

Fecha de elaboración: 19.10.2020			
Tipo de documento	TID:	Obra creación:	Proyecto investigación: X
Título: Diseño sistema de vigilancia epidemiológico para prevenir el riesgo psicosocial en Sisfo.Exe S.A.S.			
Autor(es): Indira Katherine Arenas Madrid, Jorge Hernán Vega Garzón, Kelly Marcela Villada Peláez.			
Tutor(es): Juan Carlos Acosta			
Fecha de finalización: 19.10.2020			
Temática: Prevención del riesgo psicosocial.			
Tipo de investigación: Exploratoria y descriptiva			
Resumen: La presente investigación tuvo como objetivo la identificación de factores de riesgo psicosocial presentes en Sisfo.Exe a través de la aplicación de la batería de riesgo adoptada por el Ministerio de Trabajo de Colombia y el cuestionario RED-TIC, a partir de estos resultados se estructuró un sistema de vigilancia epidemiológico para prevenir enfermedades y accidentes relacionados con este tipo de riesgos y se planteó la metodología para integrarlo al sistema de seguridad y salud en el trabajo de la organización. Se aplicaron los cuestionarios a todos los funcionarios (27 personas), el cuestionario RED-TIC estaba compuesto por 3 secciones y contenía un total 44 ítems para evaluar niveles de ansiedad o tensión al usar tecnologías (tecnoestrés), el uso del tiempo después del trabajo, sentimientos de agobio o frustración, trabajo extra, la incidencia positiva y/o negativa del uso de tecnologías y las relaciones interpersonales, entre otros. Al final se obtuvo que el riesgo psicosocial en la organización es bajo y que la dimensión que tiende a generar mayor preocupación entre el equipo y que más se debe trabajar es la de capacitación y formación.			
Palabras clave: riesgos psicosociales, tecnoestrés, sistema de vigilancia epidemiológico, desarrollo de software, batería de riesgo psicosocial, formulario REC-TIC.			
Planteamiento del problema: De acuerdo con cifras de la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2020), existe un incremento del 36% de trabajadores que laboran más de 48 horas semanales debido al exceso de conectividad y al uso de nuevas tecnologías de comunicación e información, los trabajadores perciben que éstas conllevan a manejar muchos datos y en general gestionar excesiva información (51,58%) (Observa.PRL, 2016). Es tal el impacto y relación del estrés con el uso de la tecnología que inclusive se ha adoptado el concepto “tecnoestrés” que en síntesis se podría describir como un estado psicológico negativo relacionado con el uso de las TIC (Llorens et al. 2011). Se considera que, aunque la empresa de desarrollo de software SISFO.EXE S.A.S ha implementado un sistema de seguridad y salud en el trabajo y ha valorado el riesgo psicosocial con nivel I (Alto), el plan de acción correspondiente para tratar el riesgo psicosocial es insuficiente debido a que los programas de formación para mejorar el clima laboral y la gestión de pausas activas no responden de manera eficaz a las necesidades latentes del personal en cuanto a evitar que desarrollen enfermedades o inclusive sufran accidentes como consecuencia de las cargas laborales asignadas. Por lo anterior, la presente investigación tiene como finalidad diseñar un sistema de vigilancia epidemiológico para mitigar el impacto de la prevalencia del riesgo psicosocial en Sisfo.exe Soluciones Informáticas acorde con la normatividad colombiana vigente.			
Pregunta: ¿Cómo diseñar un sistema de vigilancia epidemiológico para prevenir la materialización del riesgo psicosocial en los trabajadores de la empresa Sifo.exe Soluciones Informáticas?			
Objetivos: Objetivo General Diseñar un sistema de vigilancia epidemiológico enfocado en la prevención del riesgo psicosocial presente en la empresa Sisfo.Exe Soluciones informáticas S.A.S. Objetivos Específicos			

1. Identificar la incidencia de factores de riesgos psicosociales presentes en el desarrollo de software a través de la aplicación de la batería de riesgo psicosocial aprobada por la legislación colombiana y el cuestionario RED-TIC.
2. Desarrollar una propuesta de diseño de un sistema de vigilancia epidemiológico a partir de los resultados obtenidos en Sisfo.Exe Soluciones informáticas.
3. Formular el plan de integración del sistema de vigilancia epidemiológico con el sistema de seguridad y salud en el trabajo de la organización bajo el esquema de mejora continua.

Marco teórico:

La presente investigación aborda tres categorías en las cuales que se enfocan los objetivos de la investigación; inicialmente se busca conocer las teorías y conceptos relacionados con factores de riesgo psicosocial a partir de ellos se establece una postura; seguidamente se plantea la categoría de vigilancia epidemiológica su importancia en las organizaciones específicamente para el caso de estudio donde se busca prevenir los factores de riesgo psicosocial, por último se hace énfasis en la categoría desarrollo de software en la que se relacionan los posibles trastornos que pueden surgir en el uso de las TICS. Los diferentes estudios realizados referente a la salud laboral en trabajadores, y la relación que tienen con dos factores importantes: organizacionales y psicosociales, demuestran que han evolucionado con el pasar de los años; pese a que en la actualidad hayan adquirido la importancia que merecen (Gómez, Molano & Arévalo, 2013). Junto a la evolución de las empresas, la exposición a estos riesgos también ha venido evolucionando, esto teniendo en cuenta que es necesario identificarlos, evaluarlos y controlarlos, de manera que se logren reducciones en afectación a la seguridad y salud en el trabajo.

Según Moreno, 2011; Junto con el avance de los riesgos laborales y su respectivo cambio, también ha cambiado el concepto de riesgo psicosocial alcanzando importancia en el ámbito, pues en tiempos anteriores los empleados no tenían ningún tipo de consideración o de derecho a su favor, su labor era explícita trabajar pese a las situaciones extremas sin importar enfermedades o accidentes; solo se basaba en la obtención de resultados de manera eficiente, es decir, altas producciones a bajo costo. Para el siglo XV edad media, y el Renacimiento, es donde aparece el concepto de riesgo laboral, dada la experiencia que adquirieron trabajadores artesanos de la época.

Se hace indispensable identificar cada una de los procesos directamente informados por los trabajadores y ausentismos tanto de clientes como de usuarios, los pedidos de cambios de puestos invocando los RPST, las tasas de rotación, así como sus causas y la evolución de los indicadores de calidad y productividad (Neffa, J. C. (2015). Según Fosseart (1974). En los últimos veinte años, el término “vigilancia” epidemiológica ha sustituido, completando y modificando el término más clásico “inteligencia” epidemiológica. Este concepto se aplica a los diferentes estudios de las enfermedades, fue desarrollado en sus inicios en los Estados Unidos, a partir de 1955 (1), y por el Instituto de Epidemiología y Microbiología de Praga desde 1969 (2). Y logró para el año 1968, ser el tema de las ‘Discusiones Técnicas’ de la 21a Asamblea Mundial de la Salud (Fosseart, 1974, P. 23). De acuerdo con Last (1995) *“La vigilancia epidemiológica es un pilar para la prevención en salud pública. Es permitir mediante un análisis y su interpretación la toma de decisiones preventivas”*.

Un estudio realizado en la ciudad de Madrid, España, por Galeana Morales, O; (2019) identificó que el introducir TIC’S a los puestos de trabajo en las diferentes entidades, puede generar riesgo de sufrir trastornos psicosociales y emocionales, pues la automatización de los procesos para todos los empleados no es muy bien vista, existen personas que se rehúsan a emplear estas tecnologías pues se les hace dificultoso, les genera ansiedad el desconocimiento de los software y fatiga; todo lo anteriormente citado da paso al padecimiento del tecnoestrés.

Método:

El desarrollo de la presente investigación partirá de la recopilación teórica sobre los modelos existentes y los que serían aplicables al desarrollo del problema de investigación planteado. Por esta razón se considera que la primera etapa de este proyecto será de tipo exploratorio debido a que: se revisarán y compararán los instrumentos usados para medir las cargas emocionales y otras patologías de tipo psicológico que pueden sufrir los trabajadores en ocasión de las tareas que desarrollan y todas las características asociadas al mismo y después se procederá a seleccionar el instrumento que complemente la aplicación de la Batería de riesgo psicosocial adoptada por el Ministerio del Trabajo de Colombia para evaluar las cargas derivadas del tipo de trabajo relacionado con el desarrollo de software. De igual forma se considera que la investigación en su segunda etapa será de tipo descriptiva después de aplicar la batería de riesgo psicosocial y el cuestionario RED TIC, se procederán a evaluar los resultados, a describir y a generar hipótesis de posibles correlaciones entre el comportamiento de las variables observadas y a trazar el enfoque que debe tener el sistema de vigilancia epidemiológico a diseñar en Sisfo.Exe.

La batería de riesgo ya está validada por el Ministerio de Colombia, adicional se aplica el uso del cuestionario RED TIC el cual está compuesto 1. Datos administrativos, 2. Recursos, 3. Emociones y 4. Demandas laborales. Se aplica la encuesta a todo el equipo (27 personas) y las herramientas para análisis de datos usadas son Excel y Minitab.

Resultados, hallazgos u obra realizada:

- Al aplicar la batería de riesgo psicosocial adoptada por el Ministerio de Trabajo Colombiano, se obtuvo que el análisis de las condiciones intralaborales tanto para jefes como para no jefes tienen un nivel de riesgo bajo.
Dentro de estas condiciones intralaborales la única dimensión con calificación de riesgo alto fue la **capacitación** la cual se encuentra dentro de la dimensión de “control sobre el trabajo”.
- De igual forma el análisis de condiciones extra laborales para jefes y para no jefes arrojó un nivel de riesgo bajo.
Para esta categoría la única variable con riesgo alto para jefes fue la “influencia del entorno extralaboral sobre el trabajo”
- Al aplicar el cuestionario RED-TIC los resultados más relevantes fueron:
 - ✓ Lo que predomina en la percepción sobre adopción de cambios relacionados con TIC’S es que no se tienen claro cuáles son las tendencias y solo en algunas ocasiones o nunca se capacita desde la organización en las mismas.
 - ✓ El 56% del personal ha realizado formación en TIC en el último año, llama la atención que esta formación ha sido elección personal y pagada por el propio personal para mejorar su competencia en el trabajo (25%) y sólo el 50% considera que en realidad si está aplicando lo aprendido en su trabajo.
 - ✓ El 74% del personal manifiesta que se siente tenso después de utilizar tecnologías y que el 96% prefiere tratar temas íntimos o de carácter privado a través de redes sociales.
También se observa que la mayoría del personal entrevistado indica que se fija constantemente en su celular para saber si ha recibido mensajes (67%) y de igual forma sienten en un 85% que deben estar pendientes de correos electrónicos y notificaciones que reciban.
 - ✓ También es interesante observar que el 29% del personal considera que siempre trabaja horas extras a la jornada de trabajo normal y el 67% cree que es poco frecuente, pero ocurre.
 - ✓ El personal considera que no ha perdido sus habilidades de interactuar con los demás (74%) o su vocabulario (67%) por el uso de las TIC especialmente por redes sociales, de igual forma expresan que sus familiares no les han reclamado por estar conectados (59%) y que el manejo de sus relaciones personales prefiere tratarlas de manera personal y no a través de redes.

- ✓ La calificación de tecnoestrés refleja un riesgo medio en las categorías de escepticismo y fatiga, por su parte los ítems de ansiedad e ineficacia se califican con riesgo bajo.

Conclusiones:

- Principales factores de riesgo psicosocial de Sisfo.exe:

Fuente	Nivel	Factor de riesgo	Dirigido a
Aplicación batería de riesgo psicosocial	Alto	Capacitación	Todo el personal
	Alto	Influencia del entorno extralaboral sobre el trabajo.	Jefes (con personal a cargo).
	Medio	Liderazgo y relaciones en el trabajo: - Relaciones sociales en el trabajo. - Retroalimentación del desempeño.	Todo el personal
Aplicación cuestionario tecnoestrés sección 1	Medio	Administración del tiempo libre.	Todo el personal
Aplicación cuestionario tecnoestrés sección 2	Medio	- Administración del tiempo libre. - Manejo de relaciones interpersonales.	Todo el personal.
Aplicación cuestionario tecnoestrés sección 3	Medio	- Tecno fatiga - Escepticismo	Todo el personal

- Con la identificación de los factores de riesgo en la etapa 1 se desarrolló el sistema de vigilancia epidemiológico con el que se espera reducir la probabilidad de que se produzcan enfermedades o accidentes laborales a causa del riesgo psicosocial.
- Finalmente, se otorga a la organización un plan de trabajo para integrar las actividades a desarrollar en el sistema de vigilancia epidemiológico en conjunto con las etapas del sistema de seguridad y salud en el trabajo, de esta manera se espera que se cumplan todas las tareas propuestas para mejorar la calidad de vida del equipo de trabajo de Sisfo.exe

Productos derivados:

Sistema de vigilancia epidemiológico de riesgo psicosocial para la empresa Sisfo.Exe Soluciones Informáticas.

**Diseño de un sistema de vigilancia epidemiológico para prevenir el riesgo psicosocial en
Sisfo.Exe S.A.S.**

Indira K. Arenas

Cod. 11203093

Jorge H Vega

Cod. 112003096

Kelly M Villada

Cod. 11203039

**Corporación Universitaria Unitec
Escuela Ciencias Económicas y Administrativas
Especialización en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo**

Bogotá, Distrito Capital

15 de noviembre de 2020

**Diseño sistema de vigilancia epidemiológico para prevenir el riesgo psicosocial en Sisfo.Exe
S.A.S.**

Indira K Arenas

Cod. 11203093

Jorge H Vega

Cod. 112003096

Kelly M Villada

Cod. 11203039

Juan C. Acosta

Director

Corporación Universitaria Unitec

Corporación Universitaria Unitec

Escuela Ciencias Económicas y Administrativas

Especialización en gestión de la seguridad y salud en el trabajo

Bogotá, Distrito Capital

15 de noviembre de 2020

Tabla de contenido

Resumen	7
Problema de investigación	8
Justificación	10
Pregunta de investigación	11
Objetivos	12
Objetivo General	12
Objetivos Específicos	12
Marco teórico	13
Antecedentes	13
<i>Riesgo psicosocial</i>	13
<i>Vigilancia Epidemiológica</i>	16
<i>Desarrollo de Software</i>	21
<i>Contexto de la empresa</i>	25
Marco Conceptual	246
Marco legal	28
Estado del arte	30
Método	37
Tipo y diseño del estudio	37
Investigación de tipo exploratoria y descriptiva	37
Fuentes de datos	38
Recolección de datos	38
Análisis	39
Resultados	40
Resultado 1	40
<i>Resultados aplicación batería de riesgo psicosocial</i>	40
<i>Resultados realización cuestionario RED-TIC</i>	46
Resultados sección 1.	468
Resultados sección 2.	51
Resultados sección 3.	55

<i>Conclusiones sección 3</i>	62
Resultado 2	635
Resultado 3	64
Conclusiones	68
Referencias	70
Anexos	76
Anexo 1. Cuestionario tecnoestrés	746
Anexo 2. Cantidad de repuestas RED-TIC.	90
Anexo 3. Total puntuaciones RED-TIC	89
Anexo 4. Sistema de vigilancia epidemiológica de riesgo psicosocial	902

Tabla 1. <i>Marco legal</i>	258
Tabla 2. <i>Estado del arte</i>	30
Tabla 3. <i>Instrumento de medición utilizado</i>	40
Tabla 4. <i>Análisis condiciones intralaborales para jefes</i>	42
Tabla 5. <i>Análisis condiciones intralaborales para personal sin personas a cargo</i>	43
Tabla 6. <i>Análisis condiciones extralaborales para jefes</i>	44
Tabla 7. <i>Análisis condiciones extralaborales personal sin personas a cargo</i>	435
Tabla 8. <i>Resultado global del diagnóstico de riesgo psicosocial</i>	446
Tabla 9. <i>Ficha técnica sección 3 del cuestionario tecnoestrés</i>	446
Tabla 10. <i>Análisis de correlación entre las variables del cuestionario sección 2</i>	546
Tabla 11. <i>Resultados de clasificación de factores de tecnoestrés de acuerdo con metodología RED-TIC</i>	62
Tabla 12. <i>Principales factores de riesgo psicosocial identificado en Sisfo.exe</i>	62
Tabla 13. <i>Análisis de correlación entre las variables del cuestionario sección 3</i>	63
Tabla 14. <i>Plan de integración del sistema de vigilancia epidemiológico con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo Sisfo</i>	64

Tabla de figuras

Figura 1. <i>Antecedentes nacionales e internacionales</i>	13
Figura 2. <i>Información sociodemográfica de mayor interés</i>	41
Figura 3. <i>Principal uso que otorga a las TIC</i>	468
Figura 4. <i>Uso secundario que otorga a las TIC</i>	468
Figura 5. <i>Tiempo de conexión a internet</i>	468
Figura 6. <i>Calificación herramientas de trabajo TIC</i>	479
Figura 7. <i>Concepto de adopción de cambios en TIC</i>	479
Figura 8. <i>Formación en TIC</i>	50
Figura 9. <i>Razones de realización de formación en TIC</i>	50
Figura 10. <i>Nivel de aprendizaje y aplicabilidad de la formación en TIC</i>	51
Figura 11. <i>Resultados sección 2 parte 1: evaluación nivel de tecnoestrés en Sisfo.exe</i>	52
Figura 12. <i>Resultados sección 2 parte 2: evaluación nivel de tecnoestrés en Sisfo.exe</i>	53
Figura 13. <i>Resultados sección 2 parte 3: evaluación nivel de tecnoestrés en Sisfo.exe</i>	54
Figura 14. <i>Resultados sección 2 parte 4: evaluación nivel de tecnoestrés en Sisfo.exe</i>	535
Figura 15. <i>Pérdida de vocabulario</i>	557
Figura 16. <i>Implicación en uso de las TIC</i>	557
Figura 17. <i>Contribución de las tecnologías en el trabajo</i>	557
Figura 18. <i>Significado de trabajar con las tecnologías</i>	568
Figura 19. <i>Estado emocional después de usar las tecnologías</i>	568
Figura 20. <i>Nivel de agotamiento después de trabajar con TIC'S</i>	568
Figura 21. <i>Nivel de cansancio después de trabajar con TIC'S</i>	579
Figura 22. <i>Nivel de concentración después de trabajar con TIC'S</i>	579
Figura 23. <i>Nivel de tensión y ansiedad después de trabajar con TIC'S</i>	579
Figura 24. <i>Sentimientos de temor de alterar información</i>	60
Figura 25. <i>Sentimientos de temor por posibilidad de cometer errores</i>	60
Figura 26. <i>Nivel de satisfacción de trabajar con TIC'S</i>	60
Figura 27. <i>Eficacia usando tecnologías</i>	61
Figura 28. <i>Nivel de dificultad de trabajar con tecnologías</i>	61
Figura 29. <i>Nivel de eficacia en el uso de tecnologías</i>	61
Figura 30. <i>Culminación de tareas al usar tecnologías</i>	61

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo la identificación de factores de riesgo psicosocial presentes en Sisfo.Exe a través de la aplicación de la batería de riesgo adoptada por el Ministerio de Trabajo de Colombia y el cuestionario RED-TIC, a partir de estos resultados se estructuró un sistema de vigilancia epidemiológico para prevenir enfermedades y accidentes relacionados con este tipo de riesgos y se planteó la metodología para integrarlo al sistema de seguridad y salud en el trabajo de la organización. Se aplicaron los cuestionarios a todos los funcionarios (27 personas), el cuestionario RED-TIC estaba compuesto por 3 secciones y contenía un total 44 ítems para evaluar niveles de ansiedad o tensión al usar tecnologías (tecnoestrés), el uso del tiempo después del trabajo, sentimientos de agobio o frustración, trabajo extra, la incidencia positiva y/o negativa del uso de tecnologías y las relaciones interpersonales, entre otros. Al final se obtuvo que el riesgo psicosocial en la organización es bajo y que la dimensión que tiende a generar mayor preocupación entre el equipo y que más se debe trabajar es la de capacitación y formación.

Palabras Claves: riesgos psicosociales, tecnoestrés, sistema de vigilancia epidemiológico, desarrollo de software, batería de riesgo psicosocial, formulario REC-TIC.

Problema De Investigación

De acuerdo con cifras de la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2020), existe un incremento del 36% de trabajadores que laboran más de 48 horas semanales debido al exceso de conectividad y al uso de nuevas tecnologías de comunicación e información , y destacan que una de las consecuencias de esta “hiperconectividad” son los efectos en la salud mental de los trabajadores debido a que paulatinamente van percibiendo que no existe descanso. Es precisamente esta percepción de desgaste mental la que se encuentra generalizada en el sector del desarrollo del software, y es casi un tabú mencionar estas afecciones debido a que se espera que los programadores tengan gran capacidad de resistencia física y mental para cumplir a tiempo con las entregas de proyectos (Lores, 2018).

Con respecto a las exigencias que conlleva el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación- TIC , una encuesta realizada a más de 885 personas en diferentes países arrojó que los trabajadores perciben que éstas conllevan a manejar muchos datos y en general gestionar excesiva información (51,58%), demandan estar pendiente y recordar muchas cosas a la vez (44,95%), exigen prestar mucha atención y concentración en las tareas (42,53%), además los plazos de entrega son muy ajustados (32%) y tienden a convertirse en tareas rutinarias (27%) (Observa.PRL, 2016). Es evidente que estas nuevas exigencias y el rol multitarea han traído consigo el desarrollo de nuevas enfermedades laborales o han potenciado algunas existentes tales como insomnio, ansiedad, cansancio crónico, síndrome de burnout, depresión e inclusive algunas relacionadas con el sistema digestivo, dermatológicas, endocrinológicas y cardiovasculares que en ocasiones sólo son detectadas cuando hay una materialización de algún factor de riesgo y el trabajador debe someterse a terapia o tratamiento médico (Ministerio del trabajo, 2014). Es tal el impacto y relación del estrés con el uso de la tecnología que inclusive se ha adoptado un concepto que define dicha relación “tecnoestrés” que en síntesis se podría describir como un estado psicológico negativo relacionado con el uso de las TIC (Llorens et al. 2011).

Adicional a lo anterior, sólo el 76% de las organizaciones aplican la batería de riesgo psicosocial sugerida por la normatividad Colombiana en la Resolución 2646 de 2008 (SafetYA, 2018), usada para medir los niveles de exposición a factores de riesgo que podrían desencadenar efectos como el “tecnoestrés” y el 24% restante sólo toman medidas cuando su personal empieza

a experimentar efectos adversos materializados en incapacidades, bajos índices de productividad e inclusive rotación de su personal.

Ahora bien, como consecuencia del desconocimiento de las nuevas tendencias mencionadas y de la normatividad existente en Colombia, se considera que, aunque la empresa de desarrollo de software SISFO.EXE S.A.S ha implementado un sistema de seguridad y salud en el trabajo y ha valorado el riesgo psicosocial con nivel I (Alto), el plan de acción correspondiente para tratar el riesgo psicosocial es insuficiente debido a que los programas de formación para mejorar el clima laboral y la gestión de pausas activas no responden de manera eficaz a las necesidades latentes del personal en cuanto a evitar que desarrollen enfermedades o inclusive sufran accidentes como consecuencia de las cargas laborales asignadas.

Por lo tanto y de acuerdo con lo anterior, la presente investigación tiene como finalidad diseñar un sistema de vigilancia epidemiológico para mitigar el impacto de la prevalencia del riesgo psicosocial en Sisfo.exe Soluciones Informáticas acorde con la normatividad colombiana vigente. Al final se espera presentar una propuesta de implementación del sistema de vigilancia epidemiológico para el riesgo psicosocial en Sisfo.exe que permita a la alta dirección conocer cómo puede elevar su nivel de compromiso en la prevención de estas enfermedades y proceda a asignar los recursos adecuados, se empiecen a recolectar mediciones, evaluaciones del estado de salud para contribuir a la toma de decisiones; de esta forma, lograr que los trabajadores se sientan más motivados al observar mayor apoyo y preocupación por su salud.

Justificación

Por medio de la presente investigación se busca caracterizar y recopilar los factores de riesgo psicosocial presentes en las actividades específicas de desarrollo de software en la empresa Sisfo.exe Soluciones Informáticas SAS tales como: documentación de requerimientos, programación del proyecto, gestión de la configuración, testing, lanzamiento del proyecto, entre otras; para proceder con una evaluación de la probabilidad de materialización de este riesgo o inclusive determinar si ya hay conductas y/o patologías desarrolladas entre la población trabajadora y definir qué tan graves están siendo tanto a nivel personal (por ejemplo evidenciar índices en el deterioro de relaciones interpersonales) como corporativo (deterioro del ambiente laboral, aumento de incapacidades por enfermedad laboral, aumento de la rotación laboral, disminución de los índices de productividad, aumento de reprocesos, entre otros).

Una vez se tengan claros estos factores de riesgos, sus fuentes, causas, consecuencias, niveles y su prevalencia en la organización, se trazará un proceso lógico y por etapas que involucra el ciclo Deming PHVA de mejora continua para diseñar un sistema de vigilancia epidemiológico, con el cual se gestionen los peligros existentes, se establezcan controles y programas eficaces para promover la salud mental en el trabajo y prevenir enfermedades, y además permita monitorear e identificar de manera temprana cualquier conducta o situación que incremente la materialización de cualquier factor identificado.

Para desarrollar la investigación se usarán diversas herramientas para la obtención de la información como entrevistas al personal, observación directa, revisión de los manuales de funciones, análisis de las mediciones laborales existentes, revisión de la documentación legal disponible y se hará revisión de la estructura y enfoque de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo actual.

De acuerdo con lo anterior se espera brindar una herramienta practica de gestión y control para monitorear la prevalencia del riesgo psicosocial en Sisfo.exe que inclusive pueda servir de precedente para que otras empresas del sector y de la región implementen sistemas de vigilancia epidemiológicos y de esta manera, además cumplir con la normatividad vigente en Colombia, se motive al personal al saber que se preocupan por ellos y se busca que el trabajo que realicen no deteriore su salud.

Pregunta De Investigación

¿Cómo diseñar un sistema de vigilancia epidemiológico para prevenir la materialización del riesgo psicosocial en los trabajadores de la empresa Sifo.exe Soluciones Informáticas?

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un sistema de vigilancia epidemiológico enfocado en la prevención del riesgo psicosocial presente en la empresa Sisfo.Exe Soluciones informáticas S.A.S.

Objetivos Específicos

- 1.** Identificar la incidencia de factores de riesgos psicosociales presentes en el desarrollo de software a través de la aplicación de la batería de riesgo psicosocial aprobada por la legislación colombiana y el cuestionario RED-TIC.
- 2.** Desarrollar una propuesta de diseño de un sistema de vigilancia epidemiológico a partir de los resultados obtenidos en Sisfo.Exe Soluciones informáticas.
- 3.** Formular el plan de integración del sistema de vigilancia epidemiológico con el sistema de seguridad y salud en el trabajo de la organización bajo el esquema de mejora continua.

Marco teórico

Antecedentes

Figura 1

Antecedentes nacionales e internacionales



Riesgo psicosocial

Hoy en día, los factores de riesgo psicosocial son una afectación inminente para todos y cada uno de los trabajadores en cualquier entidad.

Según la Unión Europea, en el año 2005: Los riesgos laborales pueden ser de diversa naturaleza: agentes externos al organismo que impactan sobre las dimensiones biológicas del trabajador que moviliza sus capacidades de adaptación y de resistencia para defenderse individual o colectivamente, o pueden ser factores de riesgo psicosociales (RPST) que repercuten sobre los mecanismos psíquicos y mentales provocando tensiones o estrés que luego pueden somatizarse (Neffa J, 2015, P.15).

Los riesgos psicosociales son los que pueden generar más dificultades en el desempeño de cualquier función humana, y resultan más difíciles de identificar, pues a diferencia de un riesgo

físico, de acuerdo a la labor que el colaborador ejecuta se puede prever fácilmente una situación física que ponga en riesgo su integridad, a diferencia del riesgo psicosocial, pues este puede generarse en cualquier momento y desencadenarse bajo circunstancias que están sujetas al alea, sus síntomas pueden ser silenciosos y generar cuadros de estrés, traumas o somatizaciones severas que causen un daño irreversible en el empleado.

Es bajo este entendido, que surge la importancia de identificar, y trabajar arduamente para evitar los riesgos psicosociales a los que están expuestos los empleados dentro de las empresas, ejecutando un plan de acción acertado, en aras de proteger de manera definitiva la integridad de los empleados, garantizando un ambiente de trabajo propicio, y a su vez brindar el cuidado y las condiciones necesarias en caso de que algún riesgo de los identificados, esté afectando a alguno de los colaboradores, dando así cumplimiento al SG-SST contemplado en el Decreto 1072 de 2015 para el caso de las empresas colombianas.

Los diferentes estudios realizados referente a la salud laboral en trabajadores, y la relación que tienen con dos factores importantes: organizacionales y psicosociales, demuestran que han evolucionado con el pasar de los años; pese a que en la actualidad hayan adquirido la importancia que merecen (Gómez, Molano & Arévalo, 2013). Junto a la evolución de las empresas, la exposición a estos riesgos también ha venido evolucionando, esto teniendo en cuenta que es necesario identificarlos, evaluarlos y controlarlos, de manera que se logren reducciones en afectación a la seguridad y salud en el trabajo.

Según Moreno, 2011; Junto con el avance de los riesgos laborales y su respectivo cambio, también ha cambiado el concepto de riesgo psicosocial alcanzando importancia en el ámbito, pues en tiempos anteriores los empleados no tenían ningún tipo de consideración o de derecho a su favor, su labor era explícita trabajar pese a las situaciones extremas sin importar enfermedades o accidentes; solo se basaba en la obtención de resultados de manera eficiente, es decir, altas producciones a bajo costo. Para el siglo XV edad media, y el Renacimiento, es donde aparece el concepto de riesgo laboral, dada la experiencia que adquirieron trabajadores artesanos de la época.

Ahora bien, en cuanto al concepto, de acuerdo a la Organización Internacional del Trabajo (OIT), los riesgos psicosociales son “aquellas características de las condiciones de trabajo que afectan a la salud de las personas a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos, a los que se llama estrés”.

Con base a lo anterior es fundamental dentro de cualquier organización dar la importancia a identificar cuáles son los riesgos a los que están expuestos los empleados, esto de acuerdo a la actividad económica de la empresa, y las condiciones específicas de la misma.

Se hace indispensable identificar cada una de los procesos directamente informados por los trabajadores y ausentismos tanto de clientes como de usuarios, los pedidos de cambios de puestos invocando los RPST, las tasas de rotación, así como sus causas y la evolución de los indicadores de calidad y productividad (Neffa, J. C. (2015)

Los factores de riesgos psicosociales tienen connotaciones en la vida del empleado, que deben ser tenidas en cuenta por parte del empleador, pues los efectos en la vida secular también son relevantes en el desempeño del mismo dentro de la empresa, y en este sentido sea positivo o negativo, la empresa se verá afectada, a continuación, se mencionan dichas connotaciones:

Vulneran los derechos fundamentales del empleado:

El trabajador es un sujeto de Derechos y obligaciones, dentro de la empresa, pero también fuera de ella, como ciudadano y parte activa de una sociedad, para el caso de Colombia es la Constitución política, y el código sustantivo del trabajo quienes se encargan de proteger dichos Derechos, por lo cual ante una situación eventual en el ámbito laboral, en donde el empleado se esté viendo afectado por un riesgo psicosocial sin mitigación alguna, se estaría vulnerando el Derecho a la integridad del trabajador, el Derecho a una vida digna, y el derecho a la honra, entre los más representativos.

1. Los riesgos psicosociales, generan diversas afectaciones en la salud del empleado, las principales son: estrés por carga laboral, trabajo bajo presión, extensas jornadas laborales, acosos laboral o sexual, estos pueden tener efectos principales y que habitualmente afectan el funcionamiento en todos los contextos que se desenvuelve el trabajador.
2. Afectan a la salud mental de los trabajadores: Estos riesgos, traen consigo consecuencias notables en la salud mental. Pese a que no se logran diferenciar por su naturaleza, son incidentes en la adaptación que tiene el trabajador y en su equilibrio mental.
3. Afecta el desempeño de las funciones en el sitio de trabajo: No es tarea fácil para una empresa entrar a determinar todos los riesgos psicosociales a los que pueden verse expuestos sus empleados, sin embargo, se conocen algunos de ellos en los

que independiente de la función que alguien ejecute dentro de una empresa, se pueden presentar en el ámbito laboral, de tal manera que se debe reconocer su importancia y posibles consecuencias dentro de la salud y calidad de vida de los trabajadores, pues dicha situación afectará de manera directa a la empresa.

Vigilancia Epidemiológica

Dentro del proceso de identificación de los factores de riesgos se debe hacer una vigilancia epidemiológica.

Según Fosseart (1974). En los últimos veinte años, el término “vigilancia” epidemiológica ha sustituido, completando y modificando el término más clásico “inteligencia” epidemiológica. Este concepto se aplica a los diferentes estudios de las enfermedades, fue desarrollado en sus inicios en los Estados Unidos, a partir de 1955 (1), y por el Instituto de Epidemiología y Microbiología de Praga desde 1969 (2). Y logró para el año 1968, ser el tema de las ‘Discusiones Técnicas’ de la 21a Asamblea Mundial de la Salud (Fosseart, 1974, P. 23).

Anteriormente, se empleaba la palabra vigilancia, siendo esta aplicada a la reunión de diferentes actividades que se relacionaron con las actividades que desempeñaban los individuos, para lograr una interpretación de estos y realizar la toma de medidas.

Para el año 1962, el autor Alexander Langmuir, indica que la vigilancia es un término con trayectoria, pero se emplea usualmente a las personas y no a las enfermedades; esto significa que indica infecciones y las alertas de las mismas, de manera que se logren establecer alertas tempranas. De acuerdo con Last (1995) “*La vigilancia epidemiológica es un pilar para la prevención en salud pública. Es permitir mediante un análisis y su interpretación la toma de decisiones preventivas*”.

Se espera que empleando un sistema de vigilancia se puedan detectar a tiempo las diferentes enfermedades y así actuar inmediatamente para prevenirlas. De manera que se logre recolectar información teniendo como objetivo la consolidación de diferentes bases de datos para la generación de políticas y la facilidad de manejo de instrumentos medidores.

Con base a lo anterior se puede determinar que la vigilancia epidemiológica es un programa de prevención y control, el cual determina todas las actividades necesarias para adquirir el conocimiento que será fundamento de las gestiones de control eficiente y eficaz dentro de una organización. Por lo cual es importante tener en cuenta que este tipo de procesos resultan útiles, siempre y cuando se cuente con la información requerida en el momento y lugar

en que se necesiten. De igual manera, el éxito o utilidad de este tipo de procesos, depende de la capacidad que tenga la empresa para acatar las medidas recomendadas, lo requiere de recursos humanos y por supuesto económicos. En concordancia con lo anterior el proceso de vigilancia epidemiológica: información-decisión-control de las enfermedades específicas.

Sus funciones se resumen en cuatro principales:

1. Recaudar la información necesaria que será insumo para la aplicación de procesos de prevención, la cual debe ser detallada en tiempo y espacio
2. Después de reunir toda la información se debe analizar y clasificar.
3. Con base a la información debidamente analizada, se deben proponer o crear las medidas pertinentes que deriven de las funciones anteriores para realizar las acciones de control inmediato o a más largo plazo.
4. En determinadas circunstancias y en función de las estructuras existentes y del grado de su desarrollo, la vigilancia podrá incluir funciones ejecutivas de decisión y control.

Según Pizarro, et. al. (2011); existen diferentes tipos de SVE todo esto depende explícitamente de lo que se requiera, de los objetivos que se quieran lograr:

- De carácter universal:

Tienen en cuenta la ocurrencia de todos los casos, es decir se tiene en cuenta la alerta temprana y también el seguimiento.

- Basado en muestras de casos:

Se registra la información de la totalidad de los casos, es decir se toma como referencia la totalidad de la muestra.

- Basado en encuestas:

Se realizan una serie de cuestionarios que se enfocan en algún tema específico.

- De carácter centinela:

Se instaura la vigilancia para notificar y diagnosticar los factores del riesgo.

- De laboratorio:

Empleado para la confirmación de diferentes diagnósticos.

- Vigilancia Pasiva:

Se realiza en cuanto el caso llega a manos del especialista, esta no requiere de unidades de notificación, se registra en el sistema habitual laboratorio, se notifica teniendo en cuenta antecedentes y se implementa para controlar la enfermedad.

- Vigilancia Activa:

Se realiza cuando existe la sospecha del caso, posteriormente se lleva con unidades de notificación, se deja un registro especial en donde conste el sospechoso y se necesita una confirmación mediante laboratorios.

Según Valenzuela, (2017); Para el desarrollo de un SVE es necesario tener en cuenta las siguientes etapas:

1. Determinación de prioridades: Se selecciona los criterios de mayor relevancia en el tema.
2. Formulación de objetivos: Definir el evento o factor a controlar.
3. Determinación de estrategias: Definir las fuentes de información a emplear, la forma en la que se recolectará la información de manera que se logre cumplir con los objetivos.
4. Análisis e interpretación de los datos: Prever de qué manera se realizará este análisis y los recursos que se necesitarán.
5. Difusión de la información: Se refiere a la presentación de los análisis recopilados y la forma en la que se muestran al público.
6. Evaluación del sistema de vigilancia: Se establece el mecanismo de control que define si se cumple o no los objetivos.

Finalmente, el Ministerio de Salud de la Nación, (2011); establece que es fundamental realizar evaluación a los sistemas de vigilancia con el fin de conocer el grado de efectividad del mismo y así potencializar los resultados. Es por esto que debe tener factores principales para su desarrollo, dentro de estos están: la importancia del evento que se va a vigilar, la pertinencia, utilidad, el costo que acarrea el sistema y sobre todo la calidad del mismo.

Incluso se deben incluir dentro de la evaluación aspectos como la sencillez del sistema, la flexibilidad, la aceptabilidad, la sensibilidad, el valor predictivo positivo y la representatividad Rudas, (2016).

Desarrollo de Software

En cuanto a las investigaciones que vinculan el uso de herramientas informáticas, es de resaltar que deben cumplir con ciertos criterios de selección en el momento de la contratación, pues estas capacidades influirán directamente en la eficacia y eficiencia de las tareas encomendadas y por consiguiente al bienestar de la empresa. Es común encontrar con situaciones en las que este tipo de trabajadores son sometidos a arduas jornadas laborales poniendo en riesgo

su integridad física y mental para cumplir con metas establecidas por la organización en que la laboran.

En la actualidad, la implementación de las TIC'S ha aumentado pasos agigantados esto asociado a procesos tecnológicos que contribuyen a la globalización y con ella una gran variedad de secuelas en el ámbito de enfermedades, trastornos y afecciones laborales ligadas a factores de riesgo psicosociales como por ejemplo el estrés crónico, síndrome de burnout, enfermedades respiratorias, cardiovasculares, inmunitarias, endocrinas, musculoesqueléticas, dermatológicas, gastrointestinales y el tecnoestrés.

Este último se define como enfermedad causada por el uso y abuso de las TIC'S en ambientes laborales, el estrés que producen las largas jornadas laborales conectados a un ordenador, celulares y diferentes dispositivos digitales (Salanova, Llorens, & Cifre, 2006).

Existen dos tipos de tecnoestrés: La tecnoansiedad, que es la más conocida pues es donde *“... la persona experimenta altos niveles de activación fisiológica no placentera y siente tensión y malestar por el uso de algún tipo de TIC...”*. (P.2).

Y la tecnoadicción que se define como *“...el tecnoestrés específico debido a la incontrolable compulsión al utilizar TIC en todo momento y lugar, durante largos periodos de tiempo...”* (P.2).

Tomando como referencia lo anteriormente citado, se puede establecer que el tecnoestrés es una anomalía psicológicamente negativa y un riesgo inminente para los trabajadores del hoy, pues con la evolución de las tecnologías de la información se hace indispensable el uso de las mismas en la mayor parte de las labores que se desempeñan hoy en día. Enfermedades laborales de este tipo pueden llevar a consecuencias tales como el deterioro en la salud mental y física, en casos extremos hasta la muerte. La organización Internacional del trabajo (2019) *“...reporta que mueren aproximadamente 2.78 millones de personas anualmente a causa de esto...”* (P.9).

Ahora bien, es fundamental el establecimiento de herramientas para la evaluación del tecnoestrés (Salanova, Llorens, & Cifre, 2006), establecen los métodos más comunes de medición del tecnoestrés los desarrollados en el año 1979 modelo tradicional de Demandas-Control de Karasek, modelo de proceso dual de Schaufeli y Barker en el año 2004 y finalmente el modelo de espiral de la autoeficiencia de Salanova para el año 2006. Basado principalmente en la evaluación del rendimiento y de la postura psicosocial adoptada por el trabajador, es decir, un empleado que sea eficaz en su trabajo tendrá menos afectaciones psicosociales, menos

tecnoestrés y más motivación, pero por el contrario un trabajador ineficaz tendrá mayor acumulación de trabajo, menores niveles de bienestar de motivación y finalmente más afectación psicosocial. Finalmente, se establece que no es viable la utilización de un solo cuestionario de evaluación de tecnoestrés pues la recopilación de varios y la pertinencia de cada uno de ellos es lo que arrojará resultados viables y válidos que permitan el estudio y posterior análisis del mencionado fenómeno.

Un estudio realizado en la ciudad de Madrid, España, por Galeana Morales, O; (2019) identificó que el introducir TIC'S a los puestos de trabajo en las diferentes entidades, puede generar riesgo de sufrir trastornos psicosociales y emocionales, pues la automatización de los procesos para todos los empleados no es muy bien vista, existen personas que se rehúsan a emplear estas tecnologías pues se les hace dificultoso, les genera ansiedad el desconocimiento de los software y fatiga; todo lo anteriormente citado da paso al padecimiento del tecnoestrés. Los autores implementaron la medición de tecnoestrés mediante el método RED-TIC, aplicado a todas las áreas de la entidad en donde se evidenció que los trabajadores poseen un 21% de tecnoestrés, indicando así que no es un problema significativo, con el fin de mantener los índices bajos la empresa adopta estrategias en las que haya comunicación directa en la implementación de la tecnología de manera que esta sea menos compleja con los trabajadores.

Otro ítem importante a tener en cuenta en el riesgo de sufrir tecnoestrés es la edad, es por esto que (Coppari, Bagnoli & Coda, 2017) realizaron una investigación en la que se analizó la relación que tiene el tecnoestrés y los estudiantes de una institución en los tres niveles de escolaridad básica, media y superior. Se estableció una muestra de 1819 estudiantes con un rango de edades de 11 a 55 años, en donde se aplicaron dos cuestionarios, el primero respecto al comportamiento frente a las TIC'S empleadas y el segundo frente a los comportamientos de tecnoestrés. Teniendo como resultado, que efectivamente el uso de TIC'S aumenta con la edad, pero no es proporcional al tecnoestrés, dado que se encontró que las personas mayores de 30 años son quienes más lo padecen, por el desconocimiento en el manejo de las herramientas tecnológicas, los estándares más bajos fueron registrados en las personas con menos edad, pues se presume que son más hábiles con estos softwares.

Según Beltrán, Piñeros y Rojas 2018, se indica que los empleadores están la obligación de que sus colaboradores alcancen el equilibrio en cuanto al uso de las TIC'S de esta manera se logra una reducción significativa de los posibles inconvenientes que pueden generarse en el trabajador, riesgos de sufrir enfermedades laborales como el bien mencionado tecnoestrés.

Una investigación sobre el impacto psicosocial de las TIC'S en trabajadores (Acta Colombiana de Psicología, 2008) tuvo como población los trabajadores de una empresa desarrolladora de software de seguridad y defensa de Portugal, obtuvo como uno de sus resultados que el 64% de los encuestados se sentía irritado e impaciente con el uso del computador. Lo que puede reflejar que un importante porcentaje de la población no se siente tranquilo al momento de realizar sus tareas; esto puede deberse a la presión que manejan y esta a su vez estar asociada a varios factores como el tiempo que disponen para ejecutar cada labor.

Es fundamental que en este tipo de organizaciones en las cuales sus colaboradores están expuestos a más de 8 horas de jornadas laboral frente a una pantalla en ocasiones con sobrecarga, expuestos a una serie de factores intralaborales y extralaborales, las empresas prevean y le den la importancia que requiere la vigilancia epidemiológica en cuanto a la prevención de los factores de riesgo psicosocial.

En Colombia el Decreto 1072 de 2015 en su artículo 2.2.4.6.3. cuyo objetivo es "...prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores." (Min Trabajo, 2015), enfatiza en la importancia de que los SG-SST integren sistemas de prevención de incidentes, accidentes o enfermedades laborales, puesto que en la prevención debe ser la primera acción a seguir para procurar la seguridad de los trabajadores.

En cuanto a las medidas preventivas del tecnoestrés se indica que debe ser obligación del empleador instaurar este tipo de acciones y cambios en las organizaciones, de manera que se obtenga el equilibrio en los diferentes métodos de trabajo instaurados, las medidas se pueden dividir en tres espacios:

Sobre aspectos técnicos:

Las modificaciones se realizan directamente en los puestos de trabajo, con el fin de facilitar las labores, se habla tanto del diseño físico como tecnológico, incluyendo la facilidad de acceso, sistemas con facilidad de comprensión, entre otros.

Sobre aspectos organizacionales:

Aquí se relaciona la reducción significativa de las demandas laborales, pues lo que se quiere es reducir el esfuerzo mental, aumentar la atención, de manera que haya una mejora en el trabajador.

Sobre el trabajador:

La resistencia a los cambios por parte de los trabajadores es habitual en el tecnoestrés pues, es labor de la empresa dar las asistencias y recursos para que estos cambios no sean bruscos y se logren generar menos índices de tecnoestrés, adicional se deben tomar medidas desde la parte individual, teniendo en cuenta una mejor actitud frente al desarrollo de labores tecnológicas (Valenzuela, 2017).

Finalmente, se establecen las consecuencias derivadas del tecnoestrés según Ragu-Nathan et. al (2008); éstas a pesar de ser poco documentadas se pueden dividir en cuatro principales

Consecuencias psicosociales: En las que se destacan síntomas como la ansiedad, insatisfacción laboral y de *bornout*, esta última ha sido la más estudiada y se define que hay una relación directa entre los dos padecimientos según Tarafdar et al. (2007); también se denotan sentimientos de frustración y ahogamiento.

Consecuencias psicosociales a nivel organizacional: indica que el tecnoestrés puede generar ausentismo laboral, reducción en la productividad y también se incluye la depresión generada por las altas cargas laborales y el tiempo expuesto a las TIC.

Repercusiones sociales: Condiciones como la irritabilidad y los cambios de humor constantes son precursores de la reducción al contacto social, y a su vez el uso abusivo de las TIC, supone una comunicación vía tecnológica de manera que los individuos se tornan incapaces de transmitir emociones.

Consecuencias fisiológicas: Según Sami & Pangannaiah, (2006); Se destacan problemas para conciliar el sueño, depresión, cefalea, entre otros. A su vez, es indispensable resaltar que el tecnoestrés ha generado incluso trastornos de tipo musculo-esquelético causando degeneración en músculos, huesos, los síntomas más comunes de estos son la pérdida de la fuerza e inflamaciones.

Contexto de la empresa

La empresa Sisfo.Exe S.A.S es una empresa pereirana que se fundó en el año 1995 inicialmente con el nombre de Software a la medida, su principal actividad económica para este

año fue el desarrollo de software para empresas de los sectores de educación, producción y salud: gracias a las nuevas leyes y normativas que promovían el uso de estas aplicaciones en el sector de la salud.

Para el año 2007 cambia de razón social a Puntoexe soluciones informáticas, para esta época su principal objetivo era trabajar en actualizaciones y mejoramientos de sus productos, e implantación de software requeridos por sus clientes, cumpliendo con los requisitos de calidad y estándares de la normatividad vigente.

En 2016 se realiza la fusión de las empresas Sisfo y Puntoexe con el objetivo de brindar mayor calidad y ampliación en el portafolio de productos y servicios a sus clientes, creando un impacto positivo en las tecnologías de la información en Pereira.

En la actualidad la empresa lleva el nombre de Sisfo.exe Soluciones informáticas cuentan con 28 trabajadores en su única sede en la ciudad de Pereira; entre sus clientes principales se pueden encontrar Suzuki Motor de Colombia, Gobernación de Risaralda, Alcaldía de Pereira, Alcaldía de Cartago, UNE Telefónica de Pereira, Hospital Universitario de San Jorge y otras empresas reconocidas en el departamento del Quindío. Sus productos se dividen en las siguientes áreas: sistema de información para el sector salud, sistema de información para la gestión pública, sistema de información para el área educativa, sistema de gestión documental y proyectos de innovación. Su meta es posicionarse como empresa líder en servicio y calidad, brindando una importante oferta tecnológica con software operacional.

Para la empresa Sisfo.Exe S.A.S es muy importante la salud de sus colaboradores, por lo cual, dentro del desarrollo organizacional, la empresa cuenta con el SG-SST el cual busca prevenir y/o mitigar los riesgos físicos y psicosociales a los que se exponen los empleados, dentro del ejercicio de su función dentro de la empresa, sin embargo se encuentra que es necesario fortalecer este tipo de procedimientos, pues de acuerdo a la indagación el hallazgo muestra que los recursos asignados son prácticamente nulos, y esto conlleva a restarle importancia a la identificación de factores de riesgo psicosociales y su respectiva prevención.

Ahora bien, es importante que la empresa de acuerdo a su actividad económica realice una evaluación de los factores de riesgos psicosociales a los que están expuestos sus colaboradores especialmente los trabajadores que hacen parte de las áreas de soporte técnico y desarrollo de software, en los que se centra la actual investigación; dicha tarea requiere de un planeación y asesoramiento adecuado, con el fin de que los recursos invertidos en dicho proceso sean

productivos, redunden en el cuidado del empleado y el cumplimiento de la normatividad vigente frente a dicha situación.

Marco Conceptual

La presente investigación contiene conceptos importantes sobre los cuales se abordó y enfatizó el trabajo investigativo; como lo son: ambiente laboral, desarrolladores de software, factores de riesgo psicosocial, enfermedades laborales, sistema de vigilancia epidemiológica, sistemas gestión de seguridad y salud en trabajo.

Ambiente laboral: “Es el entorno físico, mental y emocional que componen miembros de una organización en el que se desarrollan las actividades laborales cotidianas”. Este a su vez, comprende la organización, la estructura y el correcto o incorrecto funcionamiento en donde la persona desempeña sus labores, donde el trabajador se relaciona con las herramientas u objetos de trabajo, con el resto del equipo de trabajo entre otros.

Se identifica como un sistema interdependiente en el que influyen variables de rendimiento y la interacción con otros elementos estructurales generados en la entidad.

Existen diferentes tipos de ambiente laboral, entre ellos están el autoritario, paternalista, consultivo y participativo. El primero de ellos identifica ordenes claras y a su vez, estrategias ampliamente jerarquizadas; el consultivo radica en la confianza, pues hay un espacio de decisión y libertad, de manera que los empleados puedan arraigar su puesto de trabajo y empleo.

En cuanto al paternalista es fundamental la confianza entre los equipos de trabajo pero manteniendo la comunicación directa, aquí se refleja que la proactividad en ellos no es bien recibida; y finalmente el participativo se basa en una comunicación circular como su nombre lo indica todas las partes deben hacerse partícipes del funcionamiento adecuado, teniendo como base los objetivos y claridad en la filosofía empresarial (Universidad de Valencia, 2016).

Desarrolladores de software

Personal con importantes conocimientos en el área de las tecnologías de la información y comunicación encargado de crear sistemas informáticos con algoritmos lógicos que permiten desarrollar una tarea. Es el encargado de diseñar, producir y programar componentes de un software según las especificaciones de manera que se logren integrar en diferentes aplicaciones. Permite a su vez, documentar programas, mantener aplicaciones productivas, optimizar rendimiento de aplicaciones y finalmente, detectar oportunidades de mejora para ser incluidas en un sistema de mejoras (López García, 2019).

Factores de riesgo psicosocial

Son los factores intralaborales o extralaborales que se derivan de actividades realizadas interfiriendo en la salud mental de las personas, son predictivos, y se refieren a las condiciones laborales cuando son propensos a tener efectos nocivos para la salud en los trabajadores, estos actúan como factores detonantes de tensión y de estrés laboral. Es de resaltar que pueden afectar tanto la salud física como la psicológica, pues tienen la capacidad de alterar y desequilibrar todas y cada una de las capacidades del individuo (Sarsosa, Charria, & Arenas, 2014).

Sistemas de vigilancia epidemiológico

Instrumento utilizado para obtener información estadística con el fin de prevenir, mitigar y controlar para esta investigación los riesgos que se presenten en una organización (Riesgo Cero, 2017).

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

Conjunto de programas encaminados a velar por la seguridad y bienestar de los trabajadores de integran una organización, tiene como propósito principal, una estructuración mancomunada entre los empleados y empleadores, a través del mejoramiento continuo; este es un proceso que se basa en la mejora continua, aplicando factores como la organización, planificación, acción, evaluación y auditoría.

“...Este sistema aborda la prevención de accidentes laborales y enfermedades, buscando proteger la salud de los empleados a través de la implementación del PHVA (Planificar, hacer, verificar, actuar) de manera que se logren cumplir los objetivos planteados inicialmente...” (P.4) (MINTIC, 2018).

Marco legal

Tabla 1

Marco legal

NORMA	DESCRIPCIÓN	APLICABILIDAD
Ley 1010 de 2006	Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las	Se exige mediante la ley, el trato justo, trabajo en condiciones dignas, la libertad, la intimidad, la honra y la salud mental de los trabajadores en armonía con quienes se comparte un mismo ambiente laboral, es

	relaciones de trabajo” Tomado de los artículos 1-7-8-9-10.	decir un buen ambiente en la entidad sea pública o privada.
Resolución 2646 de 2008	Establece disposiciones y responsabilidades para la identificación, evaluación, intervención y monitoreo de factores de riesgo psicosocial presentes en el trabajo” Tomado de los Cap 1 y 2.	Norma aplicada para entidades públicas y privadas, trabajadores dependientes e independientes, con cualquier tipo de contrato levantado. Los empleadores deben contar con información relevante de los empleados, es decir, tener un registro de los medios de transporte que utilizan, características de la vivienda, acceso a servicios de salud entre otros. Es fundamental, que la identificación de riesgos psicosociales sea llevada a un análisis y posteriormente a seguimiento, de manera que se empleen instrumentos de medición que arrojen finalmente el efecto de estos riesgos sobre los empleados a un corto, mediano y largo plazo.
Resolución 652 de 2012	Establece la conformación y funcionamiento del comité de convivencia laboral en entidades públicas y empresas privadas, para prevenir el acoso laboral. Tomado de: Cap1 art 1, Cap2 art3, art4, art6, Cap art11.	Esta resolución se aplica a empleadores públicos, privados y trabajadores dependientes. La conformación de los comités aplica para empresas que tengan 2 o más centros de trabajo, compuesto por representantes del empleador y de los empleados. Las empresas que tengan menos de 10 trabajadores solo conformarán un comité. Dentro de sus principales funciones está recibir y darles manejo a las quejas presentadas, examinar de manera confidencial los casos que lleguen, escuchar a las partes involucradas en el proceso de manera individual, realizar reuniones de manera que se cree un espacio de diálogo, formular planes de mejora y hacer seguimiento a lo ocurrido, presentar recomendaciones de medidas preventivas y elaborar informes trimestrales de la gestión del comité.

Decreto 1477 de 2014	Por la cual se establece la tabla de enfermedades laborales y en el cual se establecieron los factores de riesgo ocupacional a tener en cuenta para la prevención de enfermedades laborales psicosociales que puede presentarse en cualquier trabajador y puesto de trabajo. Tomado de artículo 3 y 4.	Se determina la causalidad y la relación causa y efecto, teniendo en cuenta el factor del riesgo al que fue expuesto el trabajador, de acuerdo a las condiciones de tiempo, modo y lugar, midiendo concentración e intensidad. En caso de no presentarse lo anteriormente citado, el empleador debe reconstruir la historia ocupacional y la exposición del trabajador, de manera que este pueda y esté en su derecho de aportar pruebas pertinentes. En caso de presentar algún trabajador una enfermedad laboral, deben ser reconocidas sus prestaciones asistenciales desde el momento de su diagnóstico. Para esto es necesario identificar si la enfermedad es de origen laboral.
Resolución 2404 de 2019	Adopta los referentes técnicos mínimos obligatorios y los protocolos de intervención para la identificación, evaluación y monitoreo del riesgo psicosocial tomado de art 1 y 4.	Dentro de los referentes de instrumentos para la evaluación y guías de intervención esta: Batería de instrumentos para la evaluación del riesgo psicosocial, guía técnica para promoción y prevención, protocolos de acciones de promoción, de intervención para cada uno de los sectores, protocolos de actuación temprana y actuación en el entorno laboral. La batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo está conformada por los siguientes instrumentos: cuestionario de factores de riesgo intralaboral y extralaboral, para la evaluación del estrés y una ficha de datos generales. Esta aplicación debe hacerse garantizando la confidencialidad, siguiendo instrucciones y condiciones establecidas.
Decreto 1072 de 2015	Regula el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. La implementación del SG-SST es de obligatorio cumplimiento. Tomado de Libro 2 Titulo 4 Capitulo 6 “Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo”.	Aquí se definen las directrices a tener en cuenta en la implementación del Sistema de Gestión que deben ser aplicadas por todos los empleadores.

Estado del arte

Tabla 2

Estado del arte

Título	Enlace web	Año	Autor	Resumen ¿Qué?	Objetivo (¿Por qué?)	Método Desarrollado	Conclusiones (¿Para qué?)	Interés para esta investigación
Evaluación del Tecnoestrés como Riesgo Psicosocial en el área de Planeación de la Demanda en empresa Altipal (Rey, Píneros, & Rojas, 2018).	Acceso web	2018	Natalia Rey Beltrán y Jesica Gisell Piñeros Ramírez, Erika Jissell Rojas Ochoa	Aplicación herramienta RED-TIC en el área de planeación de la Demanda de la Empresa Altipal con el fin de analizar el nivel de riesgos psicosociales.	Evaluar como los Riesgos Psicosociales que están asociados con el Tecnoestrés afecta en el desempeño laboral a los colaboradores en el área de Planeación de la Demanda de Altipal. (Rey, Píneros, & Rojas, 2018).	El tipo de investigación fue de tipo cuantitativo-descriptivo. Cuantitativo por el manejo de los datos y estadísticas empleadas para el análisis de información, y descriptivo por cuanto se analizan las características sociodemográficas y comportamiento del personal de la empresa Altipal S.A.S.	Una de las soluciones propuestas fue aplicar procesos de re ingeniería a los para mejorar los tiempos de respuesta, es así como se podrían construir Acuerdos de Niveles de Servicio -ANS para que el personal solucione los casos que les asignan, este Acuerdo deberá incluir el análisis del flujo de trabajo, las competencias requeridas para realizar cada actividad y el tiempo mínimo a dedicar para solucionar la tarea, de esta manera se espera tener un equilibrio de las cargas laborales, que el personal mejore su desempeño y sienta el real impacto de su trabajo sobre los resultados.	Se resalta la descripción de las actividades del proceso a intervenir en el proyecto mediante flujos de trabajo, análisis de las actividades de cada cargo y las estadísticas de productividad.

Título	Enlace web	Año	Autor	Resumen ¿Qué?	Objetivo (¿Por qué?)	Método Desarrollado	Conclusiones (¿Para qué?)	Interés para esta investigación
Factores determinante s psicossociales asociados a patologías de stress laboral en funcionarios administrativos en una EPS de Bogotá (Becerra, Quintanilla, Vásquez & Restrepo, 2018)	Acceso web	2018	Luisa F. Becerra-Ostos, Daissy Quintanilla, Ximena A. Vásquez y Héctor F. Restrepo-Guerrero	El estudio llevado a cabo aborda dos ejes centrales, el primero hace referencia a la utilización del cuestionario de riesgo psicossocial desarrollado por Guillermo Bocanument Zuluaga y Norby Piedad Barján Bahamón para identificar los factores de riesgos psicossociales a los que está expuesta la población trabajadora de la EPS.	Identificar y determinar los factores que inciden en la aparición de enfermedades no trasmisibles de salud mental, en el área de la salud pública y/o laboral en las personas que prestan sus servicios en una EPS de la ciudad de Bogotá D.C Colombia. (Becerra, Quintanilla, Vásquez & Restrepo, 2018)	Se llevó a cabo un muestreo aleatorio simple con 50 trabajadores del área administrativa de la EPS.	Los factores de riesgo psicossocial se relacionan con el estrés laboral y el mismo tiene mayor probabilidad de incidencia en el género femenino en su vida adulta. Se identificó que los dos factores de riesgo con mayor prevalencia fueron: contenido de la tarea y organización del tiempo de trabajo. También se consideró que los resultados pudiesen estar permeados con sesgo al observar temor de los funcionarios en su participación en la investigación a causa de posibles represalias que se pudieran tomar por sus respuestas.	Se considera relevante el artículo mencionado con anterioridad, especialmente el reconocer que se debe tener un instrumento de medida y aplicar una técnica estadística de muestreo adecuada, además asegurarse que el instrumento se encuentre validado.
Factores de riesgo psicossocial y satisfacción laboral en trabajadoras estacionales de Chile (Palomo, Carrasco, Bastías,	Acceso web	2015	Gonzalo Palomo-Vélez Jairo Carrasco Álvaro Bastías María Doris Méndez	El trabajo se desarrolla para evaluar los niveles de riesgo psicossocial y su relación con la satisfacción que sienten los trabajadores de una empresa de	Caracterizar la relación entre los factores de riesgo psicossocial y la satisfacción laboral en trabajadoras estacionales agrícolas de la zona central de Chile. (Palomo,	Aplicación de una muestra no probabilística de 106 trabajadoras de una empresa comercializadora y exportadora de frutas de la región del Maule, Chile. Se usó el cuestionario	El resultado final del estudio fue que los factores de riesgo psicossocial si afectaban la satisfacción laboral, particularmente en tres áreas: trabajo permanente y crecimiento profesional, apoyo social y calidad del liderazgo, y reconocimiento salarial adicional.	Para la presente investigación se resalta la importancia de utilizar un software estadístico para el análisis de los datos, involucrar la satisfacción

Título	Enlace web	Año	Autor	Resumen ¿Qué?	Objetivo (¿Por qué?)	Método Desarrollado	Conclusiones (¿Para qué?)	Interés para esta investigación
Méndez & Jiménez, (2015).			Andrés Jiménez	frutas cuyo trabajo es de carácter estacional. Se desea observar si la temporalidad afecta la satisfacción que sienten y las condiciones de la tarea y del individuo generan reacciones como depresión, estrés, ansiedad o inclusive repercusiones físicas.	Carrasco, Bastías, Méndez & Jiménez, (2015).	SUSESO ISTAS-21 para evaluar los riesgos psicosociales en el trabajo. Uso del cuestionario S10/12 para medir la satisfacción laboral.		laboral como complemento a la caracterización del riesgo psicosocial y realizar el proceso de manera transparente y brindando garantías al personal para que no se produzca sesgo.
Modelo de un sistema de vigilancia epidemiológico empresarial (Deaza, Galeano & Valencia, 2011).	Acceso web	2011	Nancy Johanna Deaza Hernández, Edith Patricia Galeano Villamizar, Diana Milena Valencia Godoy	El proyecto se enmarca en el desarrollo y estandarización de una serie de actividades para implantar un sistema de vigilancia epidemiológico-SVE en las organizaciones colombianas tanto públicas como privadas. Se definen 5 etapas para	Diseñar un modelo de vigilancia epidemiológico organizacional con el fin de identificar enfermedades o problemas que afecten las empresas.	Se realizó un estudio de tipo descriptivo exploratorio en el cual se recolectó información de 43 empresas.	Con la creación del modelo se espera reducir las tasas de morbimortalidad en la población. Se resalta la importancia de analizar los productos y servicios desarrollados en las empresas para la aplicación del modelo dado que estas condiciones potencian los factores de riesgo.	Se presenta en el estudio la importancia de realizar el proceso de evaluación final en compañía de un profesional de la salud, especialmente para validar las relaciones causa-efecto que se pudiesen construir para explicar los resultados

Título	Enlace web	Año	Autor	Resumen ¿Qué?	Objetivo (¿Por qué?)	Método Desarrollado	Conclusiones (¿Para qué?)	Interés para esta investigación
				crear un SVE: entrada de datos, frecuencia de la notificación, procesamiento de datos, salida y retroalimentación. Además, se establece que los SVE están a su vez compuestos por cuatro subsistemas: diagnóstico, estadístico, epidemiológico y técnico-material, este último incluye el componente de análisis de costos que tiene gran importancia a la hora de presentar estos proyectos ante la alta dirección de la compañía.				obtenidos y plantear en conjunto los planes de mejora para intervenir cada factor de riesgo expuesto.
Factores de riesgo psicosocial y compromiso (engagement)	Acceso web	2013	Felipe Arenas Ortiz, Verónica	La investigación fue realizada con el objetivo de analizar la relación entre	Evaluar e identificar la relación entre los Factores Psicosociales	El total de personas que participaron fue de 111 trabajadores de una institución del sector salud de	Al final se observa que el engagement tiene implicaciones positivas sobre los niveles de estrés o sobrecarga laboral que	Explicación uso Resolución 2646 del 2008 el trabajo. También se

Título	Enlace web	Año	Autor	Resumen ¿Qué?	Objetivo (¿Por qué?)	Método Desarrollado	Conclusiones (¿Para qué?)	Interés para esta investigación
<p>con el trabajo en una organización del sector salud de la ciudad de Cali, Colombia (Arenas, & Andrade, 2013)</p>			<p>Andrade Jaramillo</p>	<p>los factores de riesgo psicosociales intralaborales y el nivel de compromiso (engagement) en una organización privada del sector salud de la ciudad de Cali, Colombia. Las dimensiones que indican un nivel de riesgo alto son: Demandas emocionales en el trabajo y Retroalimentación del desempeño.</p>	<p>Intralaborales y la experiencia de Engagement en el trabajo, en una organización privada del sector salud de la ciudad de Cali, Colombia. (Arenas, & Andrade, 2013).</p>	<p>Cali, Colombia. Se aplicó el Cuestionario de Factores de Riesgo Psicosocial Intralaboral (Ministerio de la Protección Social, 2010) y la versión en español de la Encuesta de Bienestar y Trabajo (Utrecht Work Engagement Scale [UWES]), elaborada por Shaufeli y Bakker (2003)</p>	<p>podrían sentir los trabajadores, por ende este aspecto debe potenciarse en las organizaciones y combinarlo con otro tipo de estrategias para que los equipos de trabajo sepan administrar su tiempo y trabajo.</p>	<p>explica el uso de la herramienta SPSS y cómo se pueden interpretar los resultados, esto corrobora la importancia de elegir un paquete estadístico para administrar los resultados. Otro elemento adicional que se aplica en este estudio es el enfoque del “engagement. También importante que se combinan con otra herramienta que sirva para validar hipótesis de relación del estado emocional y psicológico con la satisfacción en el trabajo, con la productividad o el compromiso.</p>

Título	Enlace web	Año	Autor	Resumen ¿Qué?	Objetivo (¿Por qué?)	Método Desarrollado	Conclusiones (¿Para qué?)	Interés para esta investigación
Guía para establecer una ordenación del tiempo de trabajo equilibrada (Dias & Costa, 2008)	Acceso web	2008	Margarida Dias Pocinho, João Costa Garcia	La investigación pretende comprar las consecuencias psicosociales que las TIC producen en las personas y, a su vez, determinar la influencia de las variables sociodemográficas sobre los niveles de tecnoestrés obtenido. (Dias & Costa, 2008).	Conocer el impacto psicosocial que tienen las TIC en estas personas y verificar en qué medida variables sociodemográficas, sexo, edad, estado civil, composición del hogar, tareas domésticas, experiencia con las computadoras, influye en los niveles de tecnoestrés estudiados. También se pretende determinar la relación entre el nivel de tecnoestrés y satisfacción laboral y los factores que influyen en esta relación.	En marco del tecnoestrés se seleccionan dos herramientas de medición que fueron los cuestionarios RED-TIC y S20 / 23. RED-TIC (Salanova, Llorens & Cifre, 2003)). Se aplica a una muestra de 50 individuos siendo que 85,19% (42) son de sexo masculino y 14,81% (8) de sexo femenino. Edades comprendidas entre 23 a 44 años.	A partir del análisis de los resultados presentados, se pudo concluir que existe una mayor incidencia de tecnoestrés en mujeres entre 23 y 32 años, solteras, con hogares sin hijos que hacen las tareas del hogar solas y usan la computadora más del 76% del tiempo de trabajo. Se concluye que la percepción del uso de las TIC tiene efectos negativos, más concretamente en el plano físico del usuario y menos en el plano psicológico, es solo percepción daño físico y no objetivamente lo que sienten los participantes. Serán necesarias medidas objetivas para valorar estos daños, en términos médicos, como ECG, tensión arterial, pruebas de laboratorio, etc.	Se considera que este cuestionario RED-TIC es una herramienta muy útil que podría mezclarse con el cuestionario de medición propuesto por el Ministerio del Trabajo Colombiano para desarrollar la presente investigación que servirá como base para implementar el sistema de vigilancia epidemiológico.
Riesgos psicosociales al sector TIC	Acceso web	2011	Federación de Servicios Financieros y administrativos	Mediante la aplicación de la herramienta cuestionario ISTAS21 se evalúa el nivel de riesgos	Realizar un estudio de los riesgos psicosociales en el trabajo del sector TIC	Para este estudio se ha usado el sistema de medición creado por el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS) y que se	La mayoría de trabajadores de este sector oscilan entre 30 a 39 años (57%), respecto a exigencias psicológicas los trabajadores consideran que el trabajo es rápido e irregular, con el desarrollo consideran	El trabajo presenta variables concretas a tener en cuenta dentro del análisis de

Título	Enlace web	Año	Autor	Resumen ¿Qué?	Objetivo (¿Por qué?)	Método Desarrollado	Conclusiones (¿Para qué?)	Interés para esta investigación
			Coordinadora TIC PV	psicosociales en 10 empresas del sector TIC, dando como resultado condiciones de carácter individual que pueden incidir en que los trabajadores se sientan más a gusto en el trabajo y qué variables por el contrario son perjudiciales para el correcto desarrollo de las mismas.		ha materializado en el nombre Istars21. El estudio se aplica a 10 empresas con un total 1270 personas.	que tienen cierta autonomía y organización del trabajo, en términos de inseguridad se considera que se tiene inseguridad de contratos, cambios de puesto y trato injusto, consideran que es un trabajo aislado, tienen cierto desapego de los superiores y que es importante el apoyo en los compañeros para desempeñar sus funciones; en la doble presencia (trabajos múltiples) es más común en las mujeres con las tareas del hogar y finalmente con el estima en general se tiene un sentimiento de infravaloración y falta de respeto.	factores de riesgo psicosocial a realizar en Sisfo.exe, usarlas como complementos a las herramientas usar para recolectar los datos.

Método

Tipo y diseño del estudio

A continuación, se describe el tipo y el método de investigación a realizar, las fuentes y técnicas para la recolección de la información y cómo va a ser el tratamiento de la información.

Investigación de tipo exploratoria y descriptiva

Las investigaciones de tipo exploratoria (Sampieri, 2014) son aquellas que buscan recopilar información preliminar para incrementar el conocimiento sobre una temática poco conocida o estudiada. Este tipo de investigación sirve para: establecer una visión general sobre el tema, incrementar la familiaridad con la temática estudiada y para establecer las bases para una investigación más profunda. El desarrollo de la presente investigación partirá de la recopilación teórica sobre los modelos existentes y los que serían aplicables al desarrollo del problema de investigación planteado. Por esta razón se considera que la primera etapa de este proyecto será de tipo exploratorio debido a que: se revisarán y compararán los instrumentos usados para medir las cargas emocionales y otras patologías de tipo psicológico que pueden sufrir los trabajadores en ocasión de las tareas que desarrollan y todas las características asociadas al mismo, se revisarán el tipo y forma de las variables que se han analizado en estos estudios, se definirá si el sector de estas organizaciones está relacionado con los resultados que se han obtenido y si es factible generalizarlos, se tendrá en cuenta también la manera en la que se han formulado los planes de mejora para mitigar el impacto de la materialización de riesgos psicosociales y si se podría considerar que han sido eficaces para minimizar la probabilidad de que vuelvan a materializarse.

Después de realizar la recopilación y revisión de los modelos y herramientas, se procederá a seleccionar el instrumento que complemente la aplicación de la Batería de riesgo psicosocial adoptada por el Ministerio del Trabajo de Colombia para evaluar las cargas derivadas del tipo de trabajo relacionado con el desarrollo de software.

De igual forma se considera que la investigación en su segunda etapa será de tipo descriptiva, según (Sampieri, 2014) “este tipo de estudios buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren” por ende, en la presente investigación después de aplicar la batería de riesgo psicosocial y el cuestionario RED TIC, se procederán a evaluar los resultados, a describir y a generar hipótesis de posibles correlaciones entre el comportamiento de las variables observadas y a trazar el enfoque que debe tener el sistema de vigilancia epidemiológico a diseñar en Sisfo.Exe.

Finalmente, se entregará a la organización el plan para integrar a su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo el sistema de vigilancia epidemiológico diseñado.

Fuentes de datos

Los instrumentos seleccionados para evaluar las cargas emocionales en Sisfo.exe se aplicará a los trabajadores del proceso de desarrollo y del proceso de soporte técnico, se aplica a todos los funcionarios y no se usa un muestreo específico dado que el total son 27 personas.

Se eligen estos dos procesos dado que es allí donde los investigadores consideran que se ejecutan actividades con un componente alto de demandas tanto de clientes internos como externos, es común el trabajo extra y jornadas de largas, el tipo de personalidad del equipo tiende a ser poco social e introvertidos.

Recolección de datos

La batería de riesgo psicosocial y la herramienta RED-TIC (R: recursos, E: emociones, D: demandas) se aplica en un periodo de 15 días. La batería es aplicada por un profesional con el perfil adecuada para realizar esta labor, la herramienta adicional se aplica en forma de cuestionario a todos los participantes y se otorga un plazo de cinco días para que la respondan. El Cuestionario RED-TIC o Cuestionario de Recursos, Emociones/Experiencias y Demandas en usuarios de TIC es un instrumento específico para aquellos trabajadores que utilizan TICs como parte de su trabajo diario , su origen es español y ha sido desarrollado por el equipo de Investigación WONT-Prevención Psicosocial de la Universito Jaume I de Castellón (<http://www.wont.uji.es>), esta herramienta está compuesta por cuatro variables que se relacionan al trabajo con tecnologías:

1. Datos administrativos.

2. Recursos.
3. Emociones.
4. Demandas laborales.

Etapas de la recolección de datos:

1. Etapa de preparación de los instrumentos: en esta etapa los investigadores revisaron las herramientas a usar. Para la aplicación de la batería se selecciona el nivel que aplica a cada trabajador. El cuestionario aplicado en segunda instancia se carga en el aplicativo Formularios de Google para que las respuestas se recopilen de manera automática.
2. Etapa de socialización y concientización sobre la importancia de la investigación que se lleva a cabo: se realiza una sesión virtual con todo el equipo que participará, se les explica cuál es el objetivo de la investigación y el contenido de cada uno de los instrumentos.

De igual forma se explica la base legal que compone el estudio del riesgo psicosocial en las organizaciones colombianas y el carácter confidencial que se guardará respecto a las respuestas emitidas, en este punto se les explica que se firmará un acta de acuerdo de confidencialidad y de uso de la información para publicar los datos en la presente investigación y se especifica que no se usarán nombres propios en la misma.

Adicional a lo anterior, se les explicará que los resultados del análisis de los datos darán origen a la formulación de un sistema de vigilancia epidemiológica cuyo objetivo será fortalecer aquellas partes que se identifiquen como débiles o sujetos de mejora.

3. Etapa de aplicación de los instrumentos: la aplicación de la batería se realizará en conjunto con un experto en un lapso de 15 días, y el cuestionario adicional se enviará a los correos institucionales de cada funcionario y se otorgará un plazo de 5 días para contestarlo.

Análisis

Las técnicas para el procesamiento de la información incluyen el uso del software estadístico Minitab para aplicación de estadísticos descriptivos y pruebas de hipótesis de relaciones entre variables estudiadas.

Los datos recopilados se organizarán de manera dinámica en Excel para su respectivo análisis y poder facilitar el seguimiento a los datos a través del tiempo.

Resultados

Resultado 1

Objetivo específico: identificar la incidencia de factores de riesgos psicosociales presentes en el desarrollo de software a través de la aplicación de la batería de riesgo psicosocial aprobada por la legislación colombiana y el cuestionario RED-TIC.

Resultados aplicación batería de riesgo psicosocial

Tabla 3

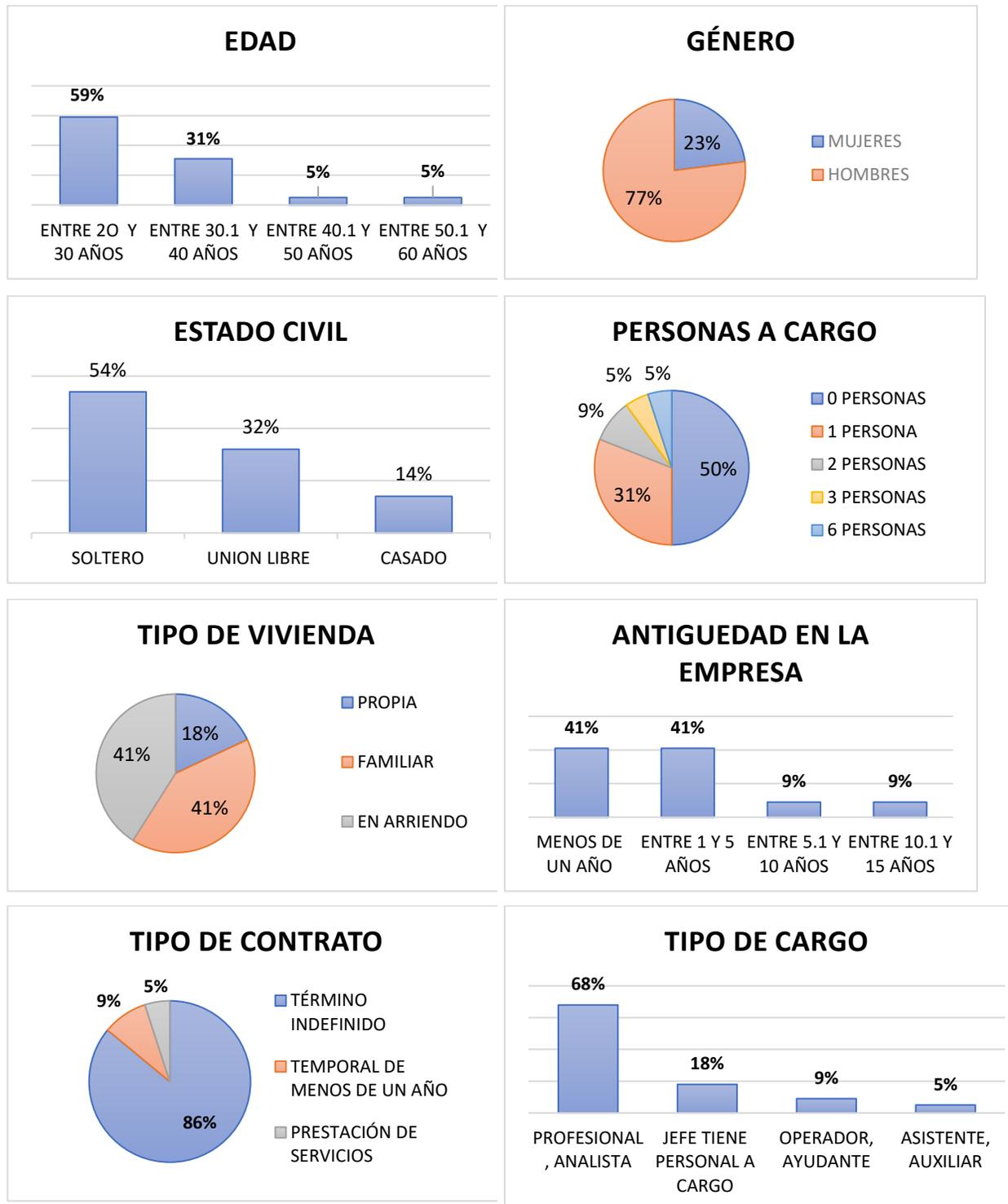
Instrumento de medición utilizado

FICHA TÉCNICA	
Nombre	Batería para la evaluación de factores de riesgo psicosocial (intra y extralaboral)
Fecha de publicación	Septiembre de 2010.
Autores	Ministerio de la Protección Social – Pontificia Universidad Javeriana, Subcentro de Seguridad Social y Riesgos Profesionales.
Instrumentos que componen la batería	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de datos generales (información socio-demográfica e información ocupacional 'del trabajador). • Cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral (forma A). • Cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral (forma B). • Cuestionario de factores de riesgo psicosocial extralaboral.
Población	Se tuvo una participación en la aplicación del 100% de las personas, que laboran en la Soluciones Informáticas SAS, total 28 personas.
Puntuación	Específicas para cada instrumento que compone la batería.
Objetivo	Identificar y evaluar los factores de riesgo psicosocial intra y extralaboral en 'población laboralmente activa.
Alcance	Identificar datos socio–demográficos y ocupacionales de los trabajadores. Establecer la presencia o ausencia de factores de riesgo psicosocial intra y extralaboral y determinar su nivel de riesgo.
Profesional	Aplicado por profesional en psicología.

Fuente: (Batería Riesgo Psicosocial & Min de la Protección Social, 2010)

Figura 2

Información sociodemográfica de mayor interés



El perfil general del equipo de trabajo se podría describir como personas jóvenes (ente 20 y 30 años). la mayoría son hombres lo cual es común en el sector de tecnologías, la mayoría son

solteros sin hijos y que aún no tienen vivienda propia. El tipo de contrato para la mayoría del personal es indefinido (lo cual es conveniente para ofrecer más estabilidad), pese a la aparente estabilidad ofrecida se observa que la mayoría del personal es nuevo y lleva menos de 5 años en la empresa, hay muy pocos jefes, la mayor parte del personal es profesional, analista o tecnólogo.

Tabla 4

Análisis condiciones intralaborales para jefes

ÍTEM	DIMENSIONES Y DOMINIOS	PUNTAJE	CALIFICACIÓN DE RIESGO
CONSTRUCTO CONDICIONES INTRALABORALES FORMA A / JEFES	DEMANDAS DEL TRABAJO	27.62	RIESGO BAJO
	Demandas cuantitativas	11.45	RIESGO BAJO
	Demandas de carga mental	68.75	RIESGO MEDIO
	Demandas emocionales	11.12	RIESGO BAJO
	Exigencias de responsabilidad del cargo	60.42	RIESGO MEDIO
	Demandas ambientales y de esfuerzo físico	20.82	RIESGO BAJO
	Demandas de la jornada de trabajo	18.75	RIESGO BAJO
	Consistencia del rol	18.75	SIN RIESGO O RIESGO DESPRECIABLE
	Influencia del ambiente laboral sobre el extralaboral	26.6	RIESGO BAJO
	CONTROL SOBRE EL TRABAJO	9.22	RIESGO BAJO
	Control y autonomía sobre el trabajo	12.5	RIESGO BAJO
	Oportunidades de desarrollo y uso de habilidades y destrezas	4.7	RIESGO BAJO
	Participación y manejo del cambio	0	SIN RIESGO O RIESGO DESPRECIABLE
	Claridad del rol	1.77	SIN RIESGO O RIESGO DESPRECIABLE
	Capacitación	41.67	RIESGO ALTO
	LIDERAZGO Y RELACIONES SOCIALES EN EL TRABAJO	23.05	RIESGO MEDIO
	Características del liderazgo	15.37	RIESGO BAJO
	Relaciones sociales en el trabajo	20.55	RIESGO MEDIO
	Retroalimentación del desempeño	35	RIESGO MEDIO
	Relación con los colaboradores (subordinados)	31.25	RIESGO MEDIO
	RECOMPENSA	12.05	RIESGO BAJO
	Reconocimiento y compensación	16.65	RIESGO BAJO
Recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que se realiza	7.5	SIN RIESGO O RIESGO DESPRECIABLE	
TOTAL		21.6	RIESGO BAJO

El riesgo intralaboral para los jefes se situó en un nivel BAJO: “No se espera que los factores psicosociales que obtengan 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” (Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial Ministerio de la protección social, 2010).

Dimensión caracterizada como ALTA

Capacitación: “Se entiende por las actividades de inducción, entrenamiento y formación que la organización brinda al trabajador con el fin de desarrollar y fortalecer sus conocimientos y habilidades. Circunstancia que se convierte en fuente de riesgo cuando:

Se convierte en riesgo cuando:

- El acceso a las actividades de capacitación es limitado o inexistente.
- Las actividades de capacitación no responden a las necesidades de formación para el desempeño efectivo del trabajo”.

(Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial Ministerio de la protección social, 2010).

Tabla 5

Análisis condiciones intralaborales para personal sin personas a cargo

CONSTRUCTO	DIMENSIONES Y DOMINIOS	PUNTAJE	CALIFICACIÓN DE RIESGO
CONDICIONES INTRALABORALES FORMA B (SIN PERSONAL A CARGO)	DEMANDAS DEL TRABAJO	23.53	RIESGO BAJO
	Demandas cuantitativas	18.51	RIESGO BAJO
	Demandas de carga mental	68.61	RIESGO MEDIO
	Demandas emocionales	13.57	SIN RIESGO O RIESGO DESPRECIABLE
	Demandas ambientales y de esfuerzo físico	19.20	RIESGO BAJO
	Demandas de la jornada de trabajo	14.82	SIN RIESGO O RIESGO DESPRECIABLE
	Influencia del ambiente laboral sobre el extralaboral	19.81	RIESGO BAJO
	CONTROL	25.22	RIESGO BAJO
	Control y autonomía sobre el trabajo	32.86	RIESGO BAJO
	Oportunidades de desarrollo y uso de habilidades y destrezas	27.11	RIESGO BAJO
	Participación y manejo del cambio	28.70	RIESGO BAJO
	Claridad del rol	12.05	RIESGO MEDIO

CONSTRUCTO	DIMENSIONES Y DOMINIOS	PUNTAJE	CALIFICACIÓN DE RIESGO
	Capacitación	32.86	RIESGO ALTO
	LIDERAZGO Y RELACIONES SOCIALES EN EL TRABAJO	22.07	RIESGO MEDIO
	Características del liderazgo	19.22	RIESGO MEDIO
	Relaciones sociales en el trabajo	19.56	RIESGO MEDIO
	Retroalimentación del desempeño	35.55	RIESGO MEDIO
	RECOMPENSA	16.11	RIESGO MEDIO
	Reconocimiento y compensación	19.43	RIESGO MEDIO
	Recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que se realiza	11.12	RIESGO BAJO
TOTAL		22.63	RIESGO BAJO

El nivel de riesgo intralaboral para los colaboradores sin personal a cargo se situó en nivel BAJO; Los empleados no presentaron dimensiones intralaborales en nivel riesgo alto.

Tabla 6

Análisis condiciones extralaborales para jefes

CONSTRUCTO	DIMENSIONES	PUNTAJE	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO
CONDICIONES EXTRALABORALES JEFES	Tiempo fuera del trabajo	12.05	RIESGO BAJO
	Relaciones familiares	8.35	SIN RIESGO O RIESGO DESPRECIABLE
	Comunicaciones y relaciones interpersonales	12.5	RIESGO BAJO
	Situación económica del grupo familiar	12.5	RIESGO BAJO
	Características de la vivienda y de su entorno	11.12	RIESGO BAJO
	Influencia del entorno extralaboral sobre el trabajo.	27.05	RIESGO ALTO
	Desplazamiento vivienda -trabajo-vivienda	12.52	RIESGO BAJO
TOTAL		13.1	RIESGO BAJO

El nivel de riesgo extralaboral para los jefes se ubica en nivel BAJO se relaciona a continuación la dimensión con riesgo ALTO, se entiende como la influencia del entorno extralaboral sobre el trabajo como: “una condición que se presenta cuando las exigencias de tiempo y esfuerzo que se hacen a un individuo en su trabajo, impactan su vida extralaboral. Esta condición se convierte en fuente de riesgo cuando las altas demandas de tiempo y esfuerzo del trabajo afectan negativamente la vida personal y familiar del trabajador”. (Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial Ministerio de la protección social, 2010)

Tabla 7

Análisis condiciones extralaborales personal sin personas a cargo

CONSTRUCTO	DIMENSIONES	PUNTAJE	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO
CONDICIONES EXTRALABORALES NO JEFES	Tiempo fuera del trabajo	27.44	RIESGO MEDIO
	Relaciones familiares	8.79	SIN RIESGO O RIESGO DESPRECIABLE
	Comunicaciones y relaciones interpersonales	16.94	RIESGO BAJO
	Situación económica del grupo familiar	24.07	RIESGO BAJO
	Características de la vivienda y de su entorno	10.02	RIESGO BAJO
	Influencia del entorno extralaboral sobre el trabajo	23.01	RIESGO MEDIO
	Desplazamiento vivienda -trabajo- vivienda	20.84	RIESGO MEDIO
TOTAL		17.34	RIESGO BAJO

El nivel de riesgo extralaboral para los colaboradores se ubica en nivel BAJO, para el análisis se tiene en cuenta las dimensiones ubicadas en nivel MEDIO de acuerdo con lo estipulado en la Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial Ministerio de la protección social:

Tiempo fuera del trabajo: Se refiere al tiempo que el individuo dedica a actividades diferentes a las laborales, como descansar, compartir con familia y amigos, atender responsabilidades personales o domésticas, realizar actividades de recreación y ocio. Es factor de riesgo cuando:

- La cantidad de tiempo destinado al descanso y recreación es limitada o insuficiente.
- La cantidad de tiempo fuera del trabajo para compartir con la familia o amigos, o para atender asuntos personales o domésticos es limitada o insuficiente.

Influencia del entorno extralaboral sobre el trabajo: Condición que se presenta cuando las exigencias de tiempo y esfuerzo que se hacen a un individuo en su trabajo, impactan su vida extralaboral. Esta condición se convierte en fuente de riesgo cuando:

- Las altas demandas de tiempo y esfuerzo del trabajo afectan negativamente la vida personal y familiar del trabajador.

Desplazamiento vivienda-trabajo-vivienda: Son las condiciones en que se realiza el traslado del trabajador desde su sitio de vivienda hasta su lugar de trabajo y viceversa.

Comprende la facilidad, la comodidad del transporte y la duración del recorrido. Es fuente de riesgo cuando:

- El transporte para acudir al trabajo es difícil o incómodo.
- La duración del desplazamiento entre la vivienda y el trabajo es prolongada.

Tabla 8

Resultado global del diagnóstico de riesgo psicosocial

RIESGO PSICOSOCIAL	PUNTAJE	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO
TOTAL	16.50	RIESGO BAJO

El nivel de riesgo psicosocial global se ubica en nivel BAJO para el total del grupo poblacional perteneciente a la empresa lo cual es favorable frente al manejo adecuado de los factores de riesgo tanto intralaboral como extralaboral y de estrés.

Resultados realización cuestionario RED-TIC

El cuestionario de tecnoestrés elaborado contiene 3 secciones, la sección 1 se realiza para evaluar el nivel de uso de TIC'S en el equipo, la formación que han recibido de la misma y la percepción que tienen en la adopción de cambios, la sección 2 está compuesta por preguntas que evalúan la dependencia a las TIC'S del equipo y las percepciones que tienen de su uso tanto positivos como negativos y finalmente se aplica en la sección 3 del cuestionario RED-TIC de acuerdo a la metodología propuesta:

Tabla 9

Ficha técnica sección 3 del cuestionario tecnoestrés

FICHA TÉCNICA SECCIÓN 3 DEL CUESTIONARIO TECNOESTRÉS	
Nombre	Cuestionario tecnoestrés RED TIC.
Fecha de aplicación	Septiembre de 2010.
Autores	Marisa Salanova, Susana Llorens y Eva Cifre.
Componentes	La prueba tiene 4 dimensiones que se evalúan en 16 ítems: <ul style="list-style-type: none"> • Dimensión 1: Escepticismo. • Dimensión 2: Fatiga. • Dimensión 3: Ansiedad. • Dimensión 4: Ineficacia.
Validez y confiabilidad	Alfa de Cronbach: 0.82.

MEDIA ARITMÉTICA; DESVIACIÓN TÍPICA Y ALFA DE CRONBACH
 Muestra General N=741 (Fuente: Marisa Salanova, Susana Llorens y Eva Cifre. Prevención Psicosocial de la Universidad Jaume I de Castellón. NTP 730 "Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial" INSHT – 2003).

	M	DT	α	Fatiga	Ansiedad	Actitudes cínicas	Ineficacia
Fatiga	1,47	1,35	0,92	-	0,60 (***)	0,45 (***)	0,45 (***)
Ansiedad	1,22	1,19	0,83		-	0,53 (***)	0,76 (***)
Escepticismo	1,33	1,32	0,93			-	0,55 (***)
Ineficacia	1,05	1,13	0,84				-

Nota: M = Media Aritmética, DT = Desviación Típica, α = Alfa de Cronbach, (***) significativo a $p \leq 0,001$

Recolección de datos	Cuestionario enviado on line usando la herramienta formularios de Google.
Población	Se tuvo una participación en la aplicación del 100% de las personas, que laboran en la Soluciones Informáticas SAS, total 28 personas.
Puntuación	Específicas para cada instrumento que compone la batería.
Objetivo	Identificar y evaluar los factores de riesgo psicosocial relacionados con el tecnoestrés.
Profesional	Aplicado por estudiantes de especialización de seguridad y salud en el trabajo UNITEC.

Resultados sección 1.

Figura 3

Principal uso que otorga a las TIC

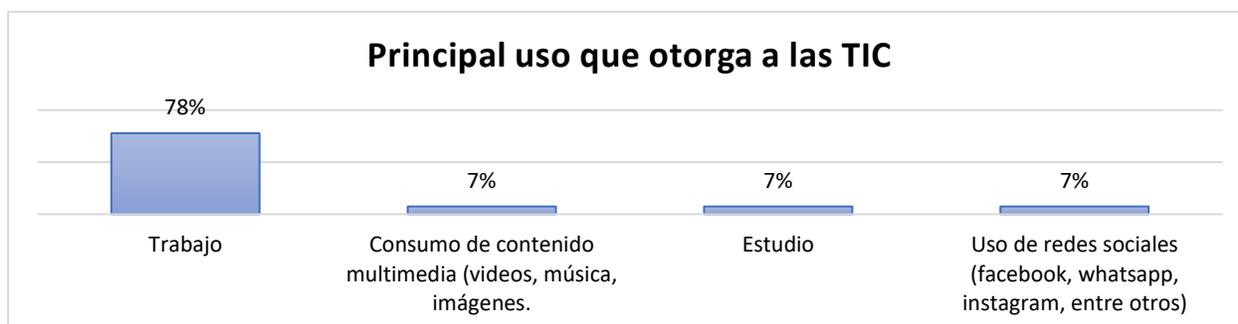


Figura 4

Uso secundario que otorga a las TIC

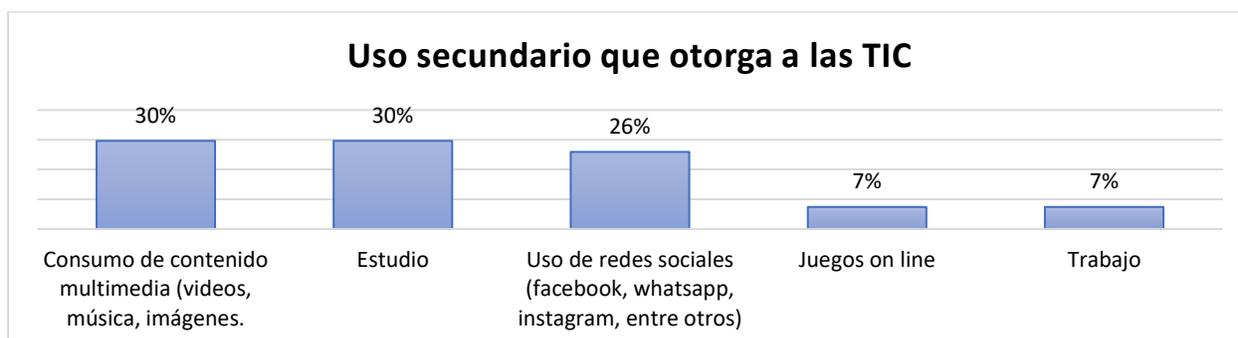


Figura 5

Tiempo de conexión a internet



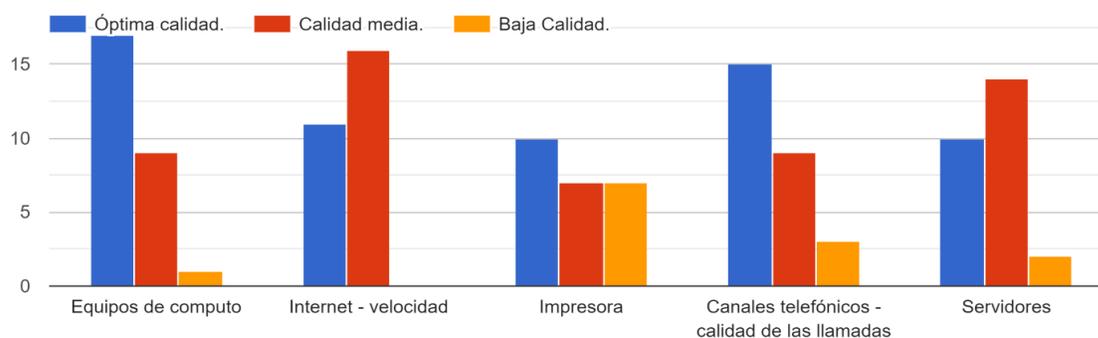
De acuerdo a lo observado en la figura 2 el principal uso que se otorga al internet es para trabajar y en segundo lugar de acuerdo con la figura 3 a actividades de ocio y estudio. Es interesante observar que el 93% de las personas encuestadas consideran que dedican más del 80% de su

tiempo a estar conectados a internet, este es un claro signo del nivel de dependencia que se tiene al mismo.

Figura 6

Calificación herramientas de trabajo TIC

4. Califique el estado las herramientas entregadas o disponibles para desempeñar sus labores:

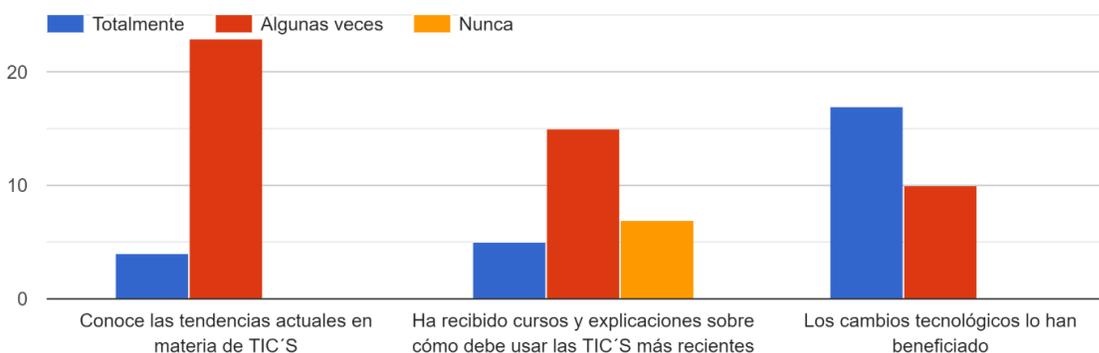


Dos elementos cruciales para el trabajo con las TIC'S como lo son el funcionamiento del internet y los servidores son percibidos con una calidad media por el personal encuestado, esto suele afectar la productividad del equipo y genera ansiedad en los mismos al pensar que no están rindiendo y que los servidores no son adecuados para respaldar la información que almacenan.

Figura 7

Concepto de adopción de cambios en TIC

5. Respecto a los cambios relacionados con TIC'S considera que:



Lo que predomina en la percepción sobre adopción de cambios relacionados con TIC'S es que no se tienen claro cuáles son las tendencias y solo en algunas ocasiones o nunca se capacita desde la organización en las mismas.

Figura 8

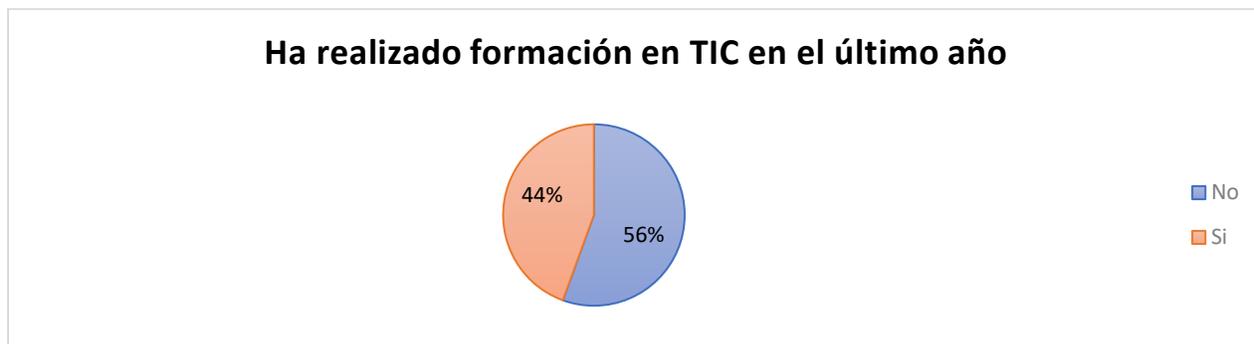
Formación en TIC

Figura 9

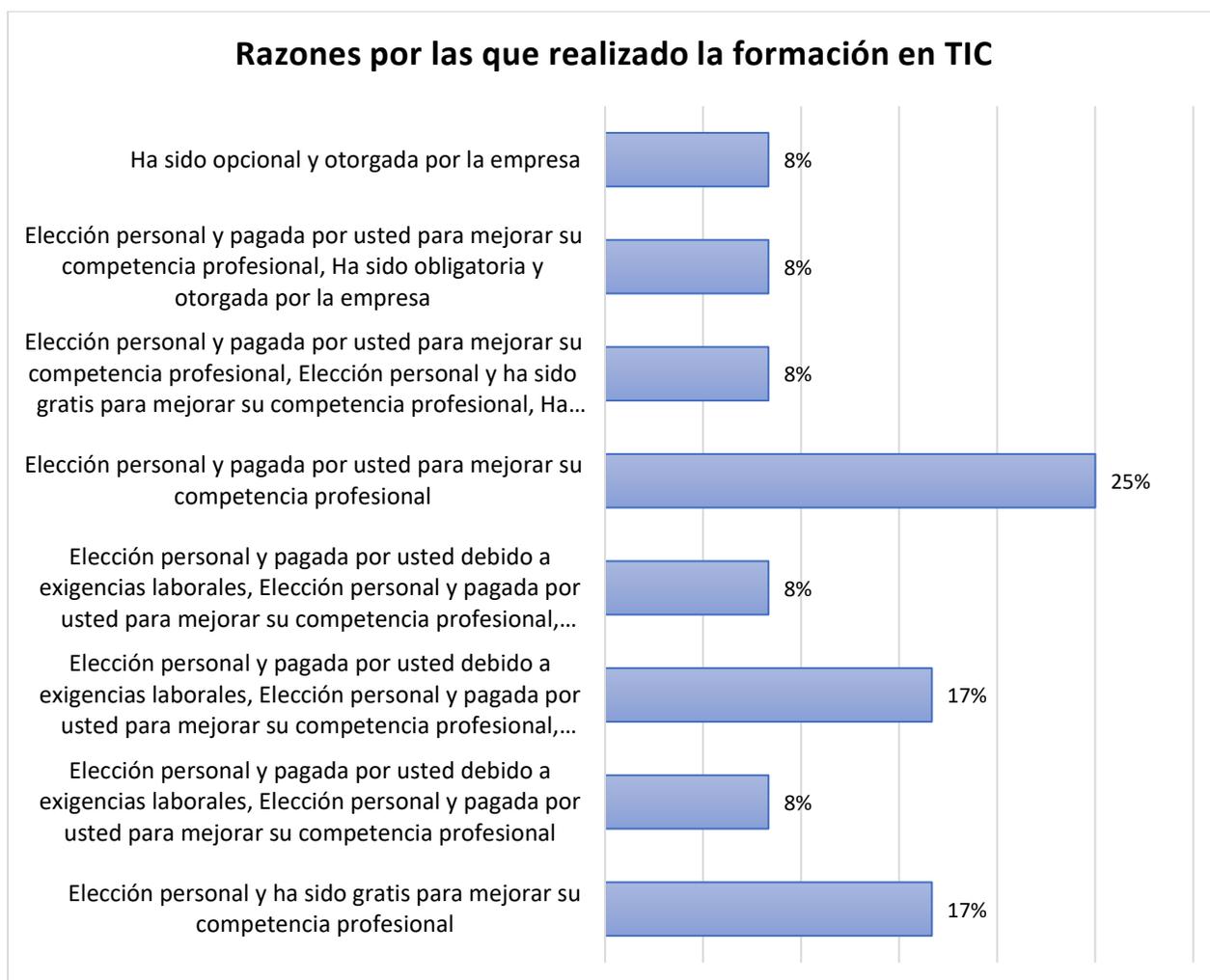
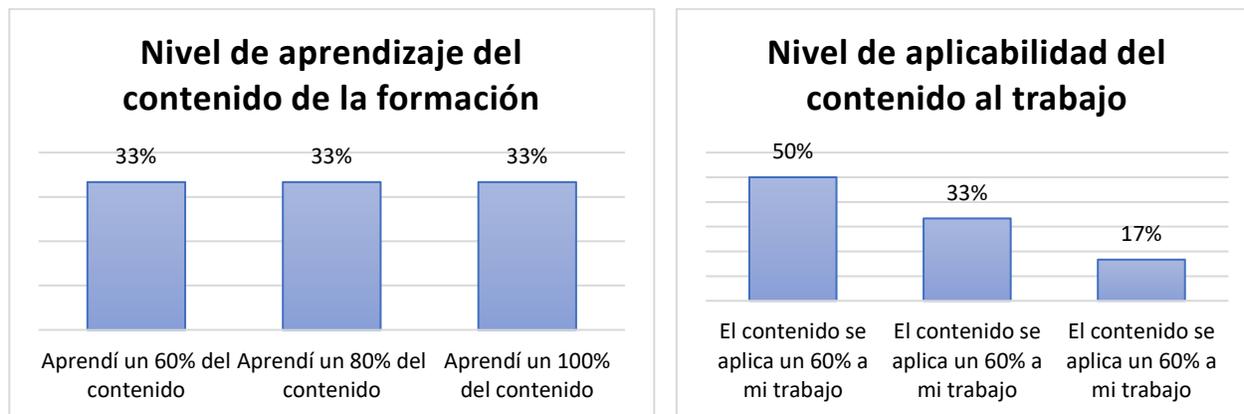
Razones de realización de formación en TIC

Figura 10

Nivel de aprendizaje y aplicabilidad de la formación en TIC



Al estar las TIC en constante evolución y mejora las personas que trabajan en este sector se ven muchas veces obligadas a mantener sus conocimientos actualizados para dar respuestas adecuadas a las demandas de sus clientes y expectativas de sus jefes, esto se ve reflejado en las respuestas de la figura 7 en la cual el 56% del personal ha realizado formación en TIC en el último año, llama la atención que esta formación ha sido elección personal y pagada por el propio personal para mejorar su competencia en el trabajo (25%) y sólo el 50% considera que en realidad si está aplicando lo aprendido en su trabajo.

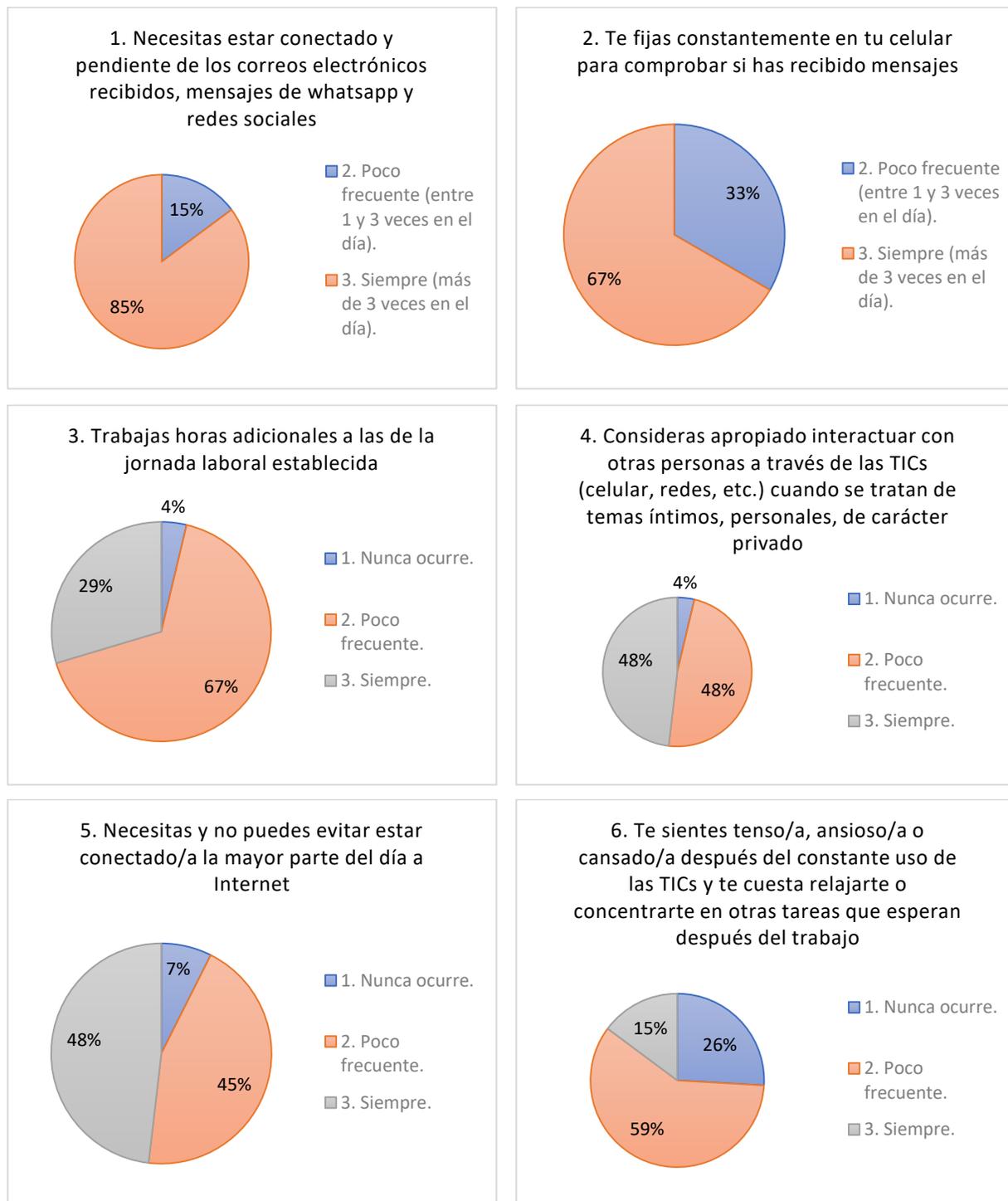
Resultados sección 2.

En la figura 10 se presentan los resultados de la sección 2 del cuestionario parte 1, allí es importante resaltar el hecho de que el 74% del personal manifiesta que se siente tenso después de utilizar tecnologías y que el 96% prefiere tratar temas íntimos o de carácter privado a través de redes sociales. También se observa que la mayoría del personal entrevistado indica que se fija constantemente en su celular para saber si ha recibido mensajes (67%) y de igual forma sienten en un 85% que deben estar pendientes de correos electrónicos y notificaciones que reciban.

También es interesante observar que el 29% del personal considera que siempre trabaja horas extras a la jornada de trabajo normal y el 67% cree que es poco frecuente, pero ocurre.

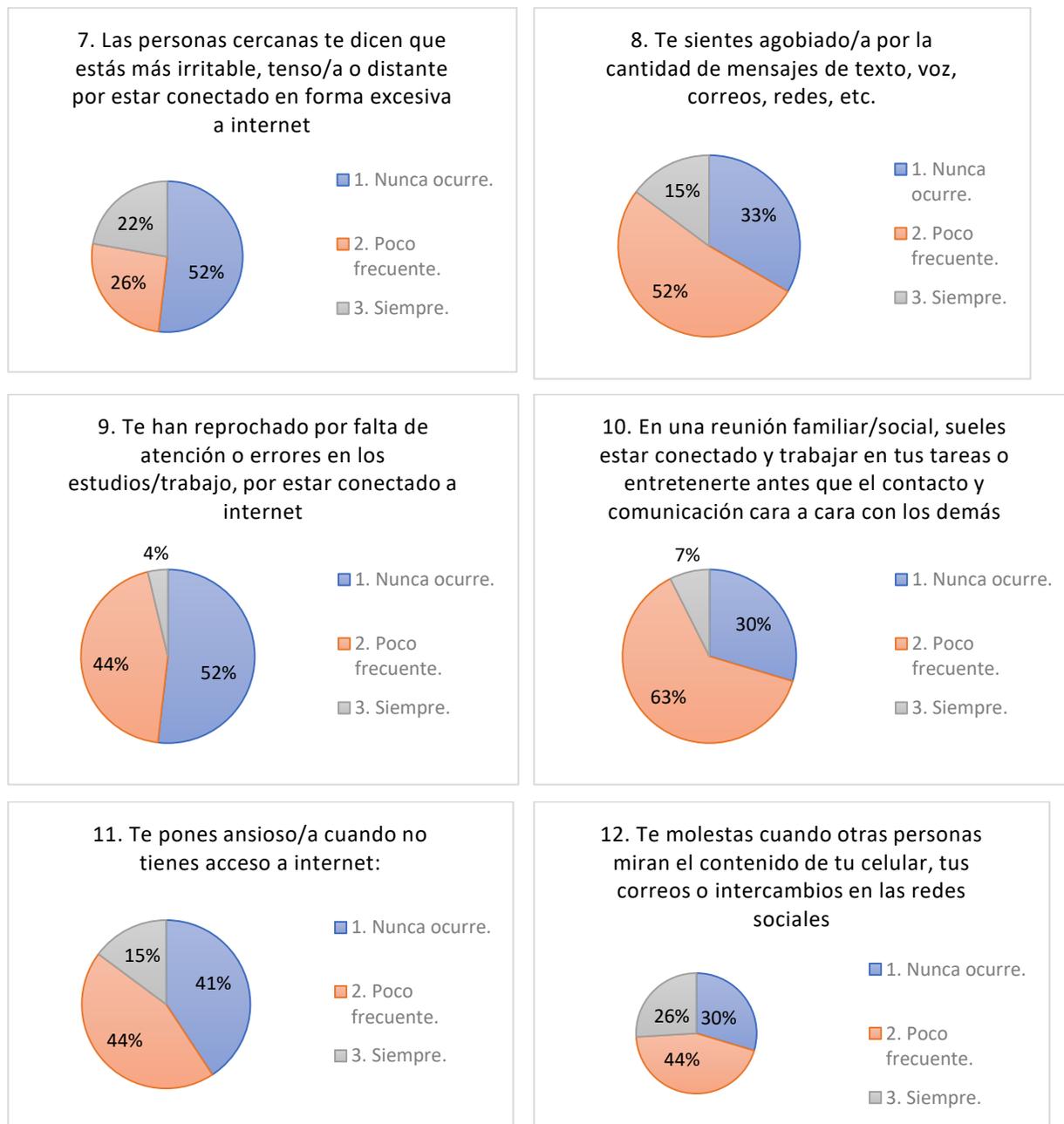
Figura 11

Resultados sección 2 parte 1: evaluación nivel de tecnoestrés en Sisfo.exe



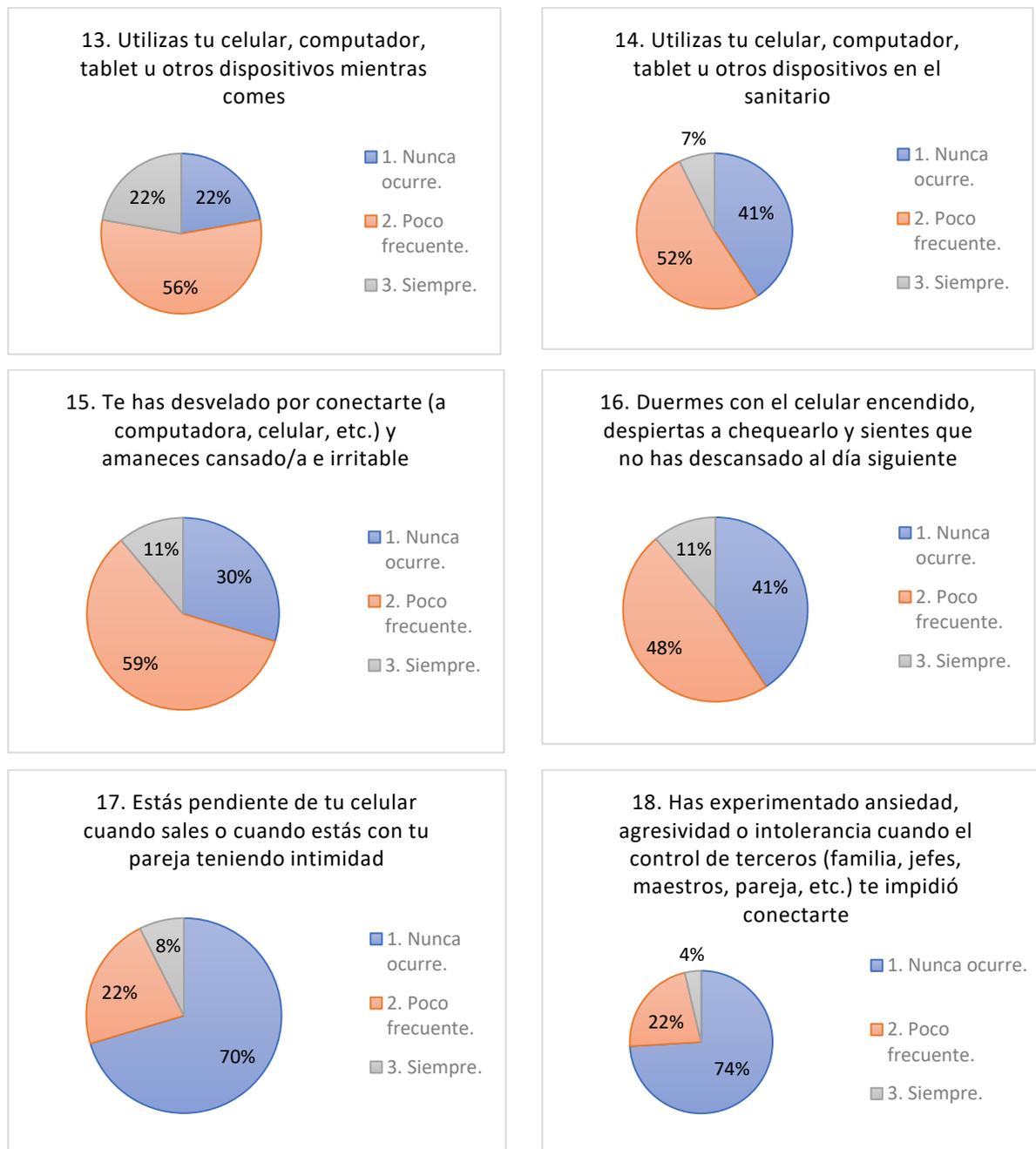
En la figura 11 se observa que el 15% de las personas siempre se siente agobiadas por los correos electrónicos, mensajes de texto, entre otros y el 52% lo percibe como algunas veces.

Figura 12

Resultados sección 2 parte 2: evaluación nivel de tecnoestrés en Sisfo.exe

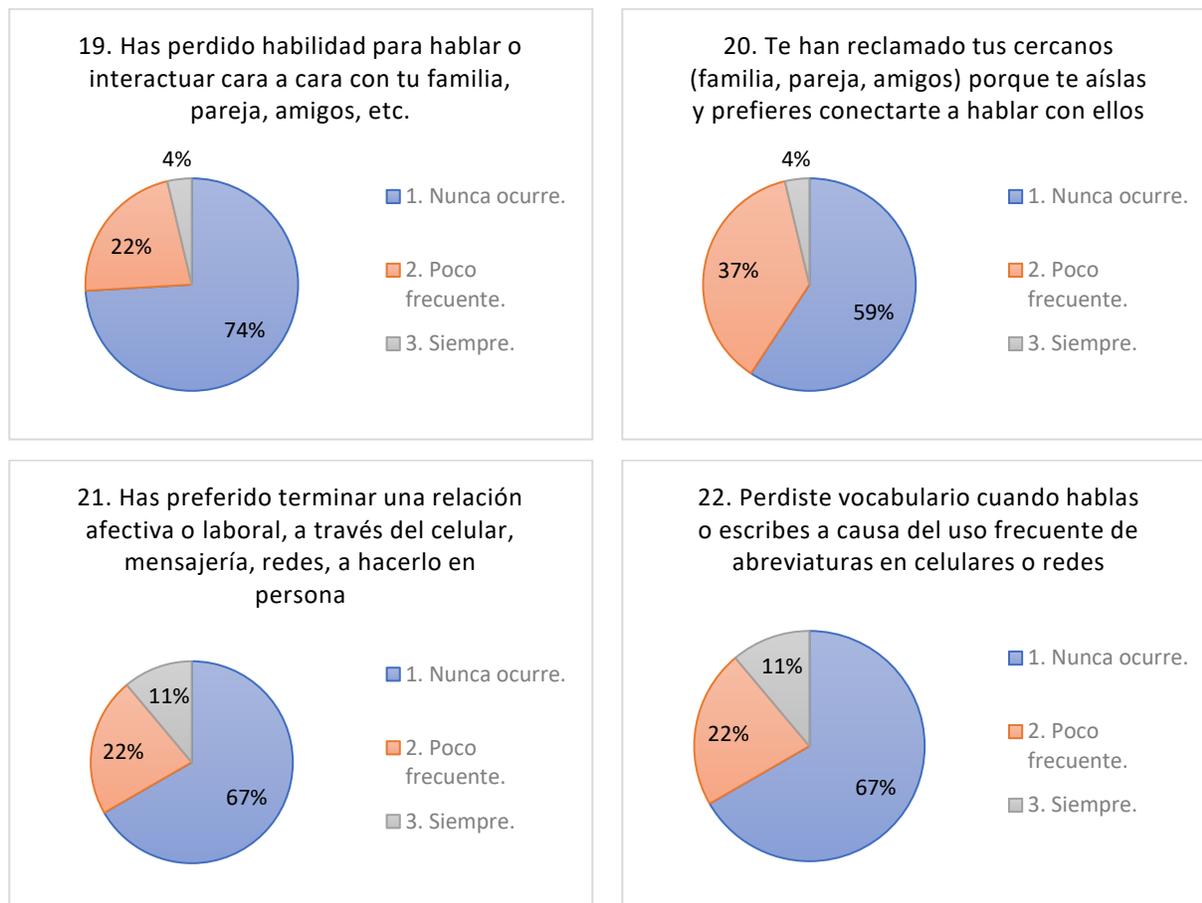
En la figura 12 llama la atención que el 22% del personal indica que siempre usa el celular mientras consume alimentos y un 56% en algunas ocasiones, e igual el uso en el sanitario, el cual tiene un uso de 7% siempre y 52% algunas veces. El 11% duerme siempre con el celular encendido y el 48% lo hace algunas veces.

Figura 13

Resultados sección 2 parte 3: evaluación nivel de tecnoestrés en Sisfo.exe

En la figura 13 se observa que el personal considera que no ha perdido sus habilidades de interactuar con los demás (74%) o su vocabulario (67%) por el uso de las TIC especialmente por redes sociales, de igual forma expresan que sus familiares no les han reclamado por estar conectados (59%) y que el manejo de sus relaciones personales prefiere tratarlas de manera personal y no a través de redes.

Figura 14

Resultados sección 2 parte 4: evaluación nivel de tecnoestrés en Sisfo.exe

En la figura 14 se observa que el personal considera que no ha perdido habilidades de relación interpersonal por el uso de las tecnologías (74%) y tampoco su vocabulario (67%), de igual forma se constata que la mayoría prefiere tratar temas de carácter privado y de relaciones afectivas personalmente sin usar como intermediario alguna red social o el celular (67%).

Tabla 10

Análisis de correlación entre las variables del cuestionario sección 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1	1,0																						
2	0,1	1,0																					
3	0,2	0,1	1,0																				
4	0,1	0,1	0,2	1,0																			
5	-0,2	0,5	0,0	0,5	1,0																		
6	0,1	0,1	0,4	0,1	0,1	1,0																	
7	-0,2	0,4	0,2	0,1	0,3	0,4	1,0																
8	0,4	0,4	0,1	0,1	0,2	0,5	0,5	1,0															
9	0,0	0,2	0,3	0,3	0,2	0,4	0,3	0,3	1,0														
10	0,0	0,1	0,2	0,3	0,2	0,5	0,6	0,2	0,5	1,0													
11	0,0	0,4	0,2	0,1	0,2	0,1	0,4	0,3	0,3	0,3	1,0												
12	0,3	0,0	0,3	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,6	1,0											
13	0,0	0,2	0,1	0,3	0,2	0,5	0,5	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	1,0										
14	-0,1	0,3	0,0	-0,1	0,2	0,4	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,2	0,3	1,0									
15	-0,1	0,2	0,3	0,3	0,2	0,7	0,6	0,5	0,4	0,5	0,3	0,2	0,6	0,3	1,0								
16	0,0	0,2	0,1	-0,2	-0,2	0,6	0,2	0,4	0,1	0,0	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	1,0							
17	0,1	0,2	0,4	0,3	0,3	0,3	0,5	0,2	0,3	0,6	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1	1,0						
18	-0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,5	0,3	0,6	0,6	0,5	0,2	0,3	0,5	0,5	0,1	0,3	1,0					
19	0,0	0,1	0,3	0,3	0,2	0,4	0,4	0,5	0,6	0,2	0,3	0,3	0,4	0,1	0,4	0,4	0,2	0,5	1,0				
20	-0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,6	0,4	0,3	0,4	0,6	0,5	0,2	0,5	0,5	1,0			
21	0,3	0,1	0,2	0,4	0,2	0,3	0,0	0,2	0,2	0,1	-0,1	0,3	0,5	0,2	0,3	0,3	0,3	0,1	0,4	0,2	1,0		
22	0,4	0,2	0,3	0,1	-0,1	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,4	0,1	0,5	0,5	0,3	0,4	0,5	0,5	0,4	1,0	

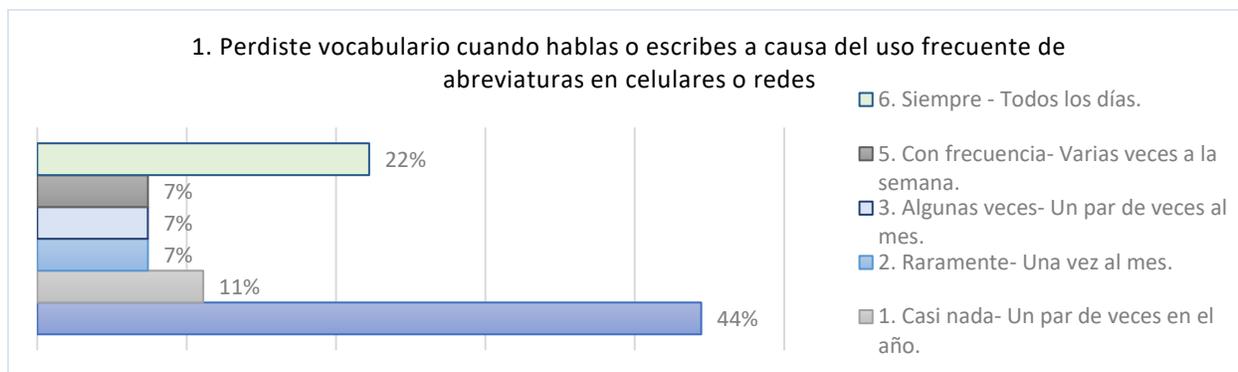
De acuerdo con los resultados obtenidos se podrían generar las siguientes hipótesis acerca de los efectos que tienen algunas variables incluidas en el cuestionario sección 2 entre ellas mismas (se tienen en cuenta los resultados con coeficiente de correlación $r > 0,7 =$

- La única correlación significativa fue respecto a la percepción que tiene el personal sobre sentirse tenso/a, ansioso/a o cansado/a después del constante uso de las TICs, les cuesta relajarse o concentrarse en otras tareas que esperan después del trabajo (estudio, deporte, tiempo en familia etc.), suelen desvelarse por conectarse a tecnologías (a computadora, celular, etc.) y amanecen cansado/a e irritable.

Resultados sección 3.

Figura 15

Pérdida de vocabulario



Llama la atención que el 36% de los encuestados perciben que siempre, con frecuencia y algunas veces han perdido vocabulario a causa del uso de las TIC.

Figura 16

Implicación en uso de las TIC

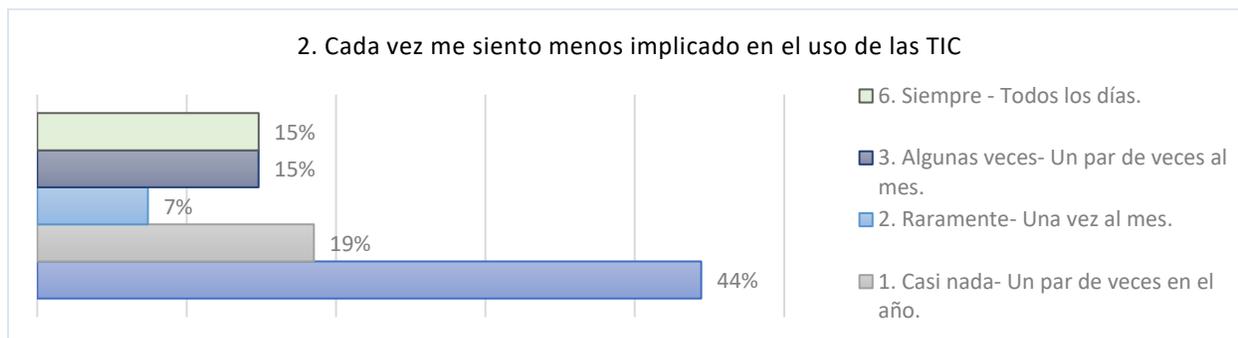


Figura 17

Contribución de las tecnologías en el trabajo

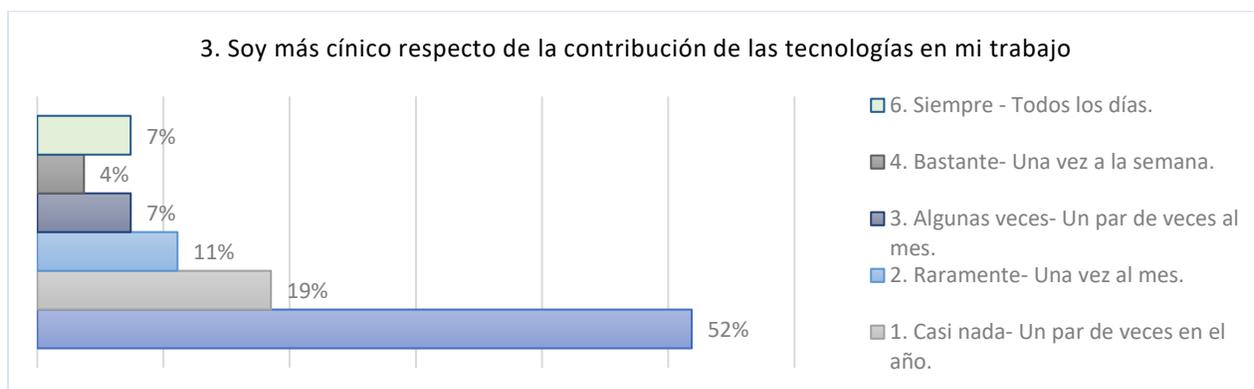


Figura 18

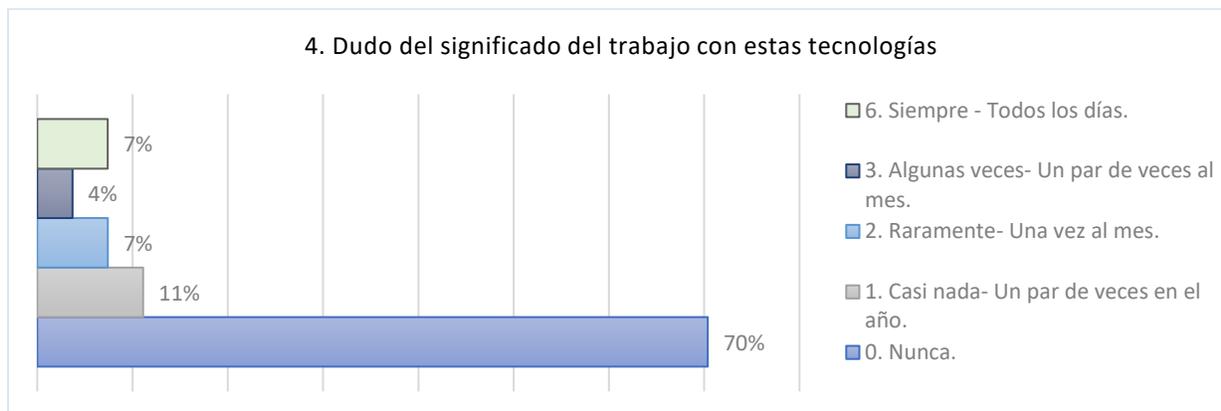
Significado de trabajar con las tecnologías

Figura 19

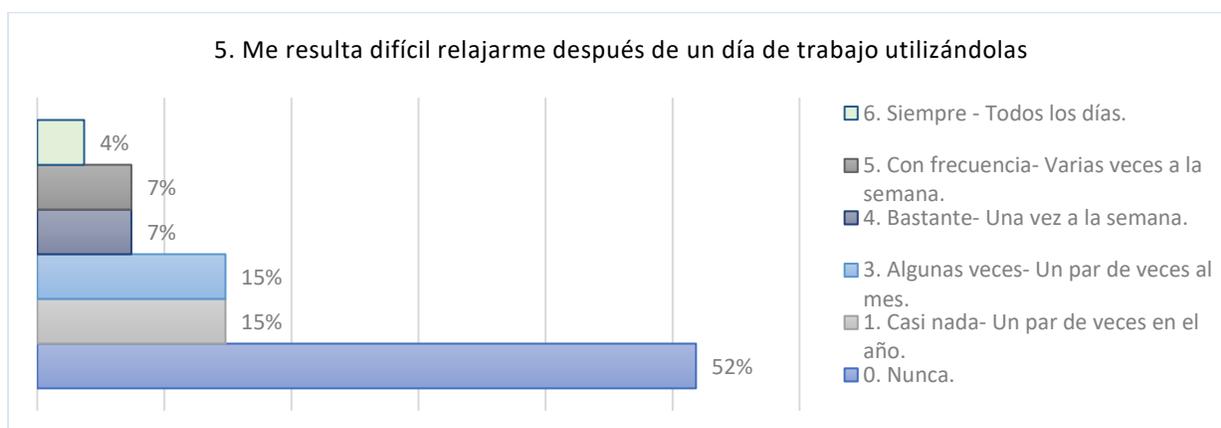
Estado emocional después de usar las tecnologías

Figura 20

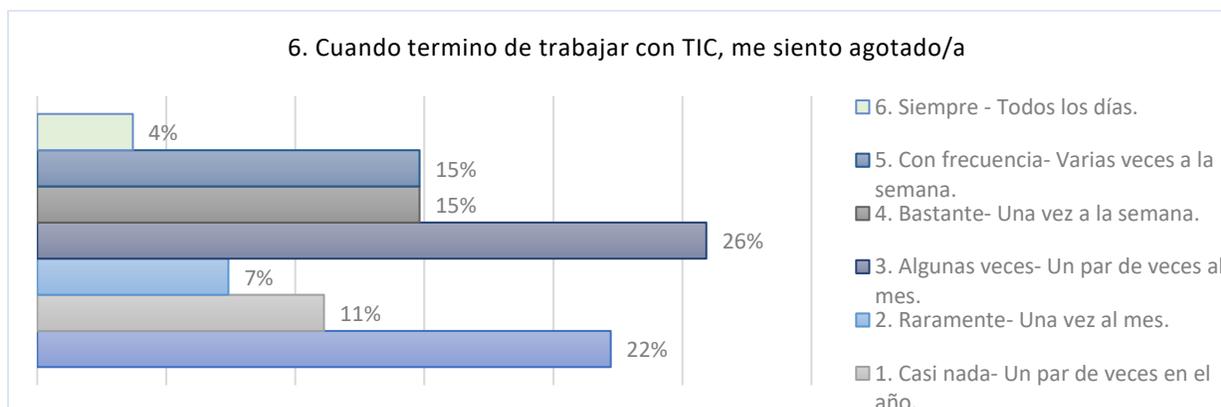
Nivel de agotamiento después de trabajar con TIC'S

Figura 21

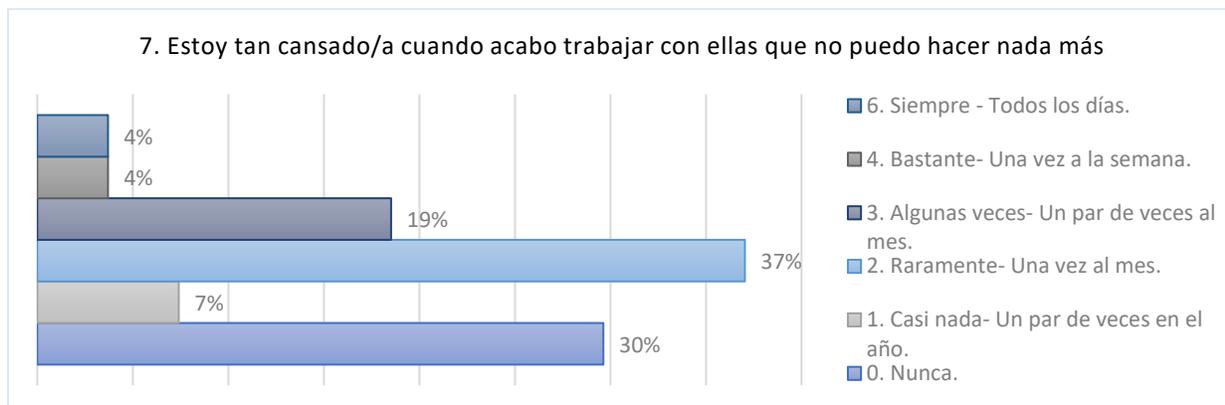
Nivel de cansancio después de trabajar con TIC'S

Figura 22

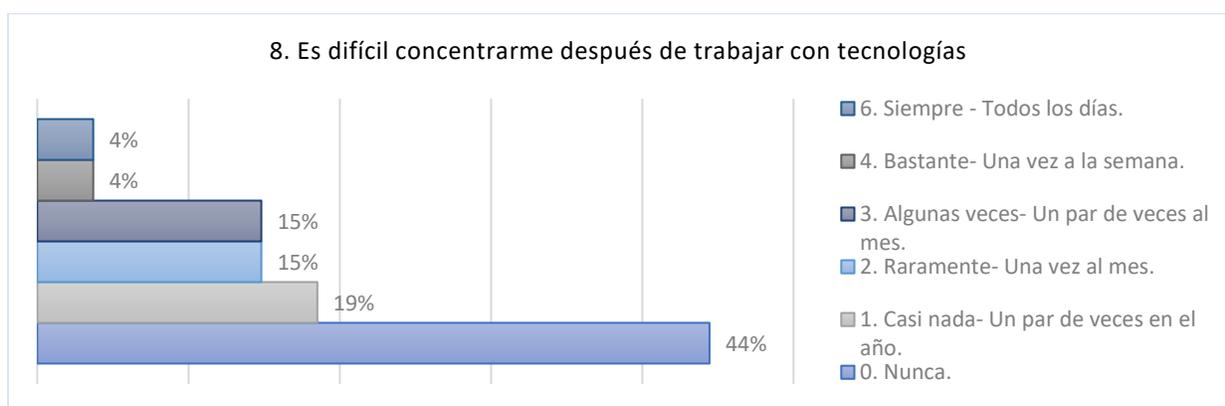
Nivel de concentración después de trabajar con TIC'S

Figura 23

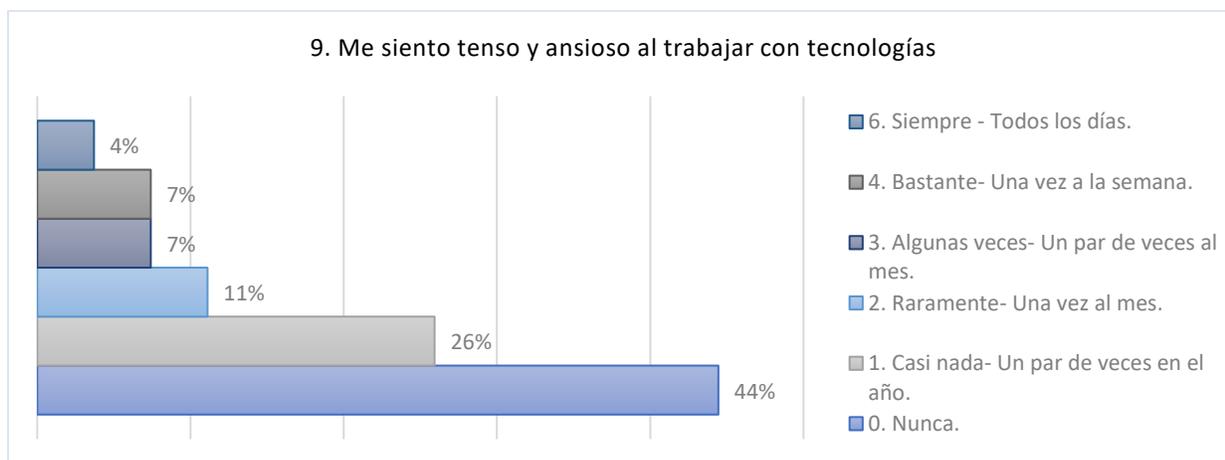
Nivel de tensión y ansiedad después de trabajar con TIC'S

Figura 24

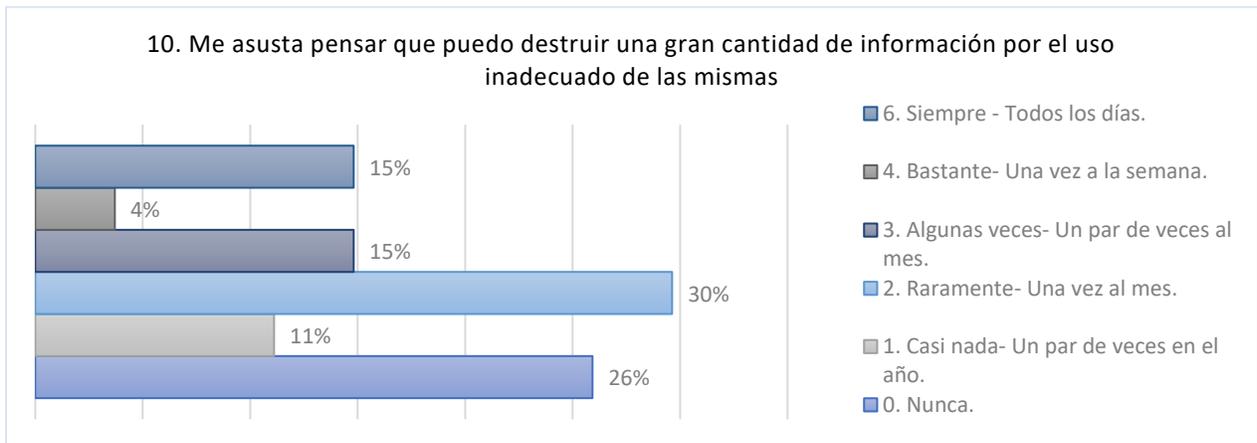
Sentimientos de temor de alterar información

Figura 25

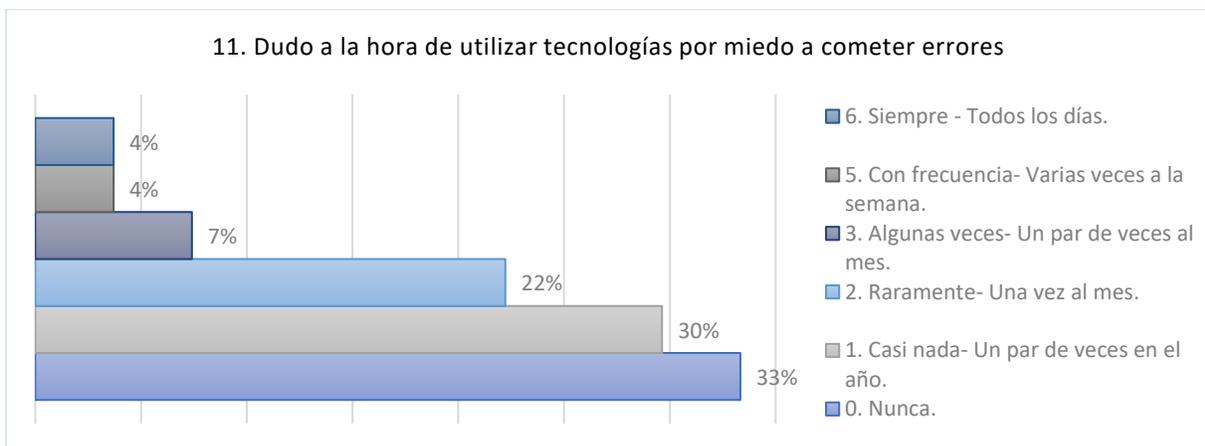
Sentimientos de temor por posibilidad de cometer errores

Figura 26

Nivel de satisfacción de trabajar con TIC'S

Figura 27

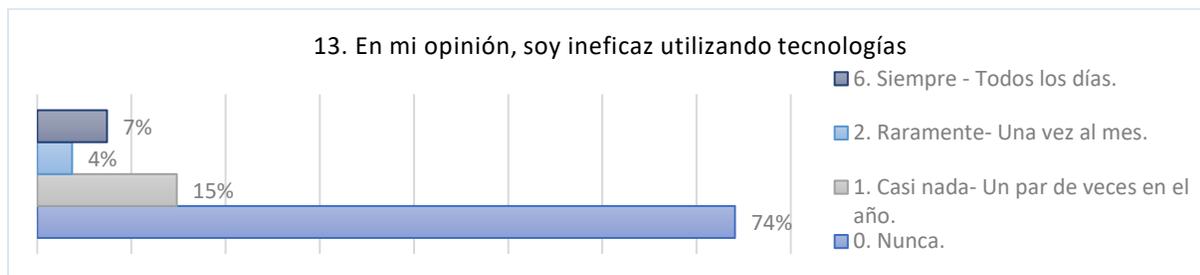
Eficacia usando tecnologías

Figura 28

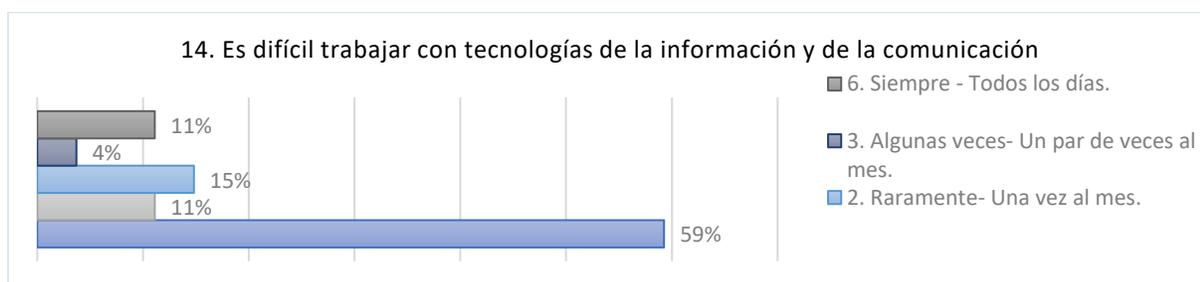
Nivel de dificultad de trabajar con tecnologías

Figura 29

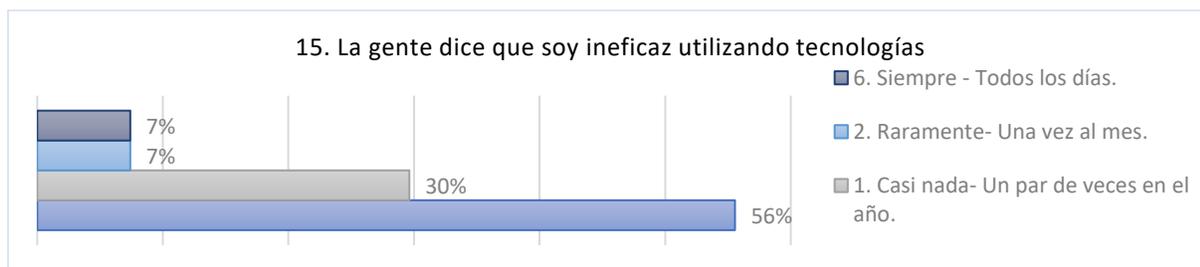
Nivel de eficacia en el uso de tecnologías

Figura 30

Culminación de tareas al usar tecnologías

Conclusiones sección 3

Tabla 11

Resultados de clasificación de factores de tecnoestrés de acuerdo a metodología RED-TIC

Ítem	Clasificación	Total puntos	%	Clasificación
Escepticismo	(Sumatorio ítems 1 a 4) / 4 =	39,75	26%	Medio
Fatiga	(Sumatorio ítems 5 a 8) / 4 =	48	32%	Medio
Ansiedad	(Sumatorio ítems 9 a 12) / 4 =	35	23%	Bajo
Ineficacia	(Sumatorio ítems 13 a 16) / 4 =	28	19%	Bajo
Total		150,75		

Anexo 2. Cantidad de repuestas RED-TIC.

Anexo 3. Total puntuaciones RED-TIC.

Después de aplicar las herramientas propuestas para la identificación de factores de riesgos psicosociales en la empresa Sisfo.exe Soluciones Informáticas se han obtenido los siguientes:

Tabla 12

Principales factores de riesgo psicosocial identificado en Sisfo.exe

Fuente	Nivel	Factor de riesgo	Dirigido a
Aplicación batería de riesgo psicosocial	Alto	Capacitación	Todo el personal
	Alto	Influencia del entorno extralaboral sobre el trabajo.	Jefes (con personal a cargo).
	Medio	Liderazgo y relaciones en el trabajo: - Relaciones sociales en el trabajo. - Retroalimentación del desempeño.	Todo el personal

Aplicación cuestionario tecnoestrés sección 1	Medio	Administración del tiempo libre.	Todo el personal
Aplicación cuestionario tecnoestrés sección 2	Medio	- Administración del tiempo libre. - Manejo de relaciones interpersonales.	Todo el personal.
Aplicación cuestionario tecnoestrés sección 3	Medio	- Tecnofatiga - Escepticismo	Todo el personal

De igual forma se considera relevante para la investigación el análisis de las posibles relaciones entre las variables de la sección 3 analizada, para ello se traza un análisis de correlación básico en Minitab y arroja el siguiente resultado:

Tabla 13

Análisis de correlación entre las variables del cuestionario sección 3

Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	1,00															
2	0,69	1,00														
3	0,45	0,56	1,00													
4	0,42	0,61	0,84	1,00												
5	-0,07	0,09	0,32	0,24	1,00											
6	0,09	0,07	0,36	0,20	0,58	1,00										
7	0,27	0,35	0,50	0,41	0,68	0,83	1,00									
8	0,24	0,42	0,58	0,49	0,58	0,64	0,76	1,00								
9	0,23	0,52	0,52	0,51	0,40	0,46	0,63	0,66	1,00							
10	0,25	0,16	0,14	0,28	0,19	0,18	0,33	0,33	0,20	1,00						
11	0,28	0,36	0,39	0,52	0,30	0,26	0,44	0,53	0,38	0,66	1,00					
12	0,27	0,43	0,56	0,67	0,45	0,33	0,57	0,62	0,71	0,33	0,60	1,00				
13	0,48	0,30	0,48	0,33	0,22	0,45	0,51	0,63	0,57	0,27	0,41	0,64	1,00			
14	0,52	0,21	0,35	0,18	0,26	0,32	0,42	0,44	0,35	0,50	0,51	0,45	0,77	1,00		
15	0,54	0,39	0,66	0,52	0,17	0,43	0,49	0,60	0,54	0,33	0,44	0,60	0,92	0,71	1,00	
16	0,46	0,35	0,41	0,28	0,41	0,47	0,65	0,70	0,56	0,49	0,44	0,40	0,66	0,74	0,64	1,00

De acuerdo con los resultados obtenidos se podrían generar las siguientes hipótesis acerca de los efectos que tienen algunas variables incluidas en el cuestionario sección 3 entre ellas mismas (se tienen en cuenta los resultados con coeficiente de correlación $r > 0,7 =$

- Los funcionarios que sienten que las tecnologías les interesan cada vez menos también desarrollan la percepción de que cada vez están menos implicado en la utilización de las mismas.
- El personal que piensa que es más cínico respecto a la contribución de la tecnología en su trabajo de igual forma duda del trabajo con las mismas y tienen la percepción de que los demás piensan que es ineficaz usando TIC'S.
- El personal que duda de su trabajo con tecnologías también siente que lo hacen sentir incomodo, irritable e impaciente.
- Las personas a las que les resulta difícil relajarse después de usar tecnologías, también siente que después de usarlas no tiene ánimo ni fuerzas para desarrollar otras tareas, suelen sentirse agotados, ansiosos y les resulta difícil concentrarse en otras actividades después de usarlas.
- Las personas que sienten temor de usar tecnologías por la posibilidad de destruir información importante suelen dudar a la hora de usarlas precisamente por miedo a equivocarse.
- Las personas que sienten que es difícil trabajar con TIC'S también tienen la percepción de que son ineficaces en su trabajo cuando las usan.

Resultado 2

Objetivo específico: desarrollar una propuesta de diseño de un sistema de vigilancia epidemiológico a partir de los resultados obtenidos en Sisfo.Exe Soluciones informáticas.

Se realiza el diseño de un sistema de vigilancia epidemiológico para prevenir los factores de riesgo psicosocial en la empresa Sisfo. Exe Soluciones Informáticas. Ver Anexo 4.

Resultado 3

Objetivo específico: formular el plan de integración del sistema de vigilancia epidemiológico en con el sistema de seguridad y salud el trabajo de la organización bajo el esquema de mejora continua.

Tabla 14

Plan de integración del sistema de vigilancia epidemiológico con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo Sisfo

	Plan de integración del sistema de vigilancia epidemiológico de riesgo psicosocial con el sistema de seguridad y salud en el trabajo de Sisfo.exe S.A.S	
	Objetivo:	Incluir en el SG SST de Sisfo.Exe las actividades definidas para la correcta implementación del Sistema de Vigilancia Epidemiológico para prevenir enfermedades y accidentes ocasionados por la materialización de riesgos psicosociales.

ETAPAS P-H-V-A	ACTIVIDADES DEL SVE DE RIESGO PSICOSOCIAL
HACER	Asignación de responsabilidades a nivel gerencial, coordinadores, jefes de área y colaboradores Implementada
HACER	Revisión por la dirección, informes de gestión SG SST.
HACER	Recursos humanos y físicos para la prevención del riesgo psicosocial
PLANEAR	Gestión de indicadores propuestos en el SVE de riesgo psicosocial
HACER	Flujograma de atención a casos del SVE de riesgo psicosocial
HACER	Creación procedimiento, comunicación de responsabilidades.
HACER	Aplicación de batería de instrumentos de riesgo psicosocial
HACER	Acciones promovidas por el comité para prevenir el riesgo psicosocial SVE
PLANEAR	Plan de trabajo del SVE de riesgo psicosocial
HACER	Socialización del SVE a todo el personal de la empresa
HACER	Plan de capacitación del SVE para la prevención del riesgo psicosocial
HACER	Socialización del SVE a todo el personal de la empresa
HACER	Plan de trabajo del SVE de riesgo psicosocial
HACER	Capacitaciones en inducción al puesto de trabajo estipuladas en el SVE de riesgo psicosocial

ETAPAS P-H-V-A	ACTIVIDADES DEL SVE DE RIESGO PSICOSOCIAL
PLANEAR	Aplicación de Batería de instrumentos para riesgo psicosocial y cuestionario RED-TIC
PLANEAR	Aplicación de Batería de instrumentos para riesgo psicosocial y cuestionario RED-TIC
PLANEAR	Instrumentos aplicados a 28 trabajadores de la empresa
PLANEAR	Objetivos de SVE de riesgo psicosocial
PLANEAR	Objetivos de SVE de riesgo psicosocial
PLANEAR	Plan de trabajo del SVE de riesgo psicosocial
HACER	Actividades de mejoramiento de puestos de trabajo estipuladas en el SVE de riesgo psicosocial
HACER	Actividades de mantenimiento de equipos y herramientas de trabajo mencionadas en el SVE de riesgo psicosocial
PLANEAR	Resultados de la aplicación de la batería de riesgo psicosocial y el cuestionario RED-TIC
HACER	Se estipula la seguridad de la información personal de los trabajadores
HACER	Sistema de vigilancia epidemiológico para la prevención del riesgo psicosocial
PLANEAR	Aplicación de los instrumentos por lo menos 1 vez al año
HACER	Taller lúdico para mejorar el clima laboral
VERIFICAR	Aplicación del flujograma de atención a casos
VERIFICAR	Aplicación del flujograma de atención a casos
VERIFICAR	Aplicación de la batería de instrumentos de riesgos psicosociales y cuestionario RED-Tic
VERIFICAR	Gestión de la documentación del SVE de riesgo psicosocial
ACTUAR	Sistema de vigilancia epidemiológico para la prevención del riesgo psicosocial
ACTUAR	Aplicación del Sistema de vigilancia epidemiológico para la prevención del riesgo psicosocial
VERIFICAR	Aplicación de la batería de instrumentos de riesgos psicosociales y cuestionario RED-Tic
ACTUAR	Aplicación del Sistema de vigilancia epidemiológico para la prevención del riesgo psicosocial

Conclusiones

Después de aplicar los instrumentos para identificar los factores de riesgo psicosocial en las actividades de desarrollo de software realizadas en la empresa Sisfo.exe, se observó que la batería de riesgo psicosocial regulada por el Ministerio de Protección social y la Pontificia Universidad Javeriana miden a nivel general la percepción que tienen jefes, personal administrativo y operativo del nivel de cargas físicas y emocionales que a razón de cumplir sus labores los está conduciendo a un desequilibrio en su vida personal (familiar y laboral). Los resultados a nivel general fueron interesantes en el sentido que tanto jefes como personal sin personas a cargo presentaron un riesgo alto en los temas relacionados con CAPACITACIÓN, en el sector TIC'S es común que los equipos se sientan muy preocupados con esta cuestión dados los continuos cambios, actualizaciones, innovaciones y exigencias de la misma sociedad hiperconectada a los sistemas informáticos e internet.

Inclusive esta tendencia a especializarse y actualizarse a través de cursos, diplomados y postgrados se evidencia en el equipo de Sisfo al constatar que un 56% del personal encuestado está realizando o ha realizado en el último año algún tipo de formación pagada por ellos mismos en su gran mayoría (25%) para mejorar sus competencias en el trabajo y mejorar su desempeño. Por lo anterior se considera pertinente tomar acciones respecto a proporcionar los cursos de actualización necesarios para que el equipo cuente con las competencias necesarias para continuar vigente en la organización y el mercado laboral en general; este ítem de formación representa una gran preocupación porque el mismo personal conoce de antemano que si no están a la vanguardia su rendimiento decaerá y podrán ser reemplazados.

Como resultado de la aplicación de la encuesta específica para el sector TIC llamado RED-TIC se evidenció que el personal está en riesgo medio de sufrir tecnofatiga (32%) y escepticismo (26%) respecto a los beneficios que pueden conllevar en el corto plazo el uso de las TIC. Es relevante observar que el 85% de trabajadores siente que debe estar conectado para estar

pendiente de correos electrónicos y mensajes recibidos y, aunque el equipo siente que no ha perdido sus habilidades de relacionamiento y comunicación, a la hora de tratar temas íntimos y personales la mayoría prefieren hacerlo a través de redes sociales (67%), estos dos resultados en esencia muestran la necesidad latente de que el personal de “desconecte” y busque actividades que no estén en marco del uso de TIC´S en sus espacios libres, en gran medida el sentir tecnofatiga se produce por la continua exposición a las pantallas, a la escritura y lectura y no sólo para cumplir con tareas laborales sino también para realizar actividades de ocio. Por ende, como resultado de la aplicación de este instrumento una de los principales factores de riesgo estará involucrado con el uso del tiempo libre y los hábitos de vida saludable como hacer deporte o socializar con personas frente a frente.

Con la identificación de los factores de riesgo en la etapa 1 se desarrolló el sistema de vigilancia epidemiológico con el que se espera reducir la probabilidad de que se produzcan enfermedades o accidentes laborales a causa del riesgo psicosocial.

Finalmente, se otorga a la organización un plan de trabajo para integrar las actividades a desarrollar en el sistema de vigilancia epidemiológico en conjunto con las etapas del sistema de seguridad y salud en el trabajo, de esta manera se espera que se cumplan todas las tareas propuestas para mejorar la calidad de vida del equipo de trabajo de Sisfo.exe.

Referencias

- Alarcón, A., Alvarado, R., Marchetti, N., & Aranda, W. (2009) Cuestionario de Evaluación de Riesgos Psicosociales en el Trabajo, SUSESO–ISTAS 21. Santiago: Superintendencia de Seguridad Social.
- Arenas, F., & Andrade, V. (2013) Factores De Riesgo Psicosocial Y Compromiso (Engagement) Con El Trabajo En Una Organización Del Sector Salud De La Ciudad De Cali, Colombia1. Acta Colombiana de Psicología 16 (1), página 43-56, Pontificia Universidad Javeriana Seccional Cali - Colombia.
- Ballester, M. (2013). La política de la OIT y de la Unión Europea sobre salud y riesgos psicosociales. Revista Internacional y Comparada de RELACIONES LABORALES Y DERECHO DEL EMPLEO, Volumen (1), pág. 4.
- Becerra, L., Quintanilla, D., Vásquez, X., & Restrepo, H., (2018). Factores determinantes psicosociales asociados a patologías de stress laboral en funcionarios administrativos en una EPS de Bogotá. Revista de Salud Pública, 20 (5), 574-578.
- Bocanument, G., (1994). Naturaleza, origen clasificación y evaluación de los factores de riesgo sico-sociales del trabajo. Revista administración de personal, 16 (52), 31-49
- Colombia. Ministerio De La Protección Social (2006). Guía de atención basada en la evidencia para hipoacusia profesional inducida por ruido en el trabajo (GATISO-HNSIR).
- Confederación sindical de Comisiones Obreras de España. (2011). Riesgos psicosociales al sector TIC. Consultado de: https://www.ccoo-servicios.es/archivos/estudio_psicosocial_0.0.6.pdf

- Cox, T., Griffiths, A., & Rial-González, E. (2000). Research on work-related stress. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities: European Agency for Safety & Health at Work.
- Deaza, N., Galenao, E., & Valencia, D. (2011). Modelo de un sistema de vigilancia epidemiológico empresarial (tesis de maestría). Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia. Consultado de:
<https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/2754/40439330-2012.pdf?sequence=1>
- Decreto 1072 de 2015. Decreto único reglamentario de trabajo. Diario oficial de la República de Colombia. 05, AGOSTO, 2014
- Decreto 1477 de 2014. Tabla de enfermedades laborales. Diario oficial de la República de Colombia. 26, MAYO, 2015. PAG. 540
- Decreto 1072 de 2015. Decreto único reglamentario de trabajo. Diario oficial de la República de Colombia. 05, AGOSTO, 2014
- Díaz, F., & Rentería, E. (2017). De la seguridad al riesgo psicosocial en el trabajo en la legislación colombiana de salud ocupacional. *Estudios Socio-Jurídicos*, 19(2), 129-155. Doi: <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/sociojuridicos/a.4981>
- Dias, Margarida., & Costa, João. (2008). Impacto Psicosocial De La Tecnología De Información Y Comunicación (Tic): Tecnoestrés, Daños Físicos Y Satisfacción Laboral. *Acta Colombiana De Psicología*, 11(2), 127-139. Retrieved May 17, 2020, From Http://Www.Scielo.Org.Co/SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S0123-91552008000200012&Lng=En&Tlng=.
- El síndrome de "Burnout" o el desgaste profesional del programador - campusMVP.es. (2020). Consultado 12 March 2020, de <https://www.campusmvp.es/recursos/post/el-sindrome-de-burnout-o-el-desgaste-profesional-del-programador.aspx>.
- Fossaert, H., Llopis, A., & Tigre, C. H. (1974). Sistemas de vigilancia epidemiológica. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP)*; 76 (6), jun. 1974.

- García, C. (2019). Las enfermedades que trae la tecnología. Revista Electrónica Portafolio. Consultado de: <https://www.portafolio.co/tendencias/las-enfermedades-que-trae-la-tecnologia-533832>
- Gil-Monte, P. R. (2012). Riesgos psicosociales en el trabajo y salud ocupacional. Revista peruana de Medicina Experimental y Salud pública, 29, 237-241.
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (NIOSH). (2004). Overtime and Extended Work Shifts: Recent Findings on Illnesses, Injuries, and Health Behaviors.
- Jiménez, B. M., & León, C. B. (2010). Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas. Universidad Autónoma de Madrid, 19.
- Johnson, J., & Lipscomb, j. (2006). "Long Working Hours, Occupational Health and the Changing Nature of Work Organization". American Journal of Industrial Medicine, Vol. 49, pp. 921–29.
- Last JM (ed). (1.995). A Dictionary of epidemiology. Third Edition. New York: Oxford University Press, P. 163
- Llorens, S., Salanova, M., Ventura, M., (2011). Guías de intervención tecnoestrés. Editorial Síntesis. Recuperado de: http://www.want.uji.es/wp-content/uploads/2017/11/2011_Llorens-Salanova-Ventura-Tecnoestres.pdf
- Lores, M. (2018). El síndrome de "Burnout" o el desgaste profesional del programador. Consultado 12 March 2020, de <https://www.campusmvp.es/recursos/post/el-sindrome-de-burnout-o-el-desgaste-profesional-del-programador.aspx>
- Meliá, J.L., & Peiró, J. M. (1989). El Cuestionario de Satisfacción S10/12: Estructura factorial, fiabilidad y validez [The S10/12 Job Satisfaction Questionnaire: Factorial structure, reliability and validity]. Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, 4 (11), 179-187.
- Moreno Jiménez, B. (2011). Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales. Medicina y Seguridad del trabajo, 57, 4-19.

Navarrete, C. (2017). Jornada laboral y tecnologías de la info-comunicación: “desconexión digital”, garantía del derecho al descanso. *Revista Temas Laborales* núm 138/2017. Págs. 249-283

Neffa, J. C. (2015). *Los riesgos psicosociales en el trabajo*. Buenos Aires: CONICET.
Recuperado de:
<http://www.izt.uam.mx/sotraem/NovedadesEditoriales/riesgotrabajo.Pdf>

Oficina Internacional del trabajo (OIT). (2019). *Guía para establecer una ordenación del tiempo de trabajo equilibrada*. Consultado de:
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_716135.pdf

Organización de las Naciones Unidas- ONU. (2020). El estrés, los accidentes y las enfermedades laborales matan a 7500 personas cada día. (2020). Consultado 12 March 2020, de <https://news.un.org/es/story/2019/04/1454601>

Organización Internacional del Trabajo. (1984). *Factores psicosociales en el trabajo: naturaleza, incidencia y prevención*. Informe del Comité Mixto OIT-OMS sobre Medicina en el Trabajo, 9.a reunión. Ginebra: OIT; 1984. Disponible en:
<http://www.factorpsicosociales.com/wp-content/uploads/2019/02/FPS-OIT-OMS.pdf>

OSALAN. (2015). *Guía Para La Implantación De La Vigilancia Colectiva Por Parte De Los Servicios De Prevención*. Recuperado de:
http://www.osalan.euskadi.eus/libro/vigilancia-epidemiologica-en-el-trabajo-guia-para-la-implantacion-de-la-vigilancia-colectiva-por-parte-de-los-servicios-de-prevencion/s94-osa9996/es/adjuntos/guia_vigilancia_epidemiologica_2015.pdf

Palomo, G., Carrasco, J., Bastías, A., Méndez, MD., & Jiménez, A. (2015). Factores de riesgo psicosocial y satisfacción laboral en trabajadoras estacionales de Chile. *Rev Panam Salud Publica*, 37(4/5), 301–7.

- Parra, C. (2017). ¿Qué es engagement? ¡Entiende todo sobre este término! Consultado de:
<https://rockcontent.com/es/blog/que-es-engagement/>
- Pedrero-Pérez, E., Gago, M., Rodríguez-Gómez, r., Benítez, MT., & Ordoñez, F., Mora-Rodríguez, C., & González, L. (2018). Uso y abuso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación por adolescentes: un estudio representativo de la ciudad de Madrid. Universidad Camilo José Cela, Madrid.
- Peiró, J. M. (2004). El sistema de trabajo y sus implicaciones para la prevención de los riesgos psicosociales en el trabajo. *Universitas psychologica*, 3(2), 179-186.
- Polanco, A., & García, M. (2017). Revisión conceptual de los factores de riesgo psicosocial laboral y algunas herramientas utilizadas para su medición en Colombia. *Revista Libre Empresa*, 14(1), 111-131.
- Resolución 2409 de 2019. 22, JULIO, 2019. PAG. 1.
- Rey, N., Pineros, J., & Rojas, E. (2018). Evaluación del Tecnoestrés como Riesgo Psicosocial en el área de Planeación de la Demanda en empresa Altipal (tesis de pregrado). Universidad Cooperativa de Colombia. Consultado de:
https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/7437/1/2018_Evaluacion-Tecnoestr%C3%A9s-RiesgoPsicosocial.pdf
- SafetYA. (2018). Batería de riesgo psicosocial: Cifras empresariales. URL:
<https://safetya.co/bateria-de-riesgo-psicosocial-cifras/>
- Salanova, S, M. (2003). Trabajando con tecnologías y afrontando el tecnoestrés: el rol de las creencias de eficacia. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2313/231318057001.pdf>
- Sampieri, H, R. (2014). Metodología de la investigación, México D.F, McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Recuperado de:
<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Schaufeli, W. B., & Salanova, M. L. (2002). ¿Cómo evaluar los riesgos psicosociales en el trabajo? *Prevención, trabajo y Salud*, 20(1), 4-9.

Observatorio de prevención de riesgos laborales. (2016). Informe ObservaPRL.org sobre Tecnoestrés 2016. Recuperado de: <http://observaprl.org/wp-content/uploads/2016/11/Informe-tecnoestres-2016-ObservaPRL.pdf>

Anexos

Anexo 1. Cuestionario tecnoestrés

Cuestionario Tecnoestrés

El presente cuestionario será de carácter anónimo. El tiempo estimado a invertir será de 15 a 20 minutos.

TIC'S: Tecnologías de la Información y Comunicación que agrupan en el internet, desarrollo de software y aplicaciones, los dispositivos como celulares, computadores, tablets, contenido multimedia como videos y videojuegos on line, redes sociales.

Por favor leer cada pregunta y responder de manera honesta cómo se siente con cada aspecto.

Muchas gracias por su tiempo.

***Obligatorio**

INFORMACIÓN INICIAL

A continuación se realizan una serie de preguntas que permitirán caracterizar la población que diligencia el presente cuestionario

Edad *

- Menor de 20 años
- Entre 21 y 26 años
- Entre 27 y 32 años
- Entre 33 y 38 años
- Mayor de 39 años

Genero *

- Femenino
- Maculino
- Otro

Máximo nivel de escolaridad alcanzado *

- Bachiller hasta 11*
- Técnico
- Tecnólogo
- Profesional universitario
- Profesional especilizado
- Magister
- Doctorado

Ocupación *

- Trabajo
- Estudio y trabajo

SECCIÓN 1

Marca la frecuencia con la que tienes estos comportamientos y las consecuencias en tu vida diaria. No hay respuestas buenas ni malas. Son confidenciales. Responde tal cual sucede. Gracias por tu sincera cooperación

Uso de las TIC

1. Principal uso que le da a las TIC *

Elige



2. Uso secundario que le da a las TIC *

Elige



3. Porcentaje de tiempo que percibe está conectado a internet (para trabajar, para estudiar, para jugar, entre otras...) *

	1	2	3	4	5	
0% de su tiempo	<input type="radio"/>	100% de su tiempo				

Adecuación de las TIC al trabajo

4. Califique el estado las herramientas entregadas o disponibles para desempeñar sus labores:

	Óptima calidad.	Calidad media.	Baja Calidad.
Equipos de computo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet - velocidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Impresora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Canales telefónicos - calidad de las llamadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Servidores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Respecto a los cambios relacionados con TIC'S considera que:

	Totalmente	Algunas veces	Nunca
Conoce las tendencias actuales en materia de TIC'S	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ha recibido cursos y explicaciones sobre cómo debe usar las TIC'S más recientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los cambios tecnológicos lo han beneficiado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Formación en TIC

6. Ha realizado cursos de formación en TIC en el último año? *

Sí

No

Si la respuesta es “Sí”:

Formación TIC

Ha realizado la formación en TIC'S por (puede elegir varias opciones): *

Elección personal y pagada por usted debido a exigencias laborales

Elección personal y pagada por usted para mejorar su competencia profesional

Elección personal y ha sido gratis para mejorar su competencia profesional

Ha sido opcional y otorgada por la empresa

Ha sido obligatoria y otorgada por la empresa

Otro: _____

En la siguiente escala califique el nivel de aprendizaje que adquirió *

1 2 3 4 5

0% No aprendí 100% Aprendí todo

En la siguiente escala califique el nivel de aplicabilidad del contenido aprendido en su trabajo *

1 2 3 4 5

0% No aplico nada en mi trabajo 100% Todo lo que aprendí es aplicable a mi trabajo

Si la respuesta es “No”:

SECCIÓN 2

1. Necesitas estar conectado y pendiente de los correos electrónicos recibidos, mensajes de whatsapp y redes sociales: *

- 1. Nunca ocurre (menos de 1 vez en el día).
- 2. Poco frecuente (entre 1 y 3 veces en el día).
- 3. Siempre (más de 3 veces en el día).

2. Te fijas constantemente en tu celular para comprobar si has recibido mensajes: *

- 1. Nunca ocurre (menos de 1 vez en el día).
- 2. Poco frecuente (entre 1 y 3 veces en el día).
- 3. Siempre (más de 3 veces en el día).

3. Trabajas horas adicionales a las de la jornada laboral establecida: *

- 1. Nunca ocurre.
- 2. Poco frecuente.
- 3. Siempre.

4. Consideras apropiado interactuar con otras personas a través de las TICs (celular, redes, etc.) cuando se tratan de temas íntimos, personales, de carácter privado: *

- 1. Nunca ocurre.
- 2. Poco frecuente.
- 3. Siempre.

5. Necesitas y no puedes evitar estar conectado/a la mayor parte del día a Internet *

- 1. Nunca ocurre.
- 2. Poco frecuente.
- 3. Siempre.

6. Te sientes tenso/a, ansioso/a o cansado/a después del constante uso de las TICs y te cuesta relajarte o concentrarte en otras tareas que esperan después del trabajo(estudio, deporte, tiempo en familia etc.) *

- 1. Nunca ocurre.
- 2. Poco frecuente.
- 3. Siempre.

7. Las personas cercanas te dicen que estás más irritable, tenso/a o distante por estar conectado en forma excesiva a internet: *

- 1. Nunca ocurre.
- 2. Poco frecuente.
- 3. Siempre.

8. Te sientes agobiado/a por la cantidad de mensajes de texto, voz, correos, redes, etc. *

- 1. Nunca ocurre.
- 2. Poco frecuente.
- 3. Siempre.

9. Te han reprochado por falta de atención o errores en los estudios/trabajo, por estar conectado a internet: *

- 1. Nunca ocurre.
- 2. Poco frecuente.
- 3. Siempre.

10. En una reunión familiar/social, sueles estar conectado y trabajar en tus tareas o entretenerte antes que el contacto y comunicación cara a cara con los demás: *

- 1. Nunca ocurre.
- 2. Poco frecuente.
- 3. Siempre.

11. Te pones ansioso/a cuando no tienes acceso a internet: *

- 1. Nunca ocurre.
- 2. Poco frecuente.
- 3. Siempre.

12. Te molesta cuando otras personas miran el contenido de tu celular, tus correos o intercambios en las redes sociales *

- 1. Nunca ocurre.
- 2. Poco frecuente.
- 3. Siempre.

13. Utilizas tu celular, computador, tablet u otros dispositivos mientras comes: *

- 1. Nunca ocurre.
- 2. Poco frecuente.
- 3. Siempre.

14. Utilizas tu celular, computador, tablet u otros dispositivos en el sanitario: *

- 1. Nunca ocurre.
- 2. Poco frecuente.
- 3. Siempre.

15. Te has desvelado por conectarte (a computadora, celular, etc.) y amanece cansado/a e irritable *

- 1. Nunca ocurre.
- 2. Poco frecuente.
- 3. Siempre.

16. Duermes con el celular encendido, despiertas a chequearlo y sientes que no has descansado al día siguiente *

- 1. Nunca ocurre.
- 2. Poco frecuente.
- 3. Siempre.

17. Estás pendiente de tu celular cuando sales o cuando estás con tu pareja teniendo intimidad *

- 1. Nunca ocurre.
- 2. Poco frecuente.
- 3. Siempre.

18. Has experimentado ansiedad, agresividad o intolerancia cuando el control de terceros (familia, jefes, maestros, pareja, etc.) te impidió conectarte *

- 1. Nunca ocurre.
- 2. Poco frecuente.
- 3. Siempre.

19. Has perdido habilidad para hablar o interactuar cara a cara con tu familia, pareja, amigos, etc. *

- 1. Nunca ocurre.
- 2. Poco frecuente.
- 3. Siempre.

20. Te han reclamado tus cercanos (familia, pareja, amigos) porque te aíslas y prefieres conectarte a hablar con ellos *

- 1. Nunca ocurre.
- 2. Poco frecuente.
- 3. Siempre.

21. Has preferido terminar una relación afectiva o laboral, a través del celular, mensajería, redes, a hacerlo en persona *

- 1. Nunca ocurre.
- 2. Poco frecuente.
- 3. Siempre.

22. Perdiste vocabulario cuando hablas o escribes a causa del uso frecuente de abreviaturas en celulares o redes *

- 1. Nunca ocurre.
- 2. Poco frecuente.
- 3. Siempre.

SEGUNDA PARTE

1. Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos. *

- 0. Nunca.
- 1. Casi nada- Un par de veces en el año.
- 2. Raramente- Una vez al mes.
- 3. Algunas veces- Un par de veces al mes.
- 4. Bastante- Una vez a la semana.
- 5. Con frecuencia- Varias veces a la semana.
- 6. Siempre - Todos los días.

2. Cada vez me siento menos implicado en el uso de las TIC. *

- 0. Nunca.
- 1. Casi nada- Un par de veces en el año.
- 2. Raramente- Una vez al mes.
- 3. Algunas veces- Un par de veces al mes.
- 4. Bastante- Una vez a la semana.
- 5. Con frecuencia- Varias veces a la semana.
- 6. Siempre - Todos los días.

3. Soy más cínico respecto de la contribución de las tecnologías en mi trabajo *

- 0. Nunca.
- 1. Casi nada- Un par de veces en el año.
- 2. Raramente- Una vez al mes.
- 3. Algunas veces- Un par de veces al mes.
- 4. Bastante- Una vez a la semana.
- 5. Con frecuencia- Varias veces a la semana.
- 6. Siempre - Todos los días.

4. Dudo del significado del trabajo con estas tecnologías *

- 0. Nunca.
- 1. Casi nada- Un par de veces en el año.
- 2. Raramente- Una vez al mes.
- 3. Algunas veces- Un par de veces al mes.
- 4. Bastante- Una vez a la semana.
- 5. Con frecuencia- Varias veces a la semana.
- 6. Siempre - Todos los días.

5. Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizándolas *

- 0. Nunca.
- 1. Casi nada- Un par de veces en el año.
- 2. Raramente- Una vez al mes.
- 3. Algunas veces- Un par de veces al mes.
- 4. Bastante- Una vez a la semana.
- 5. Con frecuencia- Varias veces a la semana.
- 6. Siempre - Todos los días.

6. Cuando termino de trabajar con TIC, me siento agotado/a *

- 0. Nunca.
- 1. Casi nada- Un par de veces en el año.
- 2. Raramente- Una vez al mes.
- 3. Algunas veces- Un par de veces al mes.
- 4. Bastante- Una vez a la semana.
- 5. Con frecuencia- Varias veces a la semana.
- 6. Siempre - Todos los días.

7. Estoy tan cansado/a cuando acabo trabajar con ellas que no puedo hacer nada más *

- 0. Nunca.
- 1. Casi nada- Un par de veces en el año.
- 2. Raramente- Una vez al mes.
- 3. Algunas veces- Un par de veces al mes.
- 4. Bastante- Una vez a la semana.
- 5. Con frecuencia- Varias veces a la semana.
- 6. Siempre - Todos los días.

8. Es difícil concentrarme después de trabajar con tecnologías *

- 0. Nunca.
- 1. Casi nada- Un par de veces en el año.
- 2. Raramente- Una vez al mes.
- 3. Algunas veces- Un par de veces al mes.
- 4. Bastante- Una vez a la semana.
- 5. Con frecuencia- Varias veces a la semana.
- 6. Siempre - Todos los días.

9. Me siento tenso y ansioso al trabajar con tecnologías *

- 0. Nunca.
- 1. Casi nada- Un par de veces en el año.
- 2. Raramente- Una vez al mes.
- 3. Algunas veces- Un par de veces al mes.
- 4. Bastante- Una vez a la semana.
- 5. Con frecuencia- Varias veces a la semana.
- 6. Siempre - Todos los días.

10. Me asusta pensar que puedo destruir una gran cantidad de información por el uso inadecuado de las mismas *

- 0. Nunca.
- 1. Casi nada- Un par de veces en el año.
- 2. Raramente- Una vez al mes.
- 3. Algunas veces- Un par de veces al mes.
- 4. Bastante- Una vez a la semana.
- 5. Con frecuencia- Varias veces a la semana.
- 6. Siempre - Todos los días.

11. Dudo a la hora de utilizar tecnologías por miedo a cometer errores *

- 0. Nunca.
- 1. Casi nada- Un par de veces en el año.
- 2. Raramente- Una vez al mes.
- 3. Algunas veces- Un par de veces al mes.
- 4. Bastante- Una vez a la semana.
- 5. Con frecuencia- Varias veces a la semana.
- 6. Siempre - Todos los días.

12. El trabajar con ellas me hace sentir incómodo, irritable e impaciente *

- 0. Nunca.
- 1. Casi nada- Un par de veces en el año.
- 2. Raramente- Una vez al mes.
- 3. Algunas veces- Un par de veces al mes.
- 4. Bastante- Una vez a la semana.
- 5. Con frecuencia- Varias veces a la semana.
- 6. Siempre - Todos los días.

13. En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías *

- 0. Nunca.
- 1. Casi nada- Un par de veces en el año.
- 2. Raramente- Una vez al mes.
- 3. Algunas veces- Un par de veces al mes.
- 4. Bastante- Una vez a la semana.
- 5. Con frecuencia- Varias veces a la semana.
- 6. Siempre - Todos los días.

14. Es difícil trabajar con tecnologías de la información y de la comunicación *

- 0. Nunca.
- 1. Casi nada- Un par de veces en el año.
- 2. Raramente- Una vez al mes.
- 3. Algunas veces- Un par de veces al mes.
- 4. Bastante- Una vez a la semana.
- 5. Con frecuencia- Varias veces a la semana.
- 6. Siempre - Todos los días.

15. La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías *

- 0. Nunca.
- 1. Casi nada- Un par de veces en el año.
- 2. Raramente- Una vez al mes.
- 3. Algunas veces- Un par de veces al mes.
- 4. Bastante- Una vez a la semana.
- 5. Con frecuencia- Varias veces a la semana.
- 6. Siempre - Todos los días.

16. Estoy inseguro de acabar bien mis tareas cuando utilizo las TIC *

- 0. Nunca.
- 1. Casi nada- Un par de veces en el año.
- 2. Raramente- Una vez al mes.
- 3. Algunas veces- Un par de veces al mes.
- 4. Bastante- Una vez a la semana.
- 5. Con frecuencia- Varias veces a la semana.
- 6. Siempre - Todos los días.

Anexo 2. Cantidad de repuestas RED-TIC.

Preguntas	Cantidad de respuestas						
	0	1	2	3	4	5	6
1. Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos.	12	3	2	2	0	2	6
2. Cada vez me siento menos implicado en el uso de las TIC.	12	5	2	4	0	0	4
3. Soy más cínico respecto de la contribución de las tecnologías en mi trabajo	14	5	3	2	1	0	2
4. Dudo del significado del trabajo con estas tecnologías	19	3	2	1	0	0	2
5. Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizándolas	14	4	0	4	2	2	1
6. Cuando termino de trabajar con TIC, me siento agotado/a	6	3	2	7	4	4	1
7. Estoy tan cansado/a cuando acabo trabajar con ellas que no puedo hacer nada más	8	2	10	5	1	0	1
8. Es difícil concentrarme después de trabajar con tecnologías	12	5	4	4	1	0	1
9. Me siento tenso y ansioso al trabajar con tecnologías	12	7	3	2	2	0	1
10. Me asusta pensar que puedo destruir una gran cantidad de información por el uso inadecuado de las mismas	7	3	8	4	1	0	4
11. Dudo a la hora de utilizar tecnologías por miedo a cometer errores	9	8	6	2	0	1	1
12. El trabajar con ellas me hace sentir incómodo, irritable e impaciente	22	3	1	0	0	0	1
13. En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías	20	4	1	0	0	0	2
14. Es difícil trabajar con tecnologías de la información y de la comunicación	16	3	4	1	0	0	3
15. La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías	15	8	2	0	0	0	2
16. Estoy inseguro de acabar bien mis tareas cuando utilizo las TIC	13	7	2	1	0	0	4

Anexo 3. Total puntuaciones RED-TIC

Pregunta		Cantidad de respuestas						Total puntuación	Niveles
		0	1	2	3	4	5		
1	Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos.	0	3	4	6	0	10	36	39,75
2	Cada vez me siento menos implicado en el uso de las TIC.	0	5	4	12	0	0	24	
3	Soy más cínico respecto de la contribución de las tecnologías en mi trabajo	0	5	6	6	4	0	12	
4	Dudo del significado del trabajo con estas tecnologías	0	3	4	3	0	0	12	
5	Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizándolas	0	4	0	12	8	10	6	48
6	Cuando termino de trabajar con TIC, me siento agotado/a	0	3	4	21	16	20	6	
7	Estoy tan cansado/a cuando acabo trabajar con ellas que no puedo hacer nada más	0	2	20	15	4	0	6	
8	Es difícil concentrarme después de trabajar con tecnologías	0	5	8	12	4	0	6	
9	Me siento tenso y ansioso al trabajar con tecnologías	0	7	6	6	8	0	6	35
10	Me asusta pensar que puedo destruir una gran cantidad de información por el uso inadecuado de las mismas	0	3	16	12	4	0	24	
11	Dudo a la hora de utilizar tecnologías por miedo a cometer errores	0	8	12	6	0	5	6	
12	El trabajar con ellas me hace sentir incómodo, irritable e impaciente	0	3	2	0	0	0	6	
13	En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías	0	4	2	0	0	0	12	28
14	Es difícil trabajar con tecnologías de la información y de la comunicación	0	3	8	3	0	0	18	
15	La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías	0	8	4	0	0	0	12	
16	Estoy inseguro de acabar bien mis tareas cuando utilizo las TIC	0	7	4	3	0	0	24	

Anexo 4. Sistema de vigilancia epidemiológica de riesgo psicosocial

SISFO. EXE
SOLUCIONES INFORMÁTICAS

Sitio web: <http://www.sisfo.com/>



Objetivo

Objetivo general

Prevenir los factores de riesgo psicosocial que se puedan generar en el desarrollo de las actividades dentro de la empresa Sisfo.Exe Soluciones Informáticas.

Objetivos específicos

1. Identificar los factores de riesgo psicosociales que se presentan en la ejecución de actividades dentro de la empresa Sisfo.Exe Soluciones Informáticas.
2. Proponer acciones de intervención para los factores de riesgo psicosocial Intralaborales apoyadas en recursos de la empresa y de las instituciones de la seguridad social.
3. Definir la presencia o no de casos asociados a reacciones de estrés ocupacional, con el fin de hacer control de los factores de riesgo psicosocial intralaborales y de los efectos que causan en las personas (intervención terciaria).

Alcance del sistema de vigilancia epidemiológico para Sisfo.exe

El Sistema de Vigilancia Epidemiológica Psicosocial en adelante SVE busca prevenir, identificar y brindar herramientas para el manejo a la exposición de los trabajadores de la empresa Sisfo. Exe soluciones informáticas a las condiciones psicosociales intralaborales y extralaborales de riesgo.

Estructura del SVE

El desarrollo del Sistema de Vigilancia Epidemiológica Psicosocial contiene un enfoque, acorde a la resolución 2646 de 2008 en este se tiene en cuenta los factores individuales, intralaborales y extralaborales. 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. La consolidación del SVE de factores de riesgo psicosocial está enmarcado en el ciclo PHVA. En los siguientes capítulos se desarrollará cada una de estas etapas.

Diagnóstico de condiciones de trabajo

Con el fin de identificar y evaluar los factores de riesgo psicosociales y llevar a cabo el diagnóstico de condiciones de trabajo del personal de la empresa Sisfo. Exe soluciones informáticas; se realiza un estudio y análisis preliminar, utilizando las siguientes fuentes de información:

- ✓ Perfil Sociodemográfico: Caracterización de la población.
- ✓ Diagnóstico de riesgo psicosocial.

Perfil Sociodemográfico: Caracterización de la población.

El perfil sociodemográfico resume las características sociales y demográficas de los funcionarios de la empresa Sisfo. Exe soluciones informáticas; se realiza la caracterización de la población de acuerdo a los datos obtenidos por cada colaborador.

Ver figura 1 Trabajo de grado.

Diagnóstico de Riesgo Psicosocial

La medición de Riesgo Psicosocial se realiza como parte del Sistema integrado de Seguridad y salud en el trabajo y en cumplimiento a la resolución 2646 del 2008 y Resolución 2404 de 2019 del Ministerio de la Protección social:

Instrumentos utilizados para la medición

Batería Batería para la evaluación de riesgo Psicosocial

Se utilizó la Batería para la evaluación de riesgo Psicosocial (Intralaboral y Extralaboral), definida por el Ministerio de la Protección Social, según la ficha técnica ver tabla 3 en el contenido del trabajo, diferenciando los niveles jerárquicos al interior de la organización, entre los cargos que tienen personal a cargo y los que no, para ello se aplicó la Forma A y la Forma B según el caso.

Ver Tablas 4,5,6,7 Trabajo de grado

Cuestionario Red Tics

El cuestionario de tecnoestrés elaborado contiene 3 secciones, la sección 1 se realiza para evaluar el nivel de uso de TIC'S en el equipo, la formación que han recibido de la misma y

la percepción que tienen en la adopción de cambios, la sección 2 está compuesta por preguntas que evalúan la dependencia a las TIC'S del equipo y las percepciones que tienen de su uso tanto positivos como negativos y finalmente se aplica en la sección 3 del cuestionario RED-TIC.

Definición de la población objeto y definición de caso

Población	Se tuvo una participación en la aplicación del 100% de las personas, que laboran en la Soluciones Informáticas SAS, total 28 personas.
Puntuación	Específicas para cada instrumento que compone la batería.
Objetivo	Identificar y evaluar los factores de riesgo psicosocial relacionados con el tecnoestrés.
Profesional	Aplicado por estudiantes de especialización de seguridad y salud en el trabajo UNITEC.

Ver Resultados Sección 1, 2 y 3 Trabajo de grado

Para el diseño del SVE se deben incluir todos los colaboradores de la empresa Sisfo. Exe Soluciones informáticas que se encuentran expuestos a niveles de Riesgo psicosocial de acuerdo a las condiciones de laborales (Caracterización de la población, informe de riesgo Psicosocial) analizados previamente; por lo anterior la población objeto del presente SVE es:

Población objeto: El personal de planta asistencial y administrativo que se encuentre en riesgo ALTO y MEDIO (con calificación significativa).

Definición de caso

Caso Sospechoso: Casos con síntomas, signos y/o manifestaciones relacionadas con factores de riesgo psicosocial, referenciados por ausentismo laboral, y/o consulta psicológica; otro factor para considerar es la presencia del nivel de riesgo alto y muy alto en los factores psicosociales intralaborales, extralaborales y estrés (derivados del diagnóstico de riesgo psicosocial).

Caso probable: Cuando el trabajador expuesto que haya sido clasificado en niveles de riesgo psicosocial alto o muy alto presente un diagnóstico clínico que pueda asociarse con la exposición, el cual requiere estudio complementario para definir la relación de causalidad.

Caso Confirmado: Se refiere a los casos confirmados y calificados como Enfermedad Laboral derivada de la exposición a Factores de Riesgo Psicosocial.

Sistemas de información

De acuerdo con definición del protocolo para la determinación del origen de las patologías derivadas del estrés (trastornos mentales y del comportamiento, enfermedades del sistema circulatorio y digestivo) del Ministerio de la Protección Social.

Flujograma de Atención a Casos

Se describe los pasos de intervención y control de casos.

Ver anexo 1. flujograma atención a casos

Con la premisa que un buen sistema de información debe permitir la integración de los datos de los diferentes componentes de la vigilancia (atención a las condiciones de riesgo psicosocial y atención a los trabajadores expuestos al riesgo psicosocial), así como su estructura funcional (ciclo de mejoramiento) para medir el cumplimiento de los objetivos trazados. El flujo de información debe contar con las herramientas que la empresa Sisfo.Exe Soluciones informáticas, considere necesarias y suficientes, para mantener registros históricos, sus responsables, y con la identificación de los formatos que de acuerdo con las políticas de calidad se hayan definido.

Se recomienda llevar un registro electrónico (base de datos) que contenga las variables en este documento mencionadas, y que en adelante permita hacer comparaciones útiles y la determinación fácil y oportuna de los indicadores definidos.

Para lo anterior los siguientes documentos y registros, cumplen con dicho propósito:

- ✓ 1. Diagnóstico del Riesgo Psicosocial
- ✓ 2. Diagnósticos Condiciones de Salud.
- ✓ 3. Registro Ausentismo.

El Decreto 1072 de 2015, en su artículo 2.2.4.6.13, establece que los registros y documentos que soportan el SG-SST deben ser conservados durante 20 años, a partir de que cese la relación laboral del trabajador con la empresa. *Ver anexo 2. Formato sistemas de información.*

Responsable del SVE psicosocial

El responsable del SVE del riesgo psicosocial es la persona cuyo principal compromiso es el de analizar, proponer, promover y facilitar las diferentes acciones de control sugeridas dentro del sistema y hacer seguimiento a los indicadores verificando que se cumplan con los objetivos planteados.

Se definen las siguientes responsabilidades en la gestión y control del riesgo psicosocial dentro de los diferentes niveles estratégicos de la Institución:

Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

- Coordinar la revisión y actualización periódica del sistema de Vigilancia Epidemiológica de Riesgo Psicosocial.
- Coordinar la aplicación y seguimiento del SVE de Riesgo Psicosocial, para responder a las necesidades específicas de la empresa.
- Coordinar con los jefes de las áreas, el manejo y seguimiento individual y colectivo de todo caso sospechoso o confirmado detectado por el SVE.
- Informar a la Gerencia, los resultados y avances de las actividades desarrolladas desde el SVE de Riesgo Psicosocial, con el fin de involucrarlos en las decisiones.
- Escoger, con la asesoría de los profesionales especialistas en el área psicosocial de la A.R.L., los métodos de recolección de información, estudio y valoración de los factores de riesgo psicosocial para la empresa.
- Estructurar con asesoría de la A.R.L., un cronograma de actividades de intervención, una vez se haya realizado un estudio de los factores de riesgo psicosocial en la empresa.
- Coordinar las actividades de prevención y control del SVE de Factores de Riesgo Psicosocial.

Nivel Gerencial

- Garantizar el cuidado integral de la salud de los colaboradores y de los ambientes de trabajo.
- Aportar los recursos necesarios, para el desarrollo continuo del SVE.
- Velar por el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Coordinadores y jefes de áreas

- Informar a los colaboradores a su cargo acerca de los objetivos y alcance de SVE para la prevención del riesgo psicosocial y promover su participación en las mismas.
- Informar de manera inmediata al área de SST, la presencia de factores de riesgo psicosocial dentro de sus áreas a cargo.
- Cumplir las recomendaciones de SST para el fomento de la salud y el adecuado manejo del estrés.

Colaboradores

- Garantizar el cuidado integral de la salud y el manejo del estrés (por factores psicosociales extralaborales e individuales).
- Suministrar información clara, veraz y completa sobre su salud durante los exámenes ocupacionales.
- Cumplir las normas, procedimientos e instrucciones del SVE de riesgo psicosocial.
- Asistir de manera cumplida a los exámenes ocupacionales y las actividades de capacitación programadas y de intervención y seguir de manera estricta las indicaciones de prevención o control dadas en el SVE.

Recursos

Recurso humano

La empresa Sisfo. Exe Soluciones Informáticas: cuenta con un Supervisor del SG-SST, como el responsable del sistema de vigilancia epidemiológica para la prevención del riesgo psicosocial, quien coordinará las actividades propias del sistema, reportará los avances del sistema, presentará los informes correspondientes para someter a aprobación las acciones correctivas o métodos de control necesarios.

El grupo que apoyará la implementación, desarrollo y seguimiento del Programa de vigilancia deberá ser asesorado por especialistas en el área, quienes podrán provenir de la ARL ó profesionales independientes que tengan la competencia necesaria, la cual deberá ser certificada. Las actividades de recolección de información, sensibilización, divulgación de resultados, capacitaciones y divulgación del sistema de vigilancia utilizarán correo electrónico, carteleras, medios audiovisuales, cartillas, folletos, carpeta de ayudas educativas (Carpeta incluida en el SGC) y otros medios de comunicación interna de la empresa.

Recurso físico

La empresa Sisfo. Exe Soluciones Informáticas: establece un presupuesto para implementación, desarrollo, evaluación del SVE para la prevención del riesgo psicosocial, así como para la implementación de las acciones correctivas y/o métodos de control. El monto presupuestal está incluido en el presupuesto del área de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Plan de trabajo

Es necesario que el equipo de SST, en el cumplimiento de sus funciones, elabore un plan de trabajo en el cual se plasmen cada una de las actividades necesarias para dar cumplimiento a los objetivos trazados. Este debe conllevar a un cronograma de actividades, el cual se recomienda que adopte la estructura del ciclo de mejoramiento, para facilitar la comprensión en su ejecución y seguimiento. Igualmente, para garantizar un enfoque integral, debe apoyarse en las herramientas que considere necesarias y suficientes para garantizar el manejo organizado del SVE.

Ver anexo 3. Plan de trabajo.

Indicadores para el SVE

Los planes de acción deben traducirse en indicadores que sean identificados y concertados con la gerencia de la Institución. y con los responsables del desarrollo del Sistema, durante la elaboración del plan de trabajo.

Los indicadores propuestos para realizar seguimiento al plan de acción se ilustran a continuación.

Indicadores de Proceso (Cumplimiento y Cubrimiento)
No de Actividades Ejecutadas /No de actividades Programadas x 100
No de Personas que asisten a la actividad//No de Personas Programadas x 100
Indicadores de Impacto (Resultados)
Incidencia: Casos sospechosos nuevos/Población expuesta x 100
Prevalencia: Casos sospechosos (nuevos más antiguos) /Población expuesta x 100
<i>Del Nivel de Riesgo</i> <i>No de Recomendaciones implementadas/ No de recomendaciones propuestas o cambio en el nivel de riesgo.</i>

Implementación

Controles en el ambiente y lugar de trabajo

Una vez se ha realizado la evaluación y se establezca la necesidad de reducir los niveles riesgo psicosocial en algunos procesos, áreas u oficios, el equipo de SST en el cumplimiento de sus funciones debe incluir acciones a ejecutar en el corto, mediano y largo plazo, y debe plantear suficientes alternativas desde el punto de vista técnico, de manera que la empresa disponga de varias posibilidades de intervención según la disponibilidad de recursos.

Debe darse prioridad a aquellos procesos o áreas en los cuales se encuentra el mayor número de expuestos, en donde haya mayor incidencia/prevalencia de patologías psicosociales y los que tengan los niveles de riesgo psicosocial más altos.

Siempre hay que garantizar suficiente evidencia documental de la implementación de las recomendaciones, del seguimiento periódico que se realice y de los cambios y ajustes que pueden surgir a estos planes. Debe procurarse que todos los acuerdos generados se acompañen con un documento firmado que registre los compromisos de cada nivel con las recomendaciones su ejecución y seguimiento en los formatos designados por la empresa.

La empresa Sisfo.Exe Soluciones informáticas por medio del presente SVE psicosocial busca:

- ✓ Mejorar los lugares de trabajo con el fin de crear espacios limpios, luminosos con mejor aspecto y confort para los colaboradores.
- ✓ Crear espacios de ocio y esparcimiento en los que los colaboradores puedan tomar un descanso en su jornada laboral.
- ✓ Realizar mantenimiento en los equipos y herramientas de trabajo o sustituirlos en caso de ser necesario.

Medidas de control administrativas

De acuerdo a las obligaciones mencionadas en el decreto 1072 El empleador debe implementar y desarrollar actividades de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como de promoción de la salud en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de conformidad con la normatividad vigente. Para su cumplimiento la empresa Sisfo.Exe Soluciones informáticas desarrolla:

- ✓ Plan de capacitaciones para prevenir los factores de riesgo psicosocial que se adhiere al programa de capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.
- ✓ Taller lúdico cada tres meses dirigida a fomentar el apoyo social y promover relaciones positivas entre los trabajadores de todos los niveles jerárquicos de la empresa.
- ✓ Disposición de recursos físicos y económicos para la formación de cada colaborador por lo menos con un curso anual del área en que se desarrolla.
- ✓ Establecer convenios con instituciones públicas (Sena) para gestionar la formación para el trabajo en los colaboradores.

Medidas de control en las personas

Está dada básicamente por el entrenamiento y desarrollo de competencias en el trabajador y por lo mismo hace parte integral de la herramienta de intervención. Todas las personas expuestas deben intervenir de manera activa en el control del riesgo psicosocial en el lugar de trabajo, promoviendo el auto cuidado y la autogestión.

Los contenidos y métodos deben ser construidos de manera que se suplan las necesidades de los cargos de la empresa Sisfo. Exe Soluciones Informáticas, puesto que las competencias requeridas pueden ser diferentes. Debe destacarse en estas actividades:

- ✓ Programas de inducción
- ✓ Capacitación y entrenamiento por factor de riesgo psicosocial.
- ✓ Aplicación de la batería de instrumentos riesgo psicosocial del ministerio de protección social.
- ✓ Aplicación del cuestionario RED-TIC.

Monitoreo

Llevar a cabo la evaluación de resultados y retroalimentación al Sistema de Vigilancia Epidemiológico del Riesgo Psicosocial; por medio de evaluación de los programas de intervención y control y cálculo de indicadores.

Actuación

Llevar a cabo las acciones correctivas, preventivas y de mejora al SVE psicosocial en la empresa Sisfo.Exe soluciones informáticas:

- ✓ Se programa desde el área de calidad, Auditoria al Programa de Vigilancia Epidemiológica.

Acciones de Mejoramiento

Para aquellos elementos del sistema que no se han implementado o su implementación es parcial, deben registrarse los planes de acción necesarios y fecha de cumplimiento.

Estos deben ser concertados con la Gerencial e incluidos dentro del cumplimiento general del programa de SG-SST. Las acciones de mejoramiento deben remitirse al área de Calidad y auditoria para estos sean subidos al Software de Auditoria con el que cuenta la empresa.

Divulgación

Es necesario implementar, procesos de divulgación para mostrar los resultados de la gestión a la alta gerencia y mandos medios, involucrando también a los colaboradores para que a

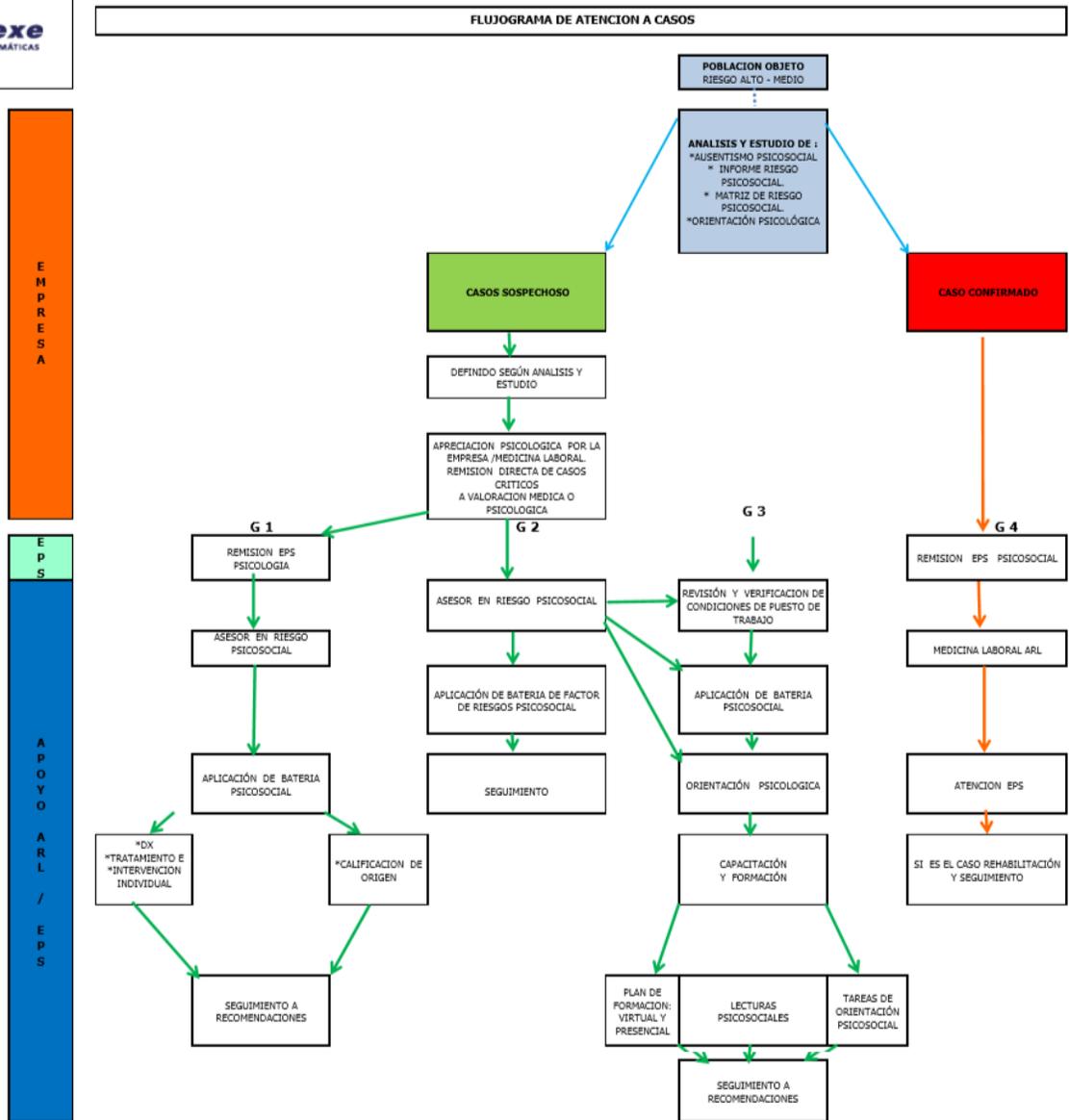
través de esto se obtenga mayor apoyo y sensibilización hacia la futura gestión, aclarar las dudas sobre la exposición y sus consecuencias y principalmente obtener retroalimentación para el mejoramiento continuo.

Recomendaciones

1. Incluir dentro de los perfiles del cargo de cada colaborador las condiciones de la tarea (contenido de la tarea, demandas de carga mental, demandas emocionales, carga física y condiciones del medio ambiente de trabajo).
2. Diseñar e implementar estrategias de prevención del acoso laboral por parte del Comité de Convivencia Laboral.
3. Promover la participación de los colaboradores en la definición de estrategias para la intervención de los factores de riesgo que generan violencia en el trabajo, utilizando diversas metodologías como grupos focales, concursos del buen trato, chats, twitter, videos, etc.
4. Actualizar la matriz de riesgos y peligros con base en los resultados de la medición de riesgo psicosocial.
5. Buscar estrategias que mejoren la comunicación organizacional para mejorar el clima organizacional y aclarar el plan estratégico de la institución. De ser viable, es pertinente que se realice un proceso de inducción / reinducción en el que se tengan en cuenta los cambios sufridos en la empresa. Acciones que serán competencia de las mismas.
6. Fortalecer o establecer el programa de capacitación para todo el personal a nivel técnico y de desarrollo personal con temas como: relaciones humanas, trabajo en equipo, comunicación asertiva, manejo de conflictos, adaptación al cambio entre otros.
7. Revisar el proceso de gestión del talento humano en la empresa: principalmente en temas de demandas sobre el trabajo (demandas emocionales, demandas cuantitativas, demandas de carga mental, consistencia del rol, influencia del trabajo sobre el entorno extralaboral, exigencias de responsabilidad del cargo, capacitación, relaciones sociales sobre el trabajo, características del liderazgo y retroalimentación).
8. Hacer inspecciones para mantener bajo control la armonía y el bienestar en los puestos de trabajo y así controlar las demandas ambientales y de esfuerzo físico.

9. Buscar estrategias que mejoren la comunicación organizacional para mejorar el clima organizacional y aclarar el plan estratégico de la institución. De ser viable, es pertinente que se realice un proceso de inducción / reinducción en el que se tengan en cuenta los cambios sufridos en la empresa. Acciones que serán competencia de las mismas.
10. Realizar una evaluación de competencias de los trabajadores en la que se tenga en cuenta liderazgo, comunicación asertiva, relaciones sociales, retroalimentación positiva, trabajo en equipo, relación con los colaboradores, liderazgo, con el fin de identificar fortalezas y oportunidades de mejora.
11. Actualizar el manual de funciones y divulgar de forma clara y oportuna su contenido entre los trabajadores, y para ello evaluar detalladamente las funciones de los jefes y trabajadores de los diferentes cargos, para buscar la mejor manera de ejecutarlas, disminuyendo los niveles de riesgo que genera.
12. Establecer o fortalecer las actividades y programas dirigidos al incremento de la motivación de los trabajadores enfatizando en el reconocimiento del buen desempeño. Es vital que cuando se realice una evaluación de desempeño se explique a los trabajadores evaluados los criterios, indicadores y forma de evaluación, así como realizar la retroalimentación oportuna con las diferentes áreas involucradas.
13. Motivar a los trabajadores a que participen en eventos y/o actividades programadas por bienestar que permitan establecer y/o reforzar mecanismos de auto-regulación emocional, para minimizar el desgaste emocional asociado al desempeño de las funciones del cargo.
14. Las actividades de intervención deben encadenarse al desarrollo personal (colectivo o individual), modificación de condiciones ambientales en los sitios de trabajo, modificación de condiciones organizacionales, y servicios asistenciales (orientación, terapia, otros).

Anexo 1 del SVE. Flujoograma atención de casos



G1 Trabajador sano: Es todo trabajador objeto del Sistema de vigilancia epidemiológica que no presenta ningún criterio (antecedentes de diagnóstico, signos y síntomas asociados a patologías psicosociales).

G2 Caso sintomático sospechoso: Es aquel trabajador que presenta síntomas o molestias a nivel Psicosocial con varios días de evolución.

G3 Caso probable: Es aquel trabajador que presenta diagnóstico médico Psicosocial presuntivo en los exámenes Médicos y síntomas al momento de la valoración y que se encuentran relacionados con los factores de riesgo psicosocial pero sin diagnóstico en firme.

G4 Caso Confirmado: Es aquel trabajador calificado con enfermedad laboral de origen Psicosocial o enfermedad común diagnosticada por la EPS.

Anexo 2 del SVE. Formato sistemas de información

**SISTEMA DE INFORMACION SEGUIMIENTO A POBLACION OBJETO EMPRESA SISFO.EXE SOLUCIONES INFORMÁTICAS
AÑO 2021**

Sección 1

Datos sociodemográficos:

Año de aplicación	Tipo de evaluación presentada	Id	Nombre completo	Servicio/ proceso / área	Grupo de trabajo	Sexo	Año de nacimiento	Rango de edad	Estado civil	Escolaridad (último nivel de estudios)	Ocupación o profesión	ciudad / municipio de residencia

Departamento del país donde reside	Estrato servicios públicos	Tipo de vivienda	Número de personas económicamente a cargo	Ciudad / municipio donde trabaja	Departamento del país donde trabaja	Antigüedad en la empresa	Nombre del cargo	Tipo de cargo	Antigüedad en el cargo	Departamento o sección de la empresa donde trabaja	Tipo de contrato

Horas diarias de trabajo establecidas contractualmente	Horas trabajadas	Tipo de salario

Sección 2

Variables condiciones de trabajo:

Encuesta de la batería								Diagnóstico organizacional			
Puntaje total del cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral - forma a (nivel de riesgo)	Puntaje total del cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral - Forma B (nivel de riesgo)	Puntaje total del cuestionario de factores de riesgo psicosocial extralaboral (nivel de riesgo) Jefes - Forma A	Puntaje total del cuestionario de factores de riesgo psicosocial extralaboral (nivel de riesgo) Auxiliares - Forma B	Puntaje total evaluación general factores de riesgo psicosocial intralaboral (Forma A) y extralaboral (nivel de riesgo)	Puntaje total evaluación general factores de riesgo psicosocial intralaboral (Forma B) y extralaboral riesgo (nivel de riesgo)	Puntaje total evaluación de estrés (nivel de riesgo) jefes - Forma A	Puntaje total evaluación de estrés (nivel de riesgo) Auxiliares - Forma B	Inspección Psicosocial 2019	Riesgos asociados a la actividad (RIESGO ALTO)	Clima Laboral	Evaluación de Desempeño

Ausentismo psicosocial						Enfermedad laboral psicosocial - calificada o en estudio
Estados de Ansiedad y Depresión-	# Días de Incapacidad	Enfermedades del Sistema Circulatorio	# Días de Incapacidad	Enfermedades del sistema digestivo.	# Días de Incapacidad	Enfermedad laboral psicosocial - calificada o en estudio

Sección 3

Nivel de riesgo general	CASO (G1,G2,G3,G4)	Plan individual de intervención psicosocial p: planeado - e: ejecutado
Nivel de riesgo general	CASO (G1,G2,G3,G4)	

Anexo 3 del SVE. Cronograma de actividades para el desarrollo del sistema de vigilancia epidemiológica de riesgo psicosocial

ETAPA I: Valoración detallada de los factores de riesgo psicosocial y aplicación de las Baterías.

Actividades	Para cumplir con esta actividad, debe:	Recursos necesarios para el desarrollo				Cronograma de fechas											
		Humano	Financiero	Tecnológico	Estructura	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Escoger el grupo que será fuente de información (censo, muestra o toda la población)	Después de estudiar y analizar los documentos, condiciones de salud y las condiciones de trabajo la empresa define la implementación con la población objeto.	Consultor Psicólogo - ARL Asesor SST	Computador actualizado con los últimos programas y buena memoria para el uso del psicólogo	Computador	Salas para aplicar las pruebas y papelería pertinente de la Batería.		x									
2	Informar a los trabajadores que serán fuente de información.	Utilizar medios de comunicación masiva para informar al personal asistencias y administrativo de planta.	Consultor Psicólogo - ARL Asesor SST	Disponer de computadores	Intranet, internet, mails	Empresa garantice que le llegue la información a la Población Objeto			x								

Actividades	Para cumplir con esta actividad, debe:	Recursos necesarios para el desarrollo				Cronograma de fechas													
		Humano	Financiero	Tecnológico	Estructura	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes		
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
3	Escoger los métodos de recolección de información específica de tipo objetivo y subjetivo	Baterías del Min de la Protección Social. Llenar el consentimiento aprobado por parte del colaborador que ofrecerá información. *Imprimir por cada trabajador el paquete de pruebas psicosociales	Consultor Psicólogo - ARL Asesor SST - Auxiliar SST.	Recursos para la impresión de los paquetes.				x											
4	Realizar el estudio detallado de los factores de riesgo psicosocial	Citar a grupos de trabajadores para aplicar pruebas.	C. F Intra: T 45 min C Estrés: T 15 min Fichas D G: 10 min C Informado: 5 min Total: 1 hora y 15 min	Computadores actualizados					x	x	x	x							

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada Diseño sistema de vigilancia epidemiológico para prevenir el riesgo psicosocial en Sisfo.Exe S.A.S, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

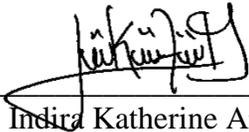
La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

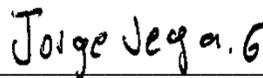
Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma



Nombre Indira Katherine Arenas Madrid
CC. 1.121.897.544

Firma



Nombre Jorge Hernán Vega Garzón
CC. 1.123.084.840

Firma



Nombre Kelly Marcela Villada Peláez
CC. 1.088.013.228



Bogotá

28 de noviembre de 2020

Señor

LEONARDO RODRÍGUEZ

Director de investigaciones

Corporación Universitaria UNITEC

Reciban un cordial saludo,

Como autor del proyecto de grado titulado “*Diseño sistema de vigilancia epidemiológico para prevenir el riesgo psicosocial en Sisfo.Exe S.A.S.*” presentado como requisito para optar por el título de especialistas en gestión de la seguridad y salud en el trabajo, me permito manifestar que no otorgo el aval para la publicación del documento final en el repositorio de la universidad.

Los anterior dado que la empresa donde realizamos el estudio nos entregó acceso a la información con el compromiso de que fuera un ejercicio netamente académico y no se divulgaran los resultados de manera abierta a toda la comunidad.

Agradecemos su atención.

Atentamente,



Nombre Indira Katherine Arenas Madrid
CC. 1.121.897.544

Señor

LEONARDO RODRÍGUEZ

Director de investigaciones

Corporación Universitaria UNITEC

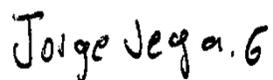
Reciban un cordial saludo,

Como autor del proyecto de grado titulado “*Diseño sistema de vigilancia epidemiológico para prevenir el riesgo psicosocial en Sisfo.Exe S.A.S.*” presentado como requisito para optar por el título de especialistas en gestión de la seguridad y salud en el trabajo, me permito manifestar que no otorgo el aval para la publicación del documento final en el repositorio de la universidad.

Los anterior dado que la empresa donde realizamos el estudio nos entregó acceso a la información con el compromiso de que fuera un ejercicio netamente académico y no se divulgaran los resultados de manera abierta a toda la comunidad.

Agradecemos su atención.

Atentamente,



Nombre Jorge Hernán Vega Garzón

CC. 1.123.084.840

Bogotá

28 de noviembre de 2020

Señor

LEONARDO RODRÍGUEZ

Director de investigaciones

Corporación Universitaria UNITEC

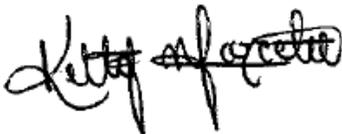
Reciban un cordial saludo,

Como autor del proyecto de grado titulado “*Diseño sistema de vigilancia epidemiológico para prevenir el riesgo psicosocial en Sisfo.Exe S.A.S.*” presentado como requisito para optar por el título de especialistas en gestión de la seguridad y salud en el trabajo, me permito manifestar que no otorgo el aval para la publicación del documento final en el repositorio de la universidad.

Los anterior dado que la empresa donde realizamos el estudio nos entregó acceso a la información con el compromiso de que fuera un ejercicio netamente académico y no se divulgaran los resultados de manera abierta a toda la comunidad.

Agradecemos su atención.

Atentamente,



Nombre Kelly Marcela Villada Peláez
CC. 1.088.013.228