESIONALES Y TECNICOS	NIVEL DE RIESGO	AUXILIARES Y OPERARIOS	NIVEL DE RIESGO
Síntomas fisiológicos	8,4	Riesgo bajo	9,4	Riesgo bajo
Síntomas de comportamiento social	2,4	Sin riesgo	1,6	Sin riesgo
Síntomas intelectuales y laborales	2,5	Sin riesgo	2,7	Sin riesgo
Síntomas psicoemocionales	0,2	Sin riesgo	0,8	Sin riesgo

Fuente: Cuestionario de evaluación del estrés tercera versión Batería MPS – PUJ 2010; Aplicada por Vargas I, 2015: Delcop Colombia S.A.S Bogotá 2015

Para los colaboradores de DELCOP COLOMBIA S.A.S BOGOTÁ en general, se encontró que están en un nivel de Riesgo Muy bajo en manifestaciones del estrés, esto indica que la tendencia de respuestas en jefes, profesionales y técnicos para los **Síntomas Fisiológicos (1-8)** generó mayor respuesta desfavorable frente a los síntomas, es decir que de 15 encuestados, hubo 1 persona que respondió SIEMPRE en dichos síntomas, por otra parte 3 personas respondieron A VECES, los 11 restantes respondieron NUNCA dando como resultado el Riesgo Bajo. En el caso de los **Síntomas de Comportamiento social (9-12)** los 15 encuestados respondieron 11 NUNCA y 4 A VECES dando como resultado Riesgo Muy Bajo; en el caso de los **Síntomas Intelectuales y Laborales (13-22)** los encuestados respondieron 12 NUNCA y 3 A VECES dando como resultado Riesgo Muy Bajo; finalmente en los síntomas Psicoemocionales las respuestas fueron de 13 NUNCA y 2 A VECES dando como resultado Riesgo Muy Bajo.

En el caso de los auxiliares y operarios, la tendencia de respuesta frente a los **Síntomas Fisiológicos (1-8)** al igual que los jefes fue la que generó mayor desfavorabilidad donde los 69 encuestados respondieron: 50 NUNCA, 15 A VECES y 4 CASI SIEMPRE dando Riesgo Bajo en su total. Por otra parte para los **Síntomas de Comportamiento Social (9-12)** los encuestados respondieron 60 NUNCA, 9 A VECES dando como resultado Riesgo Muy Bajo, en el caso de los **Síntomas Intelectuales y Laborales (13-22)** la tendencia de respuesta de los encuestados fue de 57 NUNCA y 13 A VECES dando como resultado final Riesgo Muy Bajo, finalmente para los **Síntomas Psicoemocionales (23-31)** las respuestas fueron 66 NUNCA y 2 A VECES dando Riesgo Muy Bajo.

Según la tabla No. 10, existe niveles sin riesgo respectivamente de estrés ocupacional con variables sin riesgo especialmente; es de vital importancia observar que el 100% de los colaboradores se encuentran en niveles sin riesgo y riesgo bajo; por tanto, se espera que los factores psicosociales que obtenga puntuaciones de este nivel no estén relacionados con síntomas o respuestas de estrés significativas. Las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría, serán objeto de acciones o programas de intervención, a fin de mantenerlos en los niveles de riesgo más bajos posibles.

## Resultados de la aplicación virtual Cuestionario Evaluación del Estrés

Desde la aplicación virtual, los datos se encuentran divididos desde el número de personas que aplican, el porcentaje de respuesta por persona según el riesgo, adicional a esto, también se encuentran los puntajes totales y el respectivo nivel de riesgo identificado. Los resultados son los siguientes:

**Tabla 11. Resultados virtuales del cuestionario para la evaluación del estrés en Jefes Delcop Colombia SAS Bogotá 2015 (QUITAR FACTORES DE RIESGO Y PROTECTOR)**

DIMENSIONES	ENCUESTAS	NIVEL DE RIESGO										PUNTAJE TRANSFORMADO	NIVEL DE RIESGO
		RIESGO MUY ALTO		RIESGO ALTO		RIESGO MEDIO		RIESGO BAJO		SIN RIESGO			
		No	%	No	%	No	%	No	%	No	%		
Sintomas Fisiologicos	15	0	0.0 %	1	6.7 %	1	6.7 %	4	26.6 %	9	60.0 %	6.0	MUY BAJO
Sintomas de Comportamiento Social	15	0	0.0 %	0	0.0 %	0	0.0 %	1	6.7 %	14	93.3 %	1.1	MUY BAJO
Sintomas Intelectuales y Laborales	15	0	0.0 %	0	0.0 %	0	0.0 %	0	0.0 %	15	100%	2.1	MUY BAJO
Sintomas Psicoemocionales	15	0	0.0 %	0	0.0 %	0	0.0 %	0	0.0 %	15	100%	0.3	MUY BAJO

Fuente: <http://www.gennco.com.co/ANT/ESTRESTOTALES.php>; Aplicada por Vargas I, 2015: Delcop Colombia S.A.S Bogotá

2015

Como se observa en la tabla No. 11, los datos registrados de forma virtual al igual que los resultados físicos, varían en décimas, es decir, que los niveles de riesgo permanecen sin alteraciones de acuerdo a los baremos estipulados. Esto indica que las respuestas de las encuestas físicas VS las virtuales, las cuales tienen un periodo de lavado de quince días (15 días de diferencia entre una y la otra), mantienen la tendencia de respuesta, una observación adicional es el cambio en el nivel de riesgo en los **Síntomas Fisiológicos** donde los jefes, profesionales y técnicos respondieron de la siguiente forma según la tabla 11: 1 persona CASI SIEMPRE, 1 AVECES y 13 NUNCA cambiando el nivel de riesgo de Bajo a Muy Bajo. Por otra parte, en los **Síntomas de Comportamiento Social** los encuestados en su totalidad marcaron NUNCA como

respuesta principal al igual que los **Síntomas Intelectuales y laboral** además del **Psicoemocional**.

**Tabla 12. Resultados virtuales del cuestionario para la evaluación del estrés en auxiliares Delcop Colombia SAS Bogotá 2015**

DIMENSIONES	ENCUESTAS	NIVEL DE RIESGO										PUNTAJE TRANSFORMADO	NIVEL DE RIESGO
		RIESGO MUY ALTO		RIESGO ALTO		RIESGO MEDIO		RIESGO BAJO		SIN RIESGO			
		No	%	No	%	No	%	No	%	No	%		
Síntomas Fisiológicos	69	0	0.0 %	1	1.4 %	14	20.3 %	23	33.3 %	31	44.9 %	6.8	MUY BAJO
Síntomas de Comportamiento Social	69	0	0.0 %	0	0.0 %	0	0.0 %	8	11.6 %	61	88.4 %	1.7	MUY BAJO
Síntomas Intelectuales y Laborales	69	0	0.0 %	0	0.0 %	0	0.0 %	6	8.7 %	63	91.3 %	2.6	MUY BAJO
Síntomas Psicoemocionales	69	0	0.0 %	0	0.0 %	0	0.0 %	0	0.0 %	69	100.0 %	0.6	MUY BAJO

Fuente: <http://www.gennco.com.co/ANT/ESTRESTOTALES.php>; Aplicada por Vargas I, 2015: Delcop Colombia S.A.S Bogotá 2015

Como se observa en la tabla No. 12, los datos registrados virtualmente al igual que los resultados físicos, varían en décimas, manteniendo los baremos estipulados. Al igual que la tabla No. 10, dentro de los resultados se observó que hubo un cambio en el nivel de riesgo donde las respuestas se generaron de la siguiente forma: para los **Síntomas Fisiológicos** 54 respondieron NUNCA, 14 A VECES, 1 CASI SIEMPRE, cambiando de Riesgo Bajo a Muy Bajo, en los **Síntomas de Comportamiento Social** 69 respondieron NUNCA, para los **Síntomas Intelectuales y Laborales** 69 respondieron NUNCA y finalmente para los **Síntomas Psicoemocionales** también se obtuvo un total de 69 respuestas en NUNCA.

Lo anterior indica que de acuerdo a los objetivos del estudio, la comparación de la aplicación empírico-académica de la prueba física vs la virtual no genera variación en cuanto a los niveles de riesgo, lo que indica que la viabilidad de aplicarla de una forma u otra, no alterará los resultados que se esperan para la organización.

Al igual como manifiesta Martínez (2004) “Las consecuencias del estrés laboral no se limitan a la esfera profesional sino que se extienden a menudo a la vida personal y familiar”. Se puede evidenciar que en los síntomas que se manejan en el presente estudio como lo son los Fisiológicos, los de Comportamiento Social, Intelectuales y Laborales además del Psicoemocional, estos se pueden ver afectados disminuyendo la capacidad de producción de los trabajadores.

A pesar de no tener niveles de riesgo elevados, en relación con manifestaciones fisiológicas, algunas personas encuestadas inician a referir síntomas tales como problemas gastrointestinales, dolores de cabeza, dolores de cuello, espalda y tensión muscular.

Teniendo en cuenta los baremos estandarizados del Cuestionario para la Evaluación del Estrés tercera versión presentada en la Tabla 2:

**Tabla 2. Baremos de la tercera versión del “cuestionario para la evaluación del estrés”**

Nivel de síntomas de estrés	Puntaje total transformado	
	Jefes, profesionales y técnicos	Auxiliares y operarios
Muy bajo	0.0 a 7.8	0.0 a 6.5
Bajo	7.9 a 12.6	6.6 a 11.8
Medio	12.7 a 17.7	11.9 a 17.0
Alto	17.8 a 25.0	17.1 a 23.4
Muy alto	25.1 a 100	23.5 a 100

Fuente: Batería MPS – PUJ 2010 Aplicada por Vargas I, 2015: Delcop Colombia S.A.S Bogotá 2015

Los resultados hallados en la comparación de la aplicación empírico-académica física vs virtual del Cuestionario para la Evaluación del Estrés tercera versión, están basados en el puntaje transformado que se generan de acuerdo a la tabla 2, este consiste en la Transformación de las puntuaciones brutas en cualquier escala derivada a fin de hacer comparables los resultados. (Ministerio de Protección Social & Pontificia Universidad Javeriana, 2010)

A continuación los resultados:

**Tabla 13. Comparación de resultados físicos y virtuales del cuestionario para la evaluación del estrés en jefes Delcop Colombia SAS Bogotá 2015**

DIMENSIONES	RESULTADOS FÍSICOS JEFES, PROFESIONALES Y TECNICOS	NIVEL DE RIESGO	RESULTADOS VIRTUALES JEFES PROFESIONALES Y TECNICOS	NIVEL DE RIESGO
Síntomas fisiológicos	8,4	Riesgo bajo	6.0	Sin riesgo
Síntomas de comportamiento social	2,4	Sin riesgo	1.1	Sin riesgo
Síntomas intelectuales y laborales	2,5	Sin riesgo	2.1	Sin riesgo
Síntomas psicoemocionales	0.2	Sin riesgo	0.3	Sin riesgo

Fuente Física; Cuestionario de evaluación del estrés tercera versión Batería MPS – PUJ 2010; Aplicada por Vargas I, 2015: Delcop Colombia S.A.S Bogotá 2015

Fuente Virtual: <http://www.genco.com.co/ANT/ESTRESTOTALES.php>; Aplicada por Vargas I, 2015: Delcop Colombia S.A.S Bogotá 2015

Dentro de los **Síntomas Fisiológicos** se pudo observar que los valores tanto en lo físico como en lo virtual para los jefes de área, tuvo una variabilidad de 2.4 en el puntaje transformado, a pesar de ello, y de acuerdo a los baremos del cuestionario para la evaluación del estrés, el nivel de riesgo se mantuvo en un nivel bajo y muy bajo. Esto se pudo dar de acuerdo al número de respuestas en el total de la muestra, en este caso las respuestas que se presentaron en la autoaplicación física fue de 1 persona que respondió SIEMPRE en dichos síntomas, por otra parte 3 personas respondieron A VECES, los 11 restantes respondieron NUNCA dando como resultado el Riesgo Bajo, mientras que en la autoaplicación virtual las respuestas fueron de 1 persona CASI SIEMPRE, 1 A VECES y 13 NUNCA cambiando el nivel de riesgo de Bajo a Muy Bajo.

Dentro de los **Síntomas de Comportamiento Social**, se pudo observar que los valores tanto en lo físico como en lo virtual para los jefes de área, tuvo una variabilidad de 1.3 en el puntaje transformado, a pesar de ello, y de acuerdo a los baremos del cuestionario para la evaluación del estrés, el nivel de riesgo se mantuvo en un nivel muy bajo. Las opciones de respuestas fueron la variable fundamental en el cambio del puntaje transformado mostrándose de la siguiente forma:

En la autoaplicación física respondieron 11 NUNCA y 4 A VECES dando como resultado Riesgo Muy Bajo mientras que en la autoaplicación virtual las respuestas fueron en su totalidad NUNCA manteniendo el nivel de Riesgo en Muy Bajo.

Dentro de los **Síntomas Intelectuales y Laborales**, se pudo observar que los valores tanto en lo físico como en lo virtual para los jefes de área, tuvo una variabilidad de 0.4 en el puntaje transformado, a pesar de ello, y de acuerdo a los baremos del cuestionario para la evaluación del estrés, el nivel de riesgo se mantuvo en un nivel muy bajo. Las respuestas presentadas en ambas pruebas se dieron de la siguiente forma: En la parte física, los encuestados respondieron 12 NUNCA y 3 A VECES dando como resultado Riesgo Muy Bajo, mientras que en la parte virtual respondieron todos NUNCA manteniendo el mismo nivel de riesgo.

Dentro de los **Síntomas Psicoemocionales**, se pudo observar que los valores tanto en lo físico como en lo virtual para los jefes de área, tuvo una variabilidad de 0.1 en el puntaje transformado, a pesar de ello, y de acuerdo a los baremos del cuestionario para la evaluación del estrés, el nivel de riesgo se mantuvo en un nivel muy bajo. Las respuestas que se evidenciaron por parte de los encuestados en ambas aplicaciones fueron: En la física fueron de 13 NUNCA y 2 A VECES dando como resultado Riesgo Muy Bajo y en la parte virtual todos respondieron NUNCA manteniendo el mismo nivel de riesgo.

Para los auxiliares y operarios, los resultados de la comparación de la autoaplicación física vs virtual fueron los siguientes:

**Tabla 14. Comparación de resultados físicos y virtuales del cuestionario para la evaluación del estrés en auxiliares y operarios Delcop Colombia SAS Bogotá 2015**

DIMENSIONES	RESULTADOS FÍSICOS AUXILIARES Y OPERARIOS	NIVEL DE RIESGO	RESULTADOS VIRTUALES AUXILIARES Y OPERARIOS	NIVEL DE RIESGO
Síntomas fisiológicos	9,4	Riesgo bajo	6.8	Sin riesgo
Síntomas de comportamiento social	1.6	Sin riesgo	1.7	Sin riesgo
Síntomas Intelectuales y Laborales	2.7	Sin riesgo	2.6	Sin riesgo
Síntomas psicoemocionales	0.8	Sin riesgo	0.6	Sin riesgo

Fuente Física; Cuestionario de datos Demográficos Batería MPS – PUJ 2010; Aplicada por Vargas I, 2015: Delcop Colombia S.A.S Bogotá 2015

Fuente Virtual: <http://www.genco.com.co/ANT/ESTRESTOTALES.php>; Aplicada por Vargas I, 2015: Delcop Colombia S.A.S Bogotá 2015

Los resultados para los auxiliares y operarios en los **Síntomas Fisiológicos**, tuvo una variabilidad de 2.6 en el puntaje transformado, a pesar de ello, y de acuerdo a los baremos del cuestionario para la evaluación del estrés, el nivel de riesgo se mantuvo en un nivel bajo y muy bajo, esto se debe a las respuestas entre cada una de las pruebas donde las respuestas fueron las siguientes: En la parte física respondieron 50 NUNCA, 15 A VECES y 4 CASI SIEMPRE dando Riesgo Bajo en su total, mientras que en la autoaplicación virtual respondieron 54 NUNCA, 14 A VECES, 1 CASI SIEMPRE, cambiando de Riesgo Bajo a Muy Bajo.

Por otra parte, los resultados para los auxiliares y operarios en los **Síntomas de Comportamiento Social**, tuvo una variabilidad de 0.1 en el puntaje transformado, a pesar de ello, y de acuerdo a los baremos del cuestionario para la evaluación del estrés, el nivel de riesgo se mantuvo en un nivel muy bajo, las respuestas que se presentaron en la autoaplicación física fueron 60 NUNCA, 9 A VECES mientras que en la virtual todos los encuestados respondieron NUNCA.

En cuanto a los resultados para los auxiliares y operarios en los **Síntomas Intelectuales y Laborales**, tuvo una variabilidad de 0.1 en el puntaje transformado, a pesar de ello, y de acuerdo a los baremos del cuestionario para la evaluación del estrés, el nivel de riesgo se mantuvo en un nivel muy bajo, sin embargo, se identificó que en las respuestas hubo un cambio generando el cambio del puntaje transformado, a continuación las respuestas: En la parte física respondieron 57 NUNCA y 13 A VECES, mientras que en la virtual todos respondieron NUNCA.

Finalmente, los resultados para los auxiliares y operarios en los **Síntomas Psicoemocionales**, tuvo una variabilidad de 0.2 en el puntaje transformado, a pesar de ello, y de acuerdo a los baremos del cuestionario para la evaluación del estrés, el nivel de riesgo se mantuvo en un nivel muy bajo a pesar de las respuestas empleadas en cada autoaplicación como se verá a continuación: En la física respondieron 66 NUNCA y 2 A VECES, mientras que en la virtual todos respondieron NUNCA.

De acuerdo al análisis expuesto, se evidencia que los resultados presentados tanto físicos como virtuales dentro de la misma población, no alteran los niveles de riesgo a pesar de que exista una variación en los puntajes transformados lo que indica que la aplicación empírico-académica tanto física como virtual, no alteran el resultado final que es el nivel de riesgo de las diferentes dimensiones de los síntomas del estrés laboral.

La variación de los puntajes transformados de acuerdo al análisis expuesto, se da debido al cambio en las respuestas generadas por los encuestados, ya que al variar las respuestas, se generan diferentes puntuaciones, lo que hace que varíe el nivel de riesgo en la población, esto indica que los participantes mantuvieron las mismas respuestas para cada una de las preguntas en su mayoría. Un factor por el cual los voluntarios pudieron cambiar de respuesta se puede dar debido al conocimiento de la aplicación, dándole mayor comprensión sobre cada una de las preguntas.

Sánchez (2011), comenta que es importante considerar las condiciones que se le brindan al trabajador frente a las labores que realiza y la manera de convivir con los que lo rodean dentro de la jornada laboral, ya que puede jugar un papel fundamental en la prevención del estrés laboral, es decir, que brindando un equilibrio en cada una de sus áreas a nivel individual, se podría minimizar el riesgo de padecer estrés en el trabajo.

Esto indica que mientras las organizaciones generen condiciones óptimas al trabajador para ejecutar sus funciones el nivel de riesgo puede mantenerse apropiado para la labor. Lo anterior según los resultados indica que Delcop Colombia S.A.S, brinda condiciones favorables a los trabajadores.

Teniendo en cuenta la definición de Estrés laboral en Colombia que lo define como la “respuesta de un trabajador tanto a nivel fisiológico, psicológico como conductual, en su intento de adaptarse a las demandas resultantes de la interacción de sus condiciones individuales, intralaborales y extralaborales” (Ministerio de Protección Social, 2008). Los trabajadores de Delcop Colombia S.A.S, presentan un nivel adaptativo frente a las dimensiones del estrés, Sin embargo la variable de Síntomas Fisiológicos es la que genera mayor sintomatología.

Actualmente a pesar de existir muchas aplicaciones de cuestionarios sobre estrés en organizaciones, el instrumento aplicado no se encuentra en investigaciones académicas que permitan encontrar diferenciaciones puntuales frente a las variables expuestas.

## 10. CONCLUSIONES

En primer lugar la identificación de los datos demográficos de la población sirven para determinar el número de personas que se encuentran distribuidas por edades, sexo, estrato socioeconómico, áreas de trabajo, tipo de cargo, nivel académico, entre otros. Dentro de la investigación los datos que se tuvieron en cuenta fueron los de la distribución de cargos, es decir, que el análisis realizado tuvo en cuenta a los jefes y a los operativos y auxiliares de la organización.

La muestra del estudio es proporcional a la población total según el sexo, la escolaridad, el estrato social, el lugar de residencia además de los cargos que sirvieron para establecer los resultados.

Por otra parte, se pudo evidenciar que los resultados de los síntomas fisiológicos tuvo una variación en el nivel de riesgo, donde la prueba física tanto para jefes, auxiliares y operativos pasaron de riesgo bajo, a riesgo muy bajo o sin riesgo. Sin embargo, no altera los niveles iniciales identificados ya que en ambos casos simplemente se toman acciones preventivas para mantener los niveles de síntomas de estrés lo más reducido posible.

Así mismo, dentro de la dimensión de síntomas de comportamiento social, los resultados obtenidos indican que no hubo variación en el nivel de riesgo para ninguno de los cargos; es decir, ambos cargos (jefes y auxiliares) obtuvieron un nivel sin riesgo o riesgo muy bajo tanto en la autoaplicación física como virtual, esto indica que no hubo alteración en dicha dimensión.

Al igual que la anterior, la dimensión de síntomas intelectuales y laborales no presento variación alguna en los niveles de riesgo, mostrando que en jefes y auxiliares los resultados físicos y virtuales marcaron sin riesgo o riesgo muy bajo.

Además, para los síntomas psicoemocionales los resultados dieron sin riesgo o riesgo muy bajo para ambos cargos tanto en las pruebas físicas como virtuales, indicando que los niveles de riesgo se mantienen y no cambian entre una aplicación y otra. La única variación existente que se presentó fue en los puntajes transformados sin alterar los resultados de los niveles de riesgo.

Las conclusiones expuestas, indican que la viabilidad de la aplicación virtual no difiere de la física en cuanto a los resultados, no obstante es preciso advertir las restricciones de la muestra del estudio y el alcance empírico en la metodología. Además es necesario tener presente que la aplicación del cuestionario en físico es la forma en como originalmente esta validada la prueba por lo que se puede pronosticar que si se aplica con otros instrumentos de la batería de riesgo psicosocial ya sea desde los riesgos intralaborales o los extralaborales, los resultados no variarían ya que mantienen los baremos de estandarización.

De acuerdo a la muestra utilizada, se puede concluir que si el número de participantes hubiese sido mayor daría resultados más concluyentes ya que se tendría en cuenta a una población mayor de la organización. Sin embargo el número de personas incluido, es consistente con una de las hipótesis planteadas en relación a que los resultados de las dos formas de aplicación tienen comportamientos análogos.

La implementación del muestreo fue la apropiada debido al número de personas que componen la organización y se tomó de diferentes áreas lo que le da mayor diversidad (heterogeneidad a la muestra), que es equivalente con la heterogeneidad en características de los trabajadores de la compañía. No obstante hubo algunos cargos donde se pudo haber obtenido mayor participación con el fin de darle mayor objetividad.

En cuanto a la autoaplicación física, se puede decir que es una herramienta eficaz frente a la necesidad de la organización, sobre todo si queremos aplicarla al personal operativo, sin embargo, al aplicarse en puestos de trabajo, quienes la desarrollan pueden tender a distraerse con

facilidad, demorar más en el proceso y estar influenciados por factores emocionales relativos a situaciones puntuales del momento de aplicación de la batería.

Para la auto aplicación virtual, se hace indispensable el recurso tecnológico, en este sentido sin su existencia es poco probable y viable la efectividad y costo eficiencia del diagnostico por esa vía. No obstante la advertencia del componente tecnológico, la posibilidad de desarrollo virtual para quienes aplican la prueba genera; mayor rapidez en la obtención de resultados, además de poder establecer análisis de variables entre áreas, cargos, género, entre otros.

Finalmente, se puede decir que se pueden usar ambas estrategias según la necesidad de la organización ya que en algunos casos la facilidad de los medios virtuales facilita el proceso de aplicación de la batería, no obstante, la aplicación física sigue siendo un elemento fundamental sobre todo para aquellas empresas que no cuentan con el recurso tecnológico básico dispuesto para la población trabajadora.

## 11. RECOMENDACIONES

De acuerdo con el análisis de la información obtenida, es recomendable para la empresa generar espacios pertinentes para la aplicación de las pruebas, para lograr mayor concentración, ya que en este caso, las pruebas fueron aplicadas en los puestos de trabajo tanto en lo físico como lo virtual generando demoras para la finalización.

Se recomienda para futuras investigaciones, tener en cuenta la disponibilidad de las personas con las que se va a realizar el estudio, ya que se aplica en horarios laborales y algunos no cuentan con la disponibilidad para aplicarla. De igual forma se recomienda aplicar este estudio a otros instrumentos como los de riesgo intralaboral y riesgo extralaboral para hacer exploraciones más exhaustivas que aporten en análisis explicativos al fenómeno psicosocial y sus determinantes.

Para el área de Seguridad y Salud en el trabajo, es recomendable tener en cuenta los niveles de riesgo que se identifican y así poder tomar acciones preventivas o de intervención según sea el caso, la aplicación del instrumento es una herramienta de medición que permite generar mejoras a la organización para prevenir el estrés laboral, sin embargo ella es solo un mecanismo de detección, no se puede considerar único y requiere razonamiento y análisis profesional permanente.

El autor sugiere tener presente otras formas de aplicación como lo es la aplicación virtual, la cual facilita el proceso y permite a quienes la aplican, la sistematización de información de manera sencilla y oportuna, además generar un sinnúmero de análisis cuantitativos que subyacen de cruces de variables por mecanismos tecnológicos eficaz.

Desde el punto de vista metodológico, en cuanto a la muestra se sugiere ampliarla para futuras investigaciones, esto le dará mayor sustento al estudio, con relación al muestreo, se sugiere establecer una selección de total equilibrio proporcional frente a la población en la categoría sociodemográfica.

Se sugiere para futuras investigaciones que se realicen de modo comparativo entre diferentes sectores o del mismo sector para analizar diversas variables y teniendo en cuenta los datos sociodemográficos para darle mayor profundidad al análisis de resultados.

## BIBLIOGRAFÍA

- Boada, J., De Diego, R., & Macip, S. (2001). Cultura organizacional y formación continua: incidencia en la prevención de riesgos laborales. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 17(1):91-107
- Castillo, F, M. (1997). Vigilancia Epidemiológica de los Factores de Riesgo Psicosocial. *Revista Interamericana de Psicología Ocupacional*, 16. (1).
- Castillo, I. Torres, N. Ahumada, A. Cárdenas, K. LIcona, S. (2014). Estrés laboral en enfermería y factores asociados. Cartagena (Colombia). Salud Uninorte. Barranquilla (Col.).
- Cano, A. (2002). La Naturaleza del Estrés. Extraído el 1 de Mayo, 2015 de [http://www.ucm.es/info/seas/estres\\_lab/index.htm](http://www.ucm.es/info/seas/estres_lab/index.htm)
- Cox, T.; Griffiths, A. (1996). Assessment of Psychological Hazards at Work. En M.J. Schabracq y J.A.M. Winnubst, C.L. Cooper (Eds.), *The Handbook of Work and Health Psychology*. Baffis Lane: John Wiley & Sons, Ltd. Pp.127-146.
- Cox, T.; Griffiths, A. & Randall, R. (2003). A risk management approach to the prevention of work stress. En M.J. Schabracq y J.A.M. Winnubst, C.L. Cooper (Eds.), *The Handbook of Work and Health Psychology*. New York: John Wiley & Sons, Ltd.
- Chorot, P. & Sandín, B. (1994). Life events and stress reactivity as predictor of cancer, coronary heart disease and anxiety disorders. *International Journal of Psychosomatics*, 41, 34-40.
- Daza, F; Pérez, J. (2002) NTP 443: Factores psicosociales: metodología de evaluación. Recuperado de [www.insht.es](http://www.insht.es)

Delcop Colombia SAS. (s.f.). Recuperado el 25 de Enero de 2015. Recuperado de [www.xcol.co](http://www.xcol.co)

Fernández, A. (2007). Estrés y enfermedad de Graves. *Anales de Psiquiatría*, 23(1), 34-38.

Fernandez, B. (2012) Factores de riesgo psicosocial. Universidad de la Rioja.

Genco Ltda. (2015). Batería de instrumentos para la evaluación de riesgo psicosocial.  
Aplicación Web Recuperado de  
<http://www.genco.com.co/ANT/ESTRESTOTALESB.php>

Gómez, C. (2009). Diseño, construcción y validación de un instrumento que evalúa la calidad de vida laboral percibida en organizaciones Colombianas, desde la teoría de respuesta al ítem. *Psychologia, Avances de la Disciplina*. Vol. 4, No 1, Enero-Junio de 2010.

González, P, Peiró, J, & Bravo, M. (1996). Calidad de vida laboral. En J.M.Peiró & F.Prieto (Eds.): *Tratado de Psicología del Trabajo* (vol. 2). Madrid: Síntesis (pp. 161-186).

González, J.; Moreno, B; Garrosa, E. (2005). *Carga mental y fatiga laboral*. Madrid: Pirámide.

Grzywacz, J.; Casey, P. Jones, F. (2007). The Effects of Workplace Flexibility on Health Behaviors: A Cross-Sectional and Longitudinal Analysis. *The Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 12, 49, 1302-1309.

Hernández S., Fernández, C. & Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*; ed. mc graw hill interamericana, 3ªed. México, 2003 P. 278-284

Hernández S. Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*; ed. mc graw hill interamericana, 5ªed. México, 2010 P. 301

- Holmes, T. & Rahe, R. (1967). The social readjustment rating scales. *Journal of Psychosomatic Research*, 11, 213-218.
- Insht (2001a). Introducción a la prevención de riesgos laborales de origen psicosocial. Documento divulgativo. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Insht (2002). La carga mental de trabajo. Documento divulgativo. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Karasek, R. y Theorell, T. (1990) *Healthy Work, Stress, Productivity and the Reconstruction of Working Life*. Edit. Basic Books. New York.
- Kagan, A. (1977) *Trabajo y estrés*. Editorial Karpos, SA. Madrid.
- Labrador, F.J. (1992). *El estrés: nuevas técnicas para su control*. Madrid: Temas de hoy.
- Lahera, M; Gongorra, J. (2002) *Factores psicosociales. Identificación de situaciones de riesgo*. Edit. Instituto Navarro de Salud laboral. Navarra.
- Laurell, A. (1993). *Para la Investigación sobre la salud de los trabajadores*. Washington, USA: Organización Panamericana de la Salud. Serie Platex, Salud y Sociedad.
- Lazarus R. & Folkman S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Martínez Roca S.A.
- Lazarus, R. & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of Personality*, 1, 147-169.
- Lazarus, R. & Folkman, S. (1989). *Manual for the Hassles and Uplift Scales*. Palo Alto, California: Research Edition Consulting Psychologist Press.

- Leza, J. (2005). Mecanismos de daño cerebral inducido por estrés. *Ansiedad y Estrés*. 11, 2-3. 123-140.
- Malchaire, J; Piette, A; & Cock N. (1998) *Ambiances Thermiques de Travail: Stratégie d'évaluation et de prévention des risques*. Edit. Ministère Fédéral de l' Emploi et du Travail. Bruselas.
- Mansilla, F. (2009). *Manual de Riesgos Psicosociales en el trabajo: Teoría y Práctica*. Recuperado de [www.psicologia-online.com/ebooks/riesgos/](http://www.psicologia-online.com/ebooks/riesgos/).
- Martín, F. & Pérez, J. (1997). *Factores psicosociales: metodología de evaluación*. (NTP 443). Edit. INSHT. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Barcelona.
- Martínez, P. (2007). *Estrés. Aspectos médicos (Vol. 1 y 2) (2 Edición)*. Madrid: INSHT. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Martínez J. (2004). *Estrés laboral*. Madrid: Pearson Educación
- Meliá, J, Nogareda, C, De Lahera, M, Duro, A, Peiró, J, Pou, R, Salanova, M, Gracia, D, De Bona, J, Bujo, J. & Martínez, J. (2006). *Perspectivas de Intervención en Riesgos Psicosociales. Evaluación de Riesgos*. Edit. Foment del Treball Nacional. Barcelona. pp. 39 y ss.
- Ministerio de la Protección Social; Pontificia Universidad Javeriana (2010). *Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial*. Bogotá.
- Ministerio de la Protección Social. (2004). *Protocolo para la Determinación del Origen de las Patologías Derivadas del Estrés*. Puerto López

Ministerio de la Protección Social, Resolución No. 2646 de 2008, disposiciones y responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.

Ministerio de la Protección Social, Decreto 2566 de 2009. Por el cual se adopta la tabla de riesgos profesionales. Diario Oficial 47.404 de julio 8 de 2009.

Ministerio de la Protección Social, Decreto 1443 de 2014. Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST). De julio 14 de 2014.

Ministerio de Salud. Resolución No. 8430 de 1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

Morales, J; Nava, G; Esquivel, J; Díaz, L. (2011). Principios de Ética, Bioética y Conocimiento del Hombre. México DF. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Nogareda, C. (1986) La carga mental del trabajo: definición y evaluación. Nota Técnica de Prevención 179. Edit. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid.

OIT-OMS. (1984) Factores psicosociales en el trabajo: Naturaleza, incidencia y prevención. Alfa Omega. México. DF.

Olmos, J. (2008) Evaluación de los principales métodos de evaluación de riesgos psicosociales. Edit. Universidad de Barcelona. Barcelona. pp. 19 y ss.

Organización Mundial de la Salud. (2004) La organización del trabajo y el estrés. pp. 12.

- Padrón, J. (1992). Aspectos diferenciales de la investigación: Modelo y patrones de variabilidad desde la perspectiva interteórica de la Acción, la Semiótica y el Texto. Caracas.
- Pelechano, V; Matud, P. & De Miguel, A. (1993). Habilidades de afrontamiento en enfermos físicos crónicos. *Análisis y Modificación de Conducta*, 19(63), 91-149.
- Peiró, J; González, V. (1991). Role-set variables as antecedent of role stress: a causal model. *Revue Internationale de Psychologie Sociale*. 4, 29-44.
- Preciado, M. Franco, S. & Vázquez, J. (2010). Perfil de estrés y síndrome burnout en estudiantes mexicanos de odontología de una universidad pública. *E-Gnosis*; Vol. 8, Art. 3
- Ramos, J; Peiró, J. & Ripoll, P. (2002). Condiciones de trabajo y clima laboral. En J.M. Peiró y F. Prieto (Eds.), *Tratado de Psicología del Trabajo*. Vol. I. Madrid: Síntesis.
- Rizzo, J; House, R; Lirtzman, J. Role conflict and ambiguity in complex organizations. *Administrative Science Quarterly*, nº 15. 1970, pp. 150-163.
- Robinson, S; Morrison, E. (2000). The development of psychological contract breach and violation: A longitudinal study. *Journal of Organizational Behavior*, 21, 525-546.
- Salanova, M. & Shaufeli, W. (2002) ¿Cómo evaluar los riesgos psicosociales en el trabajo? *Prevención, trabajo y salud: Revista del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*. Edit. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid. 2002, pp. 4 – 10.

- Sánchez, F. (2011). Estrés laboral, satisfacción en el trabajo y bienestar psicológico en trabajadores de una industria cerealera. Facultad de psicología y relaciones humanas, sede Rosario-Campus Lagos.
- Sandín, B. (1995). El estrés. En A. Belloch, B. Sandín y F. Ramos (eds.), Manual de Psicopatología (vol. 2, pp. 3-52). Madrid: McGraw-Hill.
- Sarafino, E. (1999). Health psychology: biopsychosocial interactions (3ª ed.). Nueva York: Wiley.
- Selye, H. (1960). La tensión en la vida. Buenos Aires: Cía. Gral. Fabril.
- Selye, H. (1973). The evolution of the stress concept. *American Science*, 61, 692-699.
- Selye, H. (1974). Stress without distress. Philadelphia: Lippincott.
- Selye, H. (1982). History and present of the status of the stress concept. En L. Golberger y S. Breznitz (Eds.), *Handbook of stress. Theoretical and clinical aspects*. Nueva York: Free Press.
- Shein, E. (1982). *Psicología de la Organización*. Prentice Hall. 3ª Ed.
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, nº 1. pp. 27 - 41.
- Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo (2012). Promoción de la salud y prevención de la enfermedad en el trabajo. Colombia.

Stavroula B; Griffiths, A. & Cox, T. (1999). La organización del trabajo y el estrés. Reino Unido

Toro, F. (1991). Desempeño y productividad. Contribuciones de la psicología organizacional. Medellín: Cincel.

Unesco, (2003). Declaración internacional sobre los datos genéticos humanos, 16 de octubre de 2003

Villalobos, G. (1999). Identificación y Evaluación de los factores de riesgo Psicosocial, 32 vo Congreso de Seguridad Integral, Higiene y Medicina del Trabajo Consejo Colombiano de Seguridad.

Villalobos, G. (2004). Vigilancia Epidemiológica de los Factores Psicosociales. Aproximación Conceptual y Valorativa. Pontificia Universidad Javeriana. Ciencia y Salud. 14: 197-200.

Villalobos, G. (2005). Diseño de un sistema de vigilancia epidemiológica de factores de riesgo psicosocial en el trabajo. Tesis doctoral para la obtención del grado científico de Doctor en Ciencias de la Salud. Escuela Nacional de Salud Pública, La Habana, Cuba.

## ANEXO 1

Bogotá, Enero de 2015

**Fundación Universitaria del Área Andina.**

Cordial saludo,

Por medio de la presente solicito autorización para la realización de la presente propuesta como tesis para opción de grado.

Agradeciendo de antemano su atención a la presente,

Cordialmente,



Vargas González Iván Darío.

**Estudiante Especialización en Gerencia en Salud Ocupacional  
Fundación Universitaria del Área Andina.**

ANEXO 2

Bogotá, Enero de 2015

Delcop Colombia S.A.S.

Departamento de salud y seguridad en el trabajo

**DEL COP**



MAURICIO RIAÑO R.  
Calle 18 No. 32-90 | Bogotá D.C. - Colombia  
Tel. (571) 425.11.80 Ext. 2027 | Fax. (571) 277.27.51  
mauricio.riano@xcol.co  
www.xcol.co

Línea Amiga 018000410071  
en Bogotá (1) 425.24.00  
f xcolineatwitter xcolineatfacebook

Cordial saludo,

Por medio de la presente solicitamos autorización para realizar la batería de riesgo psicosocial física y virtual con el objetivo de validar la aplicación virtual del instrumento y poder detectar en la empresa la presencia de posibles riesgos psicosociales en un entorno de trabajo, cuantificar su magnitud, identificar a que unidades, subunidades o puestos afectan y cuantificar su efecto sobre la salud de los trabajadores y sobre la siniestralidad laboral, manteniendo controlados los sesgos de deseabilidad social en las respuestas.

Agradeciendo de antemano su atención a la presente,

Cordialmente,

Vargas González Iván Darío.  
**Estudiante Especialización en Gerencia en Salud Ocupacional  
Fundación Universitaria del Área Andina.**



ANEXO 4

					
				Fecha de aplicación:	
				Número de identificación del respondiente (ID):	
				Empresa:	
<b>CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTRÉS-TERCERA VERSIÓN</b>					
Señale con una <b>X</b> la casilla que indique la frecuencia con que se le han presentado los siguientes malestares en los últimos tres meses					
MALESTARES		Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
1	Dolores en el cuello y espalda o tensión muscular.				
2	Problemas gastrointestinales, úlcera péptica, acidez, problemas digestivos o del colon.				
3	Problemas respiratorios.				
4	Dolor de cabeza.				
5	Trastornos del sueño como somnolencia durante el día o desvelo en la noche.				
6	Palpitaciones en el pecho o problemas cardíacos.				
7	Cambios fuertes de apetito.				
8	Problemas relacionados con la función de los órganos genitales (impotencia,				
9	Dificultad en las relaciones familiares				
10	Dificultad para permanecer quieto o dificultad para iniciar actividades.				
11	Dificultad en las relaciones con otras personas.				
12	Sensación de asilamiento y desinterés.				
13	Sentimiento de sobrecarga de trabajo.				
14	Dificultad para concentrarse, olvidos frecuentes				
15	Aumento en el número de accidentes de trabajo				
16	Sentimiento de frustración de no haber hecho lo que quería en la vida				
17	Cansancio, tedio o desgano				
18	Disminución del rendimiento en el trabajo o poca creatividad.				
19	Deseo de no asistir al trabajo				
20	Bajo compromiso o poco interés con lo que se hace				
21	Dificultad para tomar decisiones.				
22	Deseo de cambiar el empleo.				
23	Sentimiento de soledad o miedo				
24	Sentimiento de irritabilidad, actitudes, y pensamientos negativos.				
25	Sentimientos de angustia, preocupación o tristeza.				
26	Consumo de drogas para aliviar la tensión o los nervios.				
27	Sentimientos de que "no vale nada", o "no sirve para nada"				
28	consumo de bebidas alcohólicas o café o cigarrillo				
29	Sentimiento de que esta perdiendo la razón.				
30	Comportamientos rígidos, obstinación o terquedad.				
31	Sensación de no poder manejar los problemas de la vida.				
<b>Gracias por su colaboración.</b>					

## ANEXO 5

## Datos sociodemográficos

			
		Fecha de aplicación: _____	
		Número de identificación del respondiente (ID): _____	
		Empresa: _____	
<b>FICHA DE DATOS GENERALES</b>			
Las siguientes son algunas preguntas que se refieren a información general de usted o una ocupación.			
Por favor seleccione una sola respuesta para cada pregunta y márquela o escriba en la casilla. Escriba con letra clara y legible.			
1. Nombre completo	_____		
2. Sexo	Masculino <input type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>	
3. Año de Nacimiento	_____		
4. Estado Civil	Soltero (a) <input type="checkbox"/>	Divorciado (a) <input type="checkbox"/>	
	Casado (a) <input type="checkbox"/>	Viudo(a) <input type="checkbox"/>	
	Unión Libre <input type="checkbox"/>	Sacerdote/ Monja <input type="checkbox"/>	
	Separado (a) <input type="checkbox"/>		
5. Último nivel de estudios que alcanzó (marque una sola opción)			
Ninguno <input type="checkbox"/>	Técnico/tecnológico completo <input type="checkbox"/>		
Primaria incompleta <input type="checkbox"/>	Profesional incompleto <input type="checkbox"/>		
Primaria Completa <input type="checkbox"/>	Profesional completo <input type="checkbox"/>		
Bachillerato incompleto <input type="checkbox"/>	Carrera militar/Policia <input type="checkbox"/>		
Bachillerato completo <input type="checkbox"/>	Post-grado incompleto <input type="checkbox"/>		
Técnico/tecnológico incompleto <input type="checkbox"/>	Post-grado completo <input type="checkbox"/>		
6. ¿Cuál es su ocupación o profesión?	_____		
7. Lugar de residencia actual :	Ciudad/Municipio _____	Departamento _____	
8. Seleccione y marque el estrato de los servicios Públicos de su vivienda			
1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	FINCA <input type="checkbox"/>	
2 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	NO SE <input type="checkbox"/>	
3 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>		
9. Tipo de vivienda	Propia <input type="checkbox"/>	En arriendo <input type="checkbox"/>	Familiar <input type="checkbox"/>
10. Número de personas que dependen económicamente de usted (aunque vivan en otro lugar)	_____		
11. Lugar donde trabaja actualmente	Ciudad/Municipio _____	Departamento _____	
12. ¿ Hace cuántos años que trabaja en esta empresa?			
Si lleva menos de un año marque esta opción	<input type="checkbox"/>		
Si lleva mas de un año marque esta opción	<input type="checkbox"/>		
13.¿ Cual es el nombre del cargo que ocupa en la empresa?	_____		
14.¿ Seleccione el tipo de cargo que más se parece al que usted desempeña y señálelo en el cuadro correspondiente de la derecha. Si tiene dudas pida apoyo a la persona que le entregue este cuestionario,			
Jefatura-tiene personal a cargo	<input type="checkbox"/>		
Profesional, analista, técnico, tecnólogo	<input type="checkbox"/>		
Auxiliar, Asistente administrativo, asistente técnico	<input type="checkbox"/>		
Operario, operador, ayudante, servicios generales	<input type="checkbox"/>		
	Si lleva menos de un año marque esta opción <input type="checkbox"/>		
	Si lleva mas de un año marque esta opción <input type="checkbox"/>		
16. Escriba el nombre del departamento, área o sección de la empresa en que trabaja	_____		
17. Seleccione el tipo de contrato que tiene actualmente (marque una sola opción)			
Temporal de menos de 1 año <input type="checkbox"/>			
Temporal de 1 año o más <input type="checkbox"/>			
Término indefinido <input type="checkbox"/>			
Cooperado (cooperativa) <input type="checkbox"/>			
Prestación de servicios <input type="checkbox"/>			
No sé <input type="checkbox"/>			
18. Indique cuántas horas diarias de trabajo están establecidas habitualmente por la empresa para su cargo	_____		
19. Seleccione y marque el tipo de salario que recibe ( marque una sola opción)			
Fijo (diario, semanal, quincenal, o mensual) <input type="checkbox"/>			
Una parte fija y otra variable <input type="checkbox"/>			
Todo variable (a destajo, por producción, por comisión) <input type="checkbox"/>			
<b>MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN</b>			