

MODELO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA
TELETRABAJO AUTÓNOMO EN COLOMBIA

CONVENIO UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS E ICONTEC
MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL
Bogotá, D.C.
Abril de 2019

MODELO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA
TELETRABAJO AUTÓNOMO EN COLOMBIA

LINA PAOLA ABRIL MARTÍNEZ
MONICA CATALINA ABRIL MARTÍNEZ
SANDRA CONSUELO ABRIL MARTÍNEZ

Yuber Liliana Rodríguez Rojas, Ph. D
Directora Trabajo de Investigación

CONVENIO UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS E ICONTEC
MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL
Bogotá, D.C.
Abril de 2019

Resumen

En la investigación se establecieron los parámetros para el desarrollo de un Modelo de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para el teletrabajo autónomo. El modelo se realizó bajo el enfoque de sistemas de gestión basado en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 45001:2018 de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Decreto 1072 de 2015, del Ministerio de Trabajo, en lo relacionado con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (capítulo 6) y teletrabajo (Capítulo 5). Para el desarrollo de la investigación se hizo la recolección de información mediante encuestas a teletrabajadores de una empresa que tiene la modalidad de teletrabajo autónomo, en donde se utilizó la plataforma virtual de dicha compañía para que los teletrabajadores respondieran las encuestas basadas en los instrumentos: Calidad de vida en el trabajo (CV), Madurez de la Gestión y Seguridad en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (EMA) y Condiciones de Trabajo (CT), de tal manera que con la información obtenida se validaron estadísticamente los instrumentos para la elaboración del Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para teletrabajadores autónomos.

Una vez se consolidó la información suministrada por los teletrabajadores, se estableció la relación existente entre los instrumentos de madurez del SG-SST (EMA) y Condiciones de Trabajo (CT) vs el instrumento Calidad de Vida (CV). En este proceso se establecieron cuatro etapas para cada uno de los instrumentos: Consistencia interna, análisis factorial, análisis de componentes y correlación. Finalmente, con los resultados de cada uno de los instrumentos, se hace el análisis de la correlación de los tres instrumentos aplicados, generando un modelo matemático de gestión de seguridad y salud en el trabajo para teletrabajo autónomo en Colombia.

Palabras Claves: Teletrabajo, Seguridad y Salud en el Trabajo, Salud Ocupacional, Teletrabajadores.

Keywords: Teleworking, telecommuting, Safety and Health at Work, occupational health and teleworker.

CONTENIDO

1. Definición del problema.....	7
1.1 Antecedentes.....	7
1.1.1 Antecedentes del contexto mundial	7
1.1.3 Antecedentes en Colombia.....	11
1.2 Descripción del problema	13
2. Justificación	15
3. Objetivos	17
3.1 Objetivo general.....	17
3.2 Objetivos específicos	17
4. Marco referencial	18
4.1 Marco teórico	18
4.2 Marco conceptual.....	48
4.3 Marco Constitucional y legal	51
4.4 Marco Normativo.....	51
5. Metodología	52
5.1 Fundamentos epistemológicos de la investigación	52
5.2 Diseño Metodológico.....	52
5.2.2 Método utilizado	52
5.2.3 Criterios de validez y confiabilidad	53
5.2.4 Definición de hipótesis, variables e indicadores	57
5.2.6 Instrumentos y técnicas de investigación.....	58
5.2.7 Momentos de la investigación.....	61
6. Presupuesto	62
7. Cronograma.....	63
8. Resultados e impactos.....	65
8.1 Lineamientos, exigencias y normatividad aplicable al teletrabajo en Colombia	65
8.2 Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Teletrabajo para teletrabajadores autónomos:	66
9. Conclusiones	107
10. Recomendaciones	108
11. Referencias.....	109

TABLA DE FIGURAS

FIGURA 1 PASOS METODOLÓGICOS DEL INFORME ESTADÍSTICO	52
FIGURA 2 MOMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	61
FIGURA 3 MODELO PARA TELETRABAJO AUTÓNOMO	66
FIGURA 4 ANÁLISIS DE CONTENIDO: BENEFICIOS DEL TELETRABAJO.....	69
FIGURA 5 ANÁLISIS DE CONTENIDO: DESVENTAJAS DEL TELETRABAJO.....	70
FIGURA 6 ANÁLISIS DE CONTENIDO: MODALIDADES DEL TELETRABAJO.....	70
FIGURA 7 ANÁLISIS DE CONTENIDO: CONDICIONES DEL TRABAJADOR	71
FIGURA 8 ANÁLISIS DE CONTENIDO: CONDICIONES DEL AMBIENTE	72
FIGURA 9 ANÁLISIS DE CONTENIDO: CONDICIONES DE LA TAREA	72
FIGURA 10 ANÁLISIS DE CONTENIDO: CONDICIONES ORGANIZACIONALES	73
FIGURA 11 ANÁLISIS DE CONTENIDO: LIDERAZGO	74
FIGURA 12 ANÁLISIS DE CONTENIDO EN PLANEACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	74
FIGURA 13 ANÁLISIS DE CONTENIDO: HACER EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	75
FIGURA 14 ANÁLISIS DE CONTENIDO: VERIFICAR EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	75
FIGURA 15 ANÁLISIS DE CONTENIDO: ACTUAR EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	75
FIGURA 16 ANÁLISIS DE CONTENIDO: CALIDAD DE VIDA	76
FIGURA 17 ANÁLISIS DE CONTENIDO: GESTIÓN DEL CAMBIO	77
FIGURA 18 VARIANZA EXPLICADA INSTRUMENTO EMA	80
FIGURA 19 CORRELACIÓN DIMENSIÓN 1 EMA.....	80
FIGURA 20 CORRELACIÓN DIMENSIÓN 2 EMA.....	81
FIGURA 21 CORRELACIÓN DIMENSIÓN 6 EMA.....	82
FIGURA 22 CORRELACIÓN DIMENSIÓN 7EMA.....	82
FIGURA 23 CORRELACIÓN DIMENSIÓN 8 EMA.....	83
FIGURA 24 CORRELACIÓN DIMENSIÓN 9 EMA.....	83
FIGURA 25 CORRELACIÓN DIMENSIÓN 10 EMA.....	84
FIGURA 26 VARIANZA EXPLICADA INSTRUMENTO CT	88
FIGURA 27 CORRELACIÓN DIMENSIÓN 1 CT.....	89
FIGURA 28 CORRELACIÓN DIMENSIÓN 2 CT.....	89
FIGURA 29 CORRELACIÓN DIMENSIÓN 3 CT.....	90
FIGURA 30 VARIANZA EXPLICADA INSTRUMENTO CV	93
FIGURA 31 CORRELACIÓN DIMENSIÓN 1 CV	94
FIGURA 32 CORRELACIÓN DIMENSIÓN 2 CV	95
FIGURA 33 CORRELACIÓN DIMENSIÓN 3 CV	96
FIGURA 34 CORRELACIÓN DIMENSIÓN 4 CV	97
FIGURA 35 CORRELACIÓN DIMENSIÓN 5 CV	98
FIGURA 36 CORRELACIÓN DIMENSIÓN 6 CV	99
FIGURA 37 CORRELACIÓN DIMENSIÓN 7 CV	100
FIGURA 38 LUGAR DE TRABAJO	104
FIGURA 39 CORRELACIÓN ENTRE INSTRUMENTOS	104

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	18
TABLA 2 MARCO LEGAL EN COLOMBIA EN SST EN TELETRABAJO	51
TABLA 3 NORMAS ISO	51
TABLA 4 ESCALA DE ACEPTACIÓN ALFA DE CONBACH	53
TABLA 5 ESCALA DE ACEPTACIÓN KMO	56
TABLA 6 CANTIDAD E IDENTIFICACIÓN DE PREGUNTAS POR INSTRUMENTO	57
TABLA 7 COMPOSICIÓN DE DIMENSIONES INSTRUMENTO EMA	58
TABLA 8 DIMENSIONES INSTRUMENTO CT	59
TABLA 9 DIMENSIONES CV	60
TABLA 10 PRESUPUESTO	62
TABLA 11 CRONOGRAMA	63
TABLA 12 DIAGRAMA DE VARIANZA EMA	79
TABLA 13 RESULTADO PRUEBA DE BARTLETT EMA	85
TABLA 14 ÍNDICE KMO EMA	85
TABLA 15 COMPONENTES PRINCIPALES EMA	86
TABLA 16 CONSISTENCIA INSTRUMENTO CT	87
TABLA 17 RESULTADO PRUEBA DE BARTLETT CT	91
TABLA 18 ÍNDICE KMO CT	91
TABLA 19 COMPONENTES PRINCIPALES CT	92
TABLA 20 RESULTADO PRUEBA DE BARTLETT INSTRUMENTO CV	101
TABLA 21 KMO INSTRUMENTO CV	101
TABLA 22 KMO INSTRUMENTO CV AJUSTADO	102
TABLA 23 COMPONENTES CORRELACIÓN ENTRE INSTRUMENTOS	105

1. Definición del problema

1.1 Antecedentes

1.1.1 Antecedentes del contexto mundial

La historia del concepto de teletrabajo se remonta a los años 70, empieza con la búsqueda de la optimización de los recursos naturales no renovables, generando una reflexión en torno al consumo de combustible, en tal sentido, se propone esta modalidad como la forma de llevar el trabajo al trabajador, en vez del trabajador al trabajo, encontrando grandes beneficios del teletrabajo no solo en el ámbito ambiental sino en la productividad laboral, la flexibilidad, el bienestar laboral y la reducción de costos, así como el posicionamiento de las empresas, sin embargo, su adopción requiere de un cuidadoso análisis por parte de la organización que desee implementarlo (Villafrade y Palacios, 2013).

Estados Unidos ha sido pionero en implementar el teletrabajo, ha realizado pruebas y ha establecido los parámetros para que los diversos estados adopten y legislen en cuanto al tema, para garantizar derechos y obligaciones de los trabajadores y empleadores, así como de los sistemas de seguridad social. También la Unión Europea ha generado acuerdos sobre el teletrabajo para guiar a los países en requerimientos mínimos de los mismos (Rodríguez, 2017).

En Europa, el Acuerdo Marco Europeo sobre el teletrabajo, estableció los lineamientos sobre los cuales los países deberían legislar en materia de teletrabajo, en este acuerdo se indica “que el teletrabajo consiste en la realización de trabajo utilizando tecnologías de la información y comunicación, en el marco de un contrato, de una relación de trabajo, en el cual el trabajo podría ser realizado en la empresa, pero se efectúa fuera de esta manera regular”. Varios países europeos han implementado el teletrabajo como una estrategia, así, en España, el desarrollo de las TIC favoreció la aparición del Teletrabajo (TT) a mediados del siglo pasado, pero actualmente, tan sólo el 13,2% de las empresas españolas lo fomentan. Las diferencias culturales, sociales, y las dificultades para homogenizar la información disponible, hacen que resulte un desafío unificar criterios para su desarrollo (López, Pérez, Nagham, & Vázquez, 2014).

El desarrollo e implementación de esta nueva organización de trabajo involucra la innovación, la capacitación de los empleados y otros parámetros de rendimiento de la estrategia de producción (Pérez & Sánchez, 2002). En Reino Unido, se sabe poco sobre el impacto de este tipo de trabajo sobre la salud y el bienestar del trabajador (Crawford, MacCalman, & Jackson, 2011), mientras que, en Países Bajos, la preocupación inicial ha sido el poder vincular la vigilancia en el empleo, haciendo recomendaciones sobre cómo el teletrabajo puede ser hecho más aceptable en donde el empleador garantice la salud y la seguridad y por ello, puede requerir inspecciones del lugar del teletrabajo. Aunque cuando el teletrabajo está en el hogar, se puede presentar una invasión a la

privacidad con tales inspecciones, que podrían ser percibidas y resentidas como vigilancia (Fairweather, 1999).

En el teletrabajo, la productividad experimentada por la comunicación y la tranquilidad comparados con el espacio de la oficina se mejora y se aumenta la atención para los trabajadores que necesitan espacio de concentración y la necesidad de personalizar su entorno de trabajo (Vink, Blok, Formanoy, Korte, & Groenesteijn, 2012), aunque a pesar de estos aspectos positivos que brinda el trabajar desde el hogar, en Portugal, se han observado situaciones negativas en la salud, como el estrés y la depresión (Tavares, 2016).

En la India, se analiza la forma en que la industria, los gobiernos y los responsables políticos respondan a los cambios que implica el teletrabajo, ya que se tendrá un impacto serio en el futuro de la economía, en las posibilidades de empleo, así como en la calidad de vida de las personas en el trabajo (Mitter, 2000). En Malasia, solo existen algunas formas de prácticas de teletrabajo y se llevan a cabo principalmente como acuerdos no oficiales entre el personal y los gerentes y no con el consentimiento de la administración de la compañía (Teh, Hooi, Loh, Ong, & Hong, 2013).

En Australia, se han realizado estudios en donde se comparan las condiciones de trabajadores habituales y los teletrabajadores, que generalmente laboran en condiciones que son menos favorables que las de sus contrapartes que realizan un trabajo similar en una oficina. Existen importantes problemas de salud y seguridad ocupacional (ahora seguridad y salud en el trabajo) (Tassie, 1997). En 2013, 5,6 millones de australianos adultos de 18 años y más fueron “Trabajadores digitales”, es decir, usan internet para trabajar lejos de la oficina. Esto representa 51% de la fuerza laboral total empleada en Australia (Raffaele & Connell, 2016).

En Nueva Zelanda, la prevalencia del teletrabajo y otras formas de trabajo móvil habilitadas por la tecnología digital está aumentando notablemente. Un estudio realizado buscó examinar como el apoyo social, organizacional genera influencia en el bienestar del teletrabajador; teniendo en cuenta el papel mediador del aislamiento social, asociado a mayor satisfacción laboral y a una reducción en la tensión psicológica, lo cual es importante para mejorar el entorno del teletrabajador, garantizando así los resultados deseables de teletrabajo (Bentley et al., 2016).

En Japón, la revolución de las tecnologías de la información, está ampliando poderosamente varias opciones para las ocupaciones de mujeres y, por lo tanto, está promoviendo el empleo de trabajadoras, como es el caso del teletrabajo. Aunque la popularización del teletrabajo implica la posibilidad de obtener algunas ventajas, especialmente para el trabajo desde el hogar, los problemas comunes para todos los trabajadores a domicilio (mujeres) deben ser resueltos: salarios, condiciones de trabajo, autoeducación, etc., además, el problema relacionado con los altos niveles de estrés emocional o ansiedad con los que a menudo se enfrentan las trabajadoras. En general, la mayor responsabilidad de las mujeres en los asuntos familiares y domésticos puede afectar la salud

mental. Las teletrabajadoras han reconocido el estrés mental en el hogar como fuente de estrés (Hori & Ohashi, 2004).

En Canadá los estudios de caso y la revisión de la literatura demuestran que los trabajadores consideran que el teletrabajo en el hogar tiene un efecto positivo en su salud, aunque se identificaron problemas potenciales derivados del diseño de la estación de trabajo, las largas horas de trabajo y el aislamiento (Montreuil & Lippel, 2002). Aunque los defensores de los acuerdos de teletrabajo afirman que aquellos que trabajan a distancia tienen más control sobre su trabajo y sus dominios familiares que sus contrapartes a quienes no se les permite trabajar desde casa en donde juega un papel importante la relación entre la demanda del tiempo (horas de trabajo por semana, horas de cuidado de niños por semana) y tensión (sobrecarga de roles de trabajo, sobrecarga de roles familiares) enfrentado con el número de horas que el empleado pasó por teletrabajo (Virick, Lilly, & Casper, 2007).

Se estima que, en Estados Unidos, más de 17,2 millones de trabajadores de oficina han teletrabajado al menos un día a la semana. El teletrabajo, es una práctica generalizada que se ha incrementado constantemente en este país, permite que los empleados y sus tareas se compartan en entornos alejados de un lugar central de negocios o ubicación física de la organización para ser desarrollados en su hogar. En los últimos años, tanto la industria privada como el gobierno federal han fomentado estos cambios alternativos en el lugar de trabajo, muchos de los cuales se han observado como beneficiosos para la economía, el medio ambiente y la calidad de vida familiar; sin embargo, no hay suficiente investigación para determinar si el teletrabajo es positivo o negativo para los empleados, con respecto a los efectos sobre la seguridad y la salud. Trabajar en casa puede reducir el estrés y el riesgo de lesiones al armonizar el trabajo y las demandas familiares y minimizar los desplazamientos diarios, pero, por otro lado, hay riesgos derivados de la pérdida de la supervisión de la seguridad y la ergonomía, nuevos riesgos locativos, el límite entre el trabajo y los roles familiares no se tiene claro, el aislamiento social de los compañeros y la sensación constante de no estar vinculado al lugar de trabajo. (Robertson, Schleifer, & Huang, 2012).

Con más empleados que nunca trabajando desde casa, los gerentes de seguridad deben asegurarse de que sus compañías tengan una estrategia para garantizar la seguridad y la salud de esta nueva clase de empleados (Topf, 2005).

En Estados Unidos, se realizó un estudio para entender la asociación entre la satisfacción del empleado con varios programas para familias y rotación en las agencias federales, los resultados indican que horarios de trabajo alternativos, programas de cuidado infantil y programas de asistencia al empleado fueron significativos (Caillier, 2016). Otros estudios, involucran el estado e intensidad del teletrabajo y ocho indicadores de estado de riesgo de salud (obesidad, depresión, estrés, uso de tabaco, abuso de alcohol, mala nutrición, inactividad física, y una medida de riesgo general), con la edad, el sexo, la raza y la etnicidad del empleado, la calificación del trabajo, estado de gestión y ubicación de trabajo como variables de control (Henke et al., 2016). Pocas compañías

han considerado los problemas de la ergonomía que surgen a medida que más empleados trabajan desde casa u otras ubicaciones (Ellison, 2012).

En Estados Unidos no solo se ha estudiado el tema de la enfermedad generada por el teletrabajo, hay investigaciones en donde el tema central es el accidente en el hogar, mientras se está en la jornada laboral, ejemplo, un teletrabajador, trabajando en una computadora portátil de la compañía en su sala de estar, toma un descanso para tomar café, va a la cocina para preparar el alimento y en su camino de regreso al área de trabajo, él tropieza, se lastima su cabeza con la computadora portátil. ¿El empleador es financieramente responsable por la herida? Si bien esto puede ser un escenario inverosímil, en el mundo real del teletrabajo ocurren cosas extrañas, y las organizaciones deben considerar una cantidad de problemas de manera adecuada antes de entregar a sus trabajadores una computadora portátil y una contraseña para acceder a la organización de manera remota. Por ello la importancia de las consideraciones de seguridad y compensación al trabajador relacionadas con el teletrabajo (Von Bergen, 2008).

1.1.2 Antecedentes en el contexto Latinoamericano

En Latinoamérica se ha hablado de Teletrabajo desde los años 2007 y 2008, Argentina, Chile y Colombia han sido los países líderes en el tema. Siendo, Argentina el país más avanzado en cuanto a implementación y legislación del teletrabajo (Rodríguez, 2017). Argentina es pionera en América Latina en adopción y regulación del teletrabajo. Desde el año 2001, la Universidad de Buenos Aires solicita al Ministerio de Trabajo de este país la creación de una comisión de teletrabajo, creada en el año 2003, que ha participado en numerosos comités, reuniones y comisiones de OIT y Mercosur; también el Senado y Cámara promulgan en el 2007 la Ley Régimen Jurídico del Teletrabajo en relación de Dependencia (Osio, 2015).

En Chile en 2007, se estudió sobre la configuración e impacto social del teletrabajo, y la perspectiva de la salud ocupacional con el fin de identificar los riesgos laborales que menoscaban el bienestar de los teletrabajadores. La tarea para la salud ocupacional es participar del trabajo interdisciplinario demandado por este fenómeno y marchar paralelamente en la implementación de esta nueva forma de trabajo (Gareca, Verdugo, Briones, & Vera, 2007). Este tipo de trabajo expone a los trabajadores a un alto grado de vulnerabilidad que lamentablemente tienen un escaso abordaje en salud. Por ello la necesidad de desarrollar investigaciones interdisciplinarias que aporten en la implementación de políticas públicas y diversas estrategias que permitan favorecer la salud y el bienestar de los trabajadores atípicos (Veliz, Valenzuela, & Paravic, 2014).

Un estudio realizado en Argentina en 2015, explora y analiza las experiencias y los logros en el teletrabajo alcanzados en este país; enfatizando en la salud y la seguridad en el mismo, siendo Argentina, pionera en América Latina, en abordar la salud y seguridad en el teletrabajo. El estudio reconoce los resultados alcanzados por Argentina en el área y la factibilidad de su réplica por otros países a fin de incentivar la inclusión del teletrabajo de manera segura y responsable (Osio, 2015).

Otro estudio de Casagrande en el año 2016 enfoca el impacto que tiene la implementación del teletrabajo en la industria del petróleo, en la calidad de vida del colaborador que tiene la posibilidad de realizar sus actividades desde su hogar. En la actualidad el teletrabajo ha crecido de manera apreciable, siempre como solución a un problema o como una vía de mejora, impulsado gracias a la tecnología y sus rápidos avances. La tecnología es fundamental para facilitar la integración del teletrabajo en las empresas y en la sociedad. Por otro lado, las necesidades como ser humano llevó a enfocarse en la calidad de vida, en cómo mejorar y superarse. En ese contexto el teletrabajo es una modalidad de trabajo que permite una inserción laboral a diferentes grupos sociales, permitiendo tener injerencia directa en la mejora de la calidad de vida de colaborador y su familia (Casagrande, 2016).

En Brasil, se desarrolló una investigación sobre el teletrabajo y la salud del trabajador, la cual determinó que las principales enfermedades de carácter laboral generadas son osteomusculares y de carácter psiquiátrico (depresión, síndrome de pánico, trastorno obsesivo-compulsivo, derivadas del aislamiento y la falta de sociabilidad que el trabajo a distancia tiende a proporcionar). Una vez equiparado el trabajo a distancia con el trabajo presencial, es necesario indicar que las enfermedades de estas características son naturales del teletrabajo, obligando con ello a los empresarios a realizar exámenes periódicos, por ejemplo, con determinados tipos especiales de amnesias y, además, a adoptar medidas preventivas de tales reflejos (como gimnasia laboral vía internet, bloqueo del computador para imponer intervalos regulares de descanso, encuentros obligatorios de socialización, participación en la vida comunitario-empresarial al menos vía teleconferencias) (Pires, 2014).

1.1.3 Antecedentes en Colombia

El teletrabajo es una modalidad laboral que está siendo promovida e implementada en Colombia como estrategia de generación de empleo. Sin embargo, esta forma de flexibilización del trabajo exige que se den unas garantías mínimas en materia de protección a los trabajadores. Se realizó un estudio en donde se identificaron aspectos como la ampliación del mercado laboral, flexibilidad laboral, inclusión de la población en situación de discapacidad a la vida laboral y conciliación con la vida familiar. En cuanto a la salud de los teletrabajadores y sus riesgos, son las empresas quienes los asumen en la mayoría de los casos esta responsabilidad. Se hace necesario determinar aspectos contractuales, responsabilidades de las empresas, definición de horarios y tiempos de trabajo, condiciones de salud y seguridad, vigilancia, acompañamiento, necesidad de crear capacitaciones específicas para el teletrabajador y las empresas que tengan esta modalidad (Bonilla, Plaza, Soacha, & Riaño, 2014).

Otro estudio colombiano, explora el concepto de sostenibilidad empresarial, enmarcado en el esquema del uso intensivo del teletrabajo para la economía de un país en desarrollo, específicamente el caso de Colombia. Señalan las correlaciones directas que han realizado algunos autores en términos generales sobre el fenómeno del teletrabajo y aspectos específicos de creación

(o destrucción) sostenida de valor económico, social y ambiental en una sociedad. La conclusión provisional obtenida se enfoca en comprender la adopción sistemática de las tecnologías de la información y la comunicación y el teletrabajo en países como Colombia; pudiendo ser un activador directo de beneficios a todo nivel, pero solo si se llega a tener en cuenta unas condiciones particulares de entorno, organización y especialmente adecuada gerencia de los recursos humanos. De lo contrario los efectos podrían ser incluso contraproducentes para los objetivos de desarrollo y bienestar de las empresas y, por ende, de la sociedad (Contreras & Roza, 2015).

El Teletrabajo hoy en día es una realidad, que tiene muchos beneficios relacionados con la eficiencia, la productividad, la sostenibilidad y la satisfacción laboral entre otros, sin embargo, no es una forma de trabajo generalizada y estructurada en las organizaciones debido a diversas percepciones al respecto. Esta modalidad de trabajo plantea cambios y barreras a las que se enfrentan las organizaciones y los empleados al momento de apropiarse e incorporar el teletrabajo, el estudio realizado presenta los aspectos más relevantes en la creación del modelo de gestión para el teletrabajo: cultura organizacional, inversión, desconfianza, seguridad de la información y normatividad (Villafrade & Palacios, 2013). Otra investigación permitió configurar un modelo de teletrabajo para una compañía que desarrolla proyectos de ingeniería, dicho modelo considera elementos que son fundamentales tanto para la calidad de vida de los trabajadores como para la productividad de la compañía. Igualmente, el documento plantea los alcances y las limitaciones de la aplicación del teletrabajo como práctica organizacional (Camacho & Higuaita, 2013).

Se evidencian las ventajas y beneficios que trae la implementación del teletrabajo, pero a su vez existen algunos puntos neurálgicos, como lo concerniente a la Seguridad y Salud en el Trabajo y las metodologías requeridas para laborar en un sitio diferente al lugar de trabajo. La seguridad y salud para los trabajadores aparece con todo protagonismo incluso antes que el tema tecnológico, finalmente será el recurso humano el que se moverá de su habitual lugar de trabajo trasladando los riesgos a diversos y diferentes lugares que no están bajo el control y administración de la empresa. La implementación requiere de programas, planes y manuales bien definidos de sistemas de gestión, definición y declaración de la cultura por el teletrabajo y el compromiso del empleador de entender la salud en el trabajo desde la óptica del bienestar integral del trabajador. Hoy algunas empresas entregan información de sus avances, logrando así, hacer un aporte a la sociedad para el fomento de estrategias del empleo sano y seguro mediante la utilización del Teletrabajo y que puede ser tomada en cuenta en Colombia para el éxito de esta propuesta laboral (Cataño & Gómez, 2014).

Quizá una de las investigaciones más importantes desde el aporte al punto práctico, fue la realizada en la ciudad de Popayán, en el departamento del Cauca (Colombia). El objetivo de esta investigación fue la identificación de condiciones de seguridad laboral y riesgo psicosocial en trabajadores bajo la modalidad de teletrabajo en dicha ciudad. La investigación se centró en diagnosticar el cumplimiento de la normatividad vigente: Ley 1221 de 2008 del Ministerio de Trabajo sobre el teletrabajo, y el Decreto 884 de 2012, artículo 9 que establece la actuación de riesgos en situaciones que llegaren a presentar los teletrabajadores. La investigación se caracterizó por ser un estudio exploratorio. El análisis que realizaron parte de la caracterización de la muestra

objeto, respaldada en una encuesta validada según la guía técnica para la promoción de la salud y la prevención de los riesgos laborales en el teletrabajo.

La población estuvo conformada por teletrabajadores identificados en Popayán de distintas entidades públicas, privadas, Network Marketing y algunos actores que ejercen la actividad de forma independiente, obteniendo como resultados índices considerables en esta población bajo algún tipo de riesgo. De acuerdo al estudio se hace necesario el apoyo y la disposición de las entidades regulatorias para ejercer una política pública que conlleve al reconocimiento de esta modalidad laboral, ya que hay personas que la ejercen sin saberlo quedando expuestos a riesgos (López, Mosquera, & Nieto, 2014).

La adopción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en las organizaciones favorece la competitividad empresarial. El teletrabajo es un mecanismo de contratación a través del uso de las TIC y la necesidad de plantear las competencias relacionadas con las actividades del teletrabajador. La investigación se realizó entre 114 empresarios del sector calzado, en Bucaramanga, Colombia, para indagar acerca de sus apreciaciones sobre la adopción de esta modalidad laboral. Los resultados muestran que en la contratación de teletrabajadores se requieren establecer lazos de confianza y el desarrollo de habilidades que van más allá de sus conocimientos informáticos. Los empresarios evidencian que los teletrabajadores deben ser responsables, creativos, innovadores, cumplidores de su deber, y desarrollar las competencias relacionadas con la comunicación, la gestión del tiempo y la lectoescritura para mejorar la competitividad empresarial (Guzmán & Abreo, 2017).

En Bogotá, se realizó un estudio que aborda la pertinencia del diagnóstico y propuesta para el fortalecimiento del modelo de teletrabajo orientado a la mejora continua en la Universidad EAN. Se considera el surgimiento del Teletrabajo como fenómeno contemporáneo, delimitando el planteamiento del problema, los antecedentes y los aspectos teóricos que justifican la elaboración de una herramienta técnica y metodológica, con el propósito de mejorar la experiencia de teletrabajo en la Universidad (Anaya & Valbuena, 2017).

1.2 Descripción del problema

Colombia ha sido uno de los países líderes en Latinoamérica en la implementación de la modalidad de Teletrabajo. El Gobierno colombiano ha generado esfuerzos para normalizar el proceso para su implementación en las empresas colombianas a través de los Ministerios: Tecnologías de la información y Comunicaciones y Ministerio de trabajo, los cuales han desarrollado estrategias de divulgación, capacitación y entrenamiento a todo nivel en las empresas para contextualizar la dimensión y alcance del tema.

En Colombia el tema está normalizado desde 2008 con la emisión de la Ley 1221, en donde se establecen lineamientos para su implementación; pero es con el Decreto 884 de 2012 (el cual está contenido en el Decreto Único del Sector Trabajo 1072 de 2015, en el libro 2, parte 2, título 1,

capítulo 5), el cual establece que los teletrabajadores deben tener las mismas garantías en temas de Seguridad y Salud en el trabajo como cualquier otro trabajador; sin embargo, al ser este un tema novedoso para las empresas, aún no se tiene claridad sobre cómo abordar el tema frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Actualmente, las empresas que están implementando el teletrabajo en Colombia, están diseñando estrategias, lineamientos y formatos que contribuyen para su desarrollo, pero no se tiene un modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, el cual puedan aplicar a los teletrabajadores, pues todos los documentos están dados para sitios de trabajo (en instalaciones propias o en sitio de cliente, no para la casa del teletrabajador, lugar en donde finalmente el teletrabajador desarrollaría la labor para la cual fue contratado).

De acuerdo con los resultados del Cuarto estudio de Penetración del Teletrabajo en empresas colombianas, realizado en diciembre de 2018, el número de teletrabajadores ha aumentado desde 2012, año en que se inició el proceso. Para el 2018, se cuenta con 122.278 teletrabajadores, en 12.912 empresas que lo han implementado, frente al año 2012, con 31.553 teletrabajadores en 4.292 empresas. En 2018, Bogotá, lidera el número de teletrabajadores con 63.995, le sigue Medellín con 29.951, Cali con 13.379, Bucaramanga con 4.992 y Barranquilla con 4.827. El porcentaje de teletrabajadores autónomos corresponde al 37% a nivel nacional, y en la revisión de literatura no se encontraron modelos de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para teletrabajo autónomo.

1.3 Formulación del problema

¿Cuáles son las variables que debe considerar un modelo de Seguridad y Salud en el trabajo aplicado a teletrabajo autónomo?

2. Justificación

El teletrabajo es una forma de trabajo que gracias a la globalización y a los adelantos tecnológicos ha surgido y evolucionado. Desde principios del siglo XXI, los avances que se han tenido en cuanto a implementación del internet y el contar con nuevas TIC (como son computadores portátiles, teléfonos inteligentes, tabletas) y su fácil acceso desde cualquier lugar han contribuido con herramientas para poder ejercer el teletrabajo.

Sin embargo, a pesar de los avances, aún se tienen muchos vacíos, e incluso lineamientos a nivel internacional se quedan cortos en establecer los parámetros para el teletrabajo en el mundo. La Organización Internacional para el Trabajo OIT, ha planteado lineamientos a tener en cuenta para que los países puedan legislar para obtener mejores beneficios para los teletrabajadores, teniendo en cuenta que las personas teletrabajadoras se pueden conectar con los trabajadores que se encuentran en lugar de trabajo, con supervisores y colegas, lo cual ha generado que el trabajo irrumpa en momentos y lugares tradicionalmente reservados al ámbito de lo personal. Esto también plantea cuestiones relacionadas con la privacidad de los trabajadores dado que los empleadores pueden usar técnicas de vigilancia electrónica. El trabajo de los servicios profesionales está impulsado por el acceso más económico a los dispositivos tecnológicos y a Internet, y puede realizarse en cualquier momento o lugar mediante el teletrabajo, que está generando nuevas oportunidades y desafíos con consecuencias tanto para las horas de trabajo como para los períodos de descanso (International Labour Office, 2018).

Los lineamientos de la Organización Internacional del Trabajo OIT, describen aspectos en los cuales se tienen inquietudes sobre los beneficios del teletrabajador, dichas premisas están orientados a proteger la vida privada (el empleador debe respetar la vida privada de los trabajadores); los equipos (por lo general el empleador es responsable de facilitar, instalar y encargarse del mantenimiento de los equipos necesarios para el teletrabajo regular, salvo si el teletrabajador utiliza su propio equipo); la salud y la seguridad (el empleador es responsable de preservar la salud y la seguridad de los teletrabajadores). (International Labour Office, 2018)

En Colombia, Según el Estudio de Penetración del teletrabajo – 2018, en el año 2012 se contaba con 31.553 Teletrabajadores al año 2018 se contó con 122.278 teletrabajadores, multiplicando por 4 el número de Teletrabajadores, evidenciando el crecimiento en esta modalidad de trabajo y la necesidad de implementar Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para las empresas y poder beneficiar a la población teletrabajadora.

Con la emisión de la Ley 1221 de 2008, se enmarcaron los principios para implementar el teletrabajo. En estos últimos años el Ministerio de la Protección Social, en conjunto con las Administradoras de Riesgos Laborales, han venido desarrollando guías para que las empresas ofrezcan a los teletrabajadores y empleadores del sector público y privado, los parámetros generales para que una entidad, con la asesoría de su Administradora de Riesgos Laborales (ARL), desarrolle acciones de promoción de la salud y la correspondiente prevención e intervención de las condiciones de riesgo presentes en el lugar de trabajo al implementar la modalidad de teletrabajo (Ministerio de las tecnologías y comunicación & Ministerio del Trabajo, 2016).

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos del Gobierno Nacional, no se han realizado estudios en donde se tenga en cuenta, todos los aspectos que tiene el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG - SST involucrando a los teletrabajadores para que tengan las mismas garantías que los trabajadores presenciales. Por lo cual, con el presente estudio se pretende elaborar un modelo de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo aplicado a una empresa que tiene la modalidad de teletrabajo autónomo, dando así lineamientos y bases para ser tomado en cuenta por empresas que tengan esta modalidad de teletrabajo, para prevenir lesiones o el deterioro de la salud, promoviendo la promoción y prevención en salud desde la calidad de vida, las condiciones de trabajo y la madurez en los SG-SST.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Diseñar un modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para Teletrabajo autónomo en Colombia.

3.2 Objetivos específicos

Describir los lineamientos, exigencias y normatividad aplicable al Teletrabajo en Colombia.

Determinar las variables teóricas de un Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en Teletrabajo para teletrabajadores.

Evaluar la validez y confiabilidad del instrumento para evaluar la madurez de gestión en seguridad y salud en el trabajo en teletrabajadores autónomos de la empresa objeto de estudio.

Evaluar la validez y confiabilidad de los instrumentos adaptados para evaluar las condiciones de trabajo y la calidad de vida en el trabajo en los teletrabajadores autónomos de la empresa objeto de estudio.

Establecer estadísticamente la relación entre las variables evaluadas con los instrumentos mencionados.

4. Marco referencial

4.1 Marco teórico

Se efectuó una revisión de investigaciones realizadas sobre el tema objeto de estudio en 10 bases de datos: Science Direct, BVS, Scopus, Scielo, EBSCO, IEEE, Redalyc, Springer, Latindex y Google académico, usando para la búsqueda los siguientes términos claves en español y en inglés: Teletrabajo, Seguridad y Salud en el Trabajo, Salud Ocupacional, Teletrabajadores, Teleworking, telecommuting, Safety and Health at Work, occupational health y teleworker; lo cual dio como resultado el hallazgo de 60 artículos sobre investigaciones en el tema en los siguientes países: Argentina, Brasil, Chile, Australia, Bélgica, Canadá, Eslovaquia, España, Estados Unidos, Estonia, India, Japón, Malasia, Nueva Zelanda, Países Bajos, Portugal y Reino Unido.

De los 60 artículos se realizó una clasificación en tres categorías, validando aplicación a la investigación, bajo los siguientes parámetros: si aplica, color verde, componentes en más de 5 categorías o por tener temas claves que dan soporte teórico a la investigación, 36 artículos; aplica parcialmente, color amarillo, componentes hasta en 2 categorías, 12 artículos; y no aplica, color rojo, componentes solo en una categoría o no clasifica en las categorías, 12 artículos.

Una vez identificados, analizados y depurados los artículos se clasificaron en 14 categorías de análisis, estas categorías se presentan en la tabla N. 1:

Tabla 1 Categorías de análisis

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA CATEGORÍA
C1	Beneficios del Teletrabajo
C2	Desventajas del Teletrabajo
C3	Modalidades del Teletrabajo
C4	Condiciones del trabajador
C5	Condiciones del ambiente
C6	Condiciones de la tarea
C7	Condiciones organizacionales
C8	Gestión del cambio
C9	Liderazgo
C10	Planeación en SST
C11	Hacer en SST
C12	Verificar
C13	Actuar en SST
C14	Calidad de vida

Fuente: elaboración propia

En la Categoría C1, Beneficios del Teletrabajo, se hallaron 36 artículos en donde se hace relevancia a la importancia del Teletrabajo. En lugares como Australia, el teletrabajo permite flexibilidad, la cual puede ayudar a mejorar las opciones de vida laboral, porque da la posibilidad de realizar otras tareas, especialmente las responsabilidades domésticas y de cuidado para aquellos que viven con personas con discapacidades o problemas de salud, debido a que reduce o elimina la necesidad de viajar, y ofrece alternativas con respecto a las horas de trabajo (Anaya & Valbuena, 2017). En Nueva Zelanda, se han llevado a cabo varios metaanálisis en los últimos años en un intento de comprender los posibles beneficios y desventajas del teletrabajo, por ejemplo, encontraron resultados positivos para los teletrabajadores, incluida una mayor satisfacción laboral, rendimiento, autonomía y reducción del conflicto trabajo-familia. En el metaanálisis de Martin y MacDonnell (2012) encontraron relaciones positivas entre el teletrabajo y resultados de la organización, incluida la productividad percibida, retención mejorada y compromiso organizacional, y un rendimiento mejorado dentro de la organización (Bentley et al., 2016).

En países europeos, también se han reportado ventajas. En Portugal, aspectos como mejor equilibrio entre el hogar y la vida laboral, mayor flexibilidad y autonomía, reducción del tiempo de viaje, aumento de la productividad y mayor satisfacción en el trabajo, se destacan como factores atrayentes, ya que pueden disfrutar más tiempo para estar con la familia y disfrutar de un mejor equilibrio entre el hogar y la vida laboral. Los teletrabajadores tienden a ser más productivos que sus contrapartes en las oficinas tradicionales debido a la menor cantidad de interrupciones y distracciones, más horas de trabajo, un mejor uso de la alta momentos productivos y la flexibilidad al planificar los horarios de trabajo (Tavares, 2016).

En Países Bajos, el teletrabajo y los horarios del trabajo flexible pueden introducir nuevas relaciones. Las relaciones atraen nuevos conocimientos y fomentan el rendimiento de las personas (Coenen & Kok, 2014). En Bélgica se ha estudiado sobre los beneficios directos para los empleados como el tiempo y los recursos desperdiciados en los desplazamientos. Los costos directos para la organización también son cuantificados y generalmente visto como bajos: incluyen la configuración y el mantenimiento de un Red de TIC que se extiende a los hogares de los empleados. Estos costos pueden ser compensados por las mejoras de productividad inmediatas y las reducciones en el costo de las instalaciones de la oficina (Illegems & Verbeke, 2004).

En países asiáticos como Japón, se analizan los méritos del teletrabajo desde el punto de vista de las mujeres trabajadoras, se realizó una encuesta, en donde el 74% de las encuestadas declaró que su principal prioridad es "liberarse del sufrimiento físico de ir al trabajo", "mejorar la eficiencia laboral" y "poder concentrarse en el trabajo". Por lo tanto, el teletrabajo es una respuesta a la pregunta de cómo hacer frente a la disminución de la fuerza de trabajo en una sociedad que envejece y tiene menos hijos. Como un elemento de estrategia de gestión corporativa para este problema del futuro, y en el esfuerzo por reducir el estrés y mejorar la calidad de vida (especialmente para las mujeres trabajadoras que también deben criar hijos, amamantar y cuidar a padres ancianos), el teletrabajo es un formato de trabajo extremadamente atractivo con un tremendo potencial para permitir a las mujeres mantener tanto un hogar como un trabajo (Hori & Ohashi, 2004).

Al igual, en Malasia, la ventaja es favorecer a mujeres trabajadoras, en la investigación llevada a cabo por Hjorthol y Nossun (2009), se reveló que la razón más importante para trabajar en casa se relaciona con las necesidades de la familia, los empleados eligen teletrabajar porque sus hijos están enfermos o tienen días libres de la escuela, o necesitan llevar a los niños a la escuela, la razón más importante para que las mujeres prefieran trabajar en casa es estar cerca de su familia. El teletrabajo permite a los padres solteros tener la flexibilidad de trabajo integrador y cuidado infantil. A medida que la población envejece, los empleados también pueden ser responsables del cuidado de padres ancianos también, por ello, el teletrabajo se percibe como un mecanismo que puede aumentar la satisfacción laboral (Raffaele & Connell, 2016).

En América, países como Estados Unidos llevan muchos años aplicando el teletrabajo, se destacan ventajas como: disminución de costos económicos para la empresa y mayor tiempo para el trabajador, por disminución de tiempo en desplazamiento (Teh, Hooi, Loh, Ong, & Hong, 2013). Los factores positivos frecuentemente reportados incluyen la eliminación del estrés en la oficina, adaptación individual del entorno laboral, mayor acomodación de los discapacitados, reducción del ausentismo por enfermedad, aumento de la productividad, mejor control del trabajo y lugar de trabajo, y un mayor nivel de autonomía laboral (Robertson, Schleifer, & Huang, 2012). La mayoría de los empleadores que ofrecen teletrabajo lo consideran una decisión estratégica para su negocio en lugar de un beneficio que brindan a los empleados. Cada vez más, los trabajadores son exigentes y hacen arreglos de trabajo más flexibles. Ofrecer una opción de teletrabajo permite a los empleadores atraer talento no local y retener empleados que se mudan a una comunidad distante de la oficina de la compañía. El teletrabajo también puede reducir costos de bienes raíces, porque los empleadores pueden no necesitar proporcionar espacio de trabajo para todos los empleados. Finalmente, teletrabajo ayuda a los empleadores a dirigirse las 24 horas del día, continuando negocios de 7 días por semana necesariamente (Henke et al., 2016).

Tanto los empleados como los empleadores disfrutan de los beneficios del teletrabajo, por ejemplo, el teletrabajo hace posible que los empleados eviten molestias y gastos de desplazamientos diarios, que, en una era de caminos congestionados y altos costos de combustible, pueden ser dramáticos. Los empleados que trabajan en casa también disfrutan de ahorrar dinero que hubieran gastado comprando ropa de trabajo y comprando comidas en restaurantes y en máquinas expendedoras. De hecho, una estimación sostiene que, en 2005, cada teletrabajador pudo ahorrar aproximadamente \$ 5,000 dólares por año, tomando en cuenta todos los gastos. Aunque ahorrar dinero no es la única razón por la que a la mayoría de los teletrabajadores les gusta el acuerdo, también disfrutan de la flexibilidad que les da para equilibrar el trabajo y la familia. Por ejemplo, más del 83% de los 4.000 empleados en la División del Medio Oeste de IBM indicó que no están interesados en regresar al ambiente de oficina tradicional.

Otros hallazgos mostraron que los empleados eligen teletrabajo para disminuir el estrés relacionado con el trabajo, para trabajar más horas, pero en más ambientes cómodos, y para proporcionar un tiempo ininterrumpido para enfocarse en su trabajo. El teletrabajo también permite a las empresas ahorrar millones de dólares en gastos para instalaciones de oficina (Topf, 2005). Hewlett-Packard, por ejemplo, ahorra alrededor de \$ 230 millones anuales en gastos de oficina. Esto ocurre porque las empresas pueden hacer más trabajo en el mismo espacio. IBM también ha podido recortar su espacio de oficina hasta en un 55%, en algunos lugares; es importante destacar

que el teletrabajo permite a las empresas cumplir con las regulaciones gubernamentales (por ejemplo, la Ley federal de aire limpio de 1990) que les exige reducir el número de viajes realizados por sus empleados (Von Bergen, 2008).

Para Latinoamérica, las bondades del teletrabajo han sido relevantes en los últimos diez años, ya que países como Colombia, Argentina y Brasil han liderado su implementación, mediante legislación. Para Argentina, la descongestión del tráfico y la reducción de la contaminación medio ambiental, permiten colaborar a disminuir los efectos del cambio climático que afecta al mundo entero (Von Bergen, 2008). Permite reducir costos fijos en lo referido a infraestructura de edificios, incrementa la productividad, se implementa el trabajo por objetivos, mejora la calidad de vida del colaborador (permite a los colaboradores utilizar el tiempo de traslado en su vida), permite continuidad de la operación de la compañía ante pandemias o catástrofes naturales (Casagrande, 2016).

Para Colombia los beneficios del teletrabajo se consolidan en el Libro blanco del Teletrabajo: Aumenta la productividad y reduce los costos fijos, mejora la calidad de vida de los trabajadores e incentiva el trabajo en equipo; promueve la inclusión social; aporta al mejoramiento de la movilidad en las ciudades, reduce los índices de contaminación e impulsa el uso y apropiación de las nuevas tecnologías. Para las organizaciones: aumenta la productividad, reduce costos en la planta física, reduce el ausentismo y el retiro voluntario, generando procesos descentralizados pero interconectados (Ministerio de las tecnologías y comunicación & Ministerio del Trabajo, 2016).

La categoría C2, Desventajas del teletrabajo, menciona varios aspectos en donde, se han presentado puntos críticos como: Puede presentarse aumento de la carga laboral derivado de su aumento de productividad (Ministerio de las tecnologías y comunicación & Ministerio del Trabajo, 2016); los teletrabajadores en casa alargan su jornada laboral entre un 10 y un 20% del tiempo total de trabajo (el hecho de que la persona que teletrabaja sea autónoma para organizarse ella misma, el tiempo de trabajo le hace interiorizar un sentimiento de “culpabilidad” por poder trabajar en mejores condiciones, evitar tiempo de transporte o escapar de las interrupciones de la oficina que le lleva a trabajar más tiempo para compensarlo) (Osio, 2015). Pérdida de la vigilancia de la seguridad operacional, la introducción de riesgos laborales en el entorno familiar, la confusión del trabajo y los roles familiares, y el aislamiento de los compañeros, pero sintiéndose constantemente atados al lugar de trabajo (Gálvez & Pérez, 2009). El teletrabajo no es para todos; también tiene sus limitaciones, muchas personas simplemente no tienen el tipo de autodisciplina necesario para realizar el trabajo sin supervisión directa (Rodríguez, 2017). En cuanto a los riesgos propios, por un lado, se tiene el peligro de aislamiento por el menor contacto con los compañeros y compañeras de trabajo. Las nuevas tecnologías de la comunicación e información pueden permitir la disponibilidad de 24 horas/día del trabajador, esta posibilidad que facultan las nuevas tecnologías, pueden generar sobreexplotación, abren la puerta a nuevos riesgos de carácter psicosocial, como son el tecnoestrés o dificultades para dejar el trabajo (workaholism). Otro de los riesgos que presenta el teletrabajo y el cual afecta a la conciliación y a la corresponsabilidad en la vida familiar, es la dificultad para separar el trabajo de la familia. Lo que habitualmente son dos lugares distintos, asociados a conceptos y vivencias diferentes (trabajo, competitividad, esfuerzo frente a descanso, ocio, vida privada), se convierten en uno sólo (Topf, 2005). Estrés y sobrecargas, puede generar dificultades de memorización y atención (López et al., 2014).

Problemas músculo esqueléticos asociados con el uso de la computadora, el aislamiento y el estrés; aumento de la productividad, debido a jornadas de trabajo más largas y a la mayor intensidad mientras se trabaja; los teletrabajadores no se toman las incapacidades completas por miedo a perder el privilegio; el estrés puede aumentar cuando el teletrabajador debe lidiar con problemas solo, cuando tienen problemas de acceso o daños en sus equipos y no pueden solucionar oportunamente, por sobrecarga de trabajo o porque no reciben comentarios sobre el rendimiento y calidad de sus teletrabajadores (Montreuil & Lippel, 2002).

Otros autores, destacan entre las desventajas los aspectos locativos: falta de formación en seguridad, ergonomía, seguridad contra incendio, seguridad eléctrica, calidad de aire interior, accidentes, seguridad y la planificación de desastres (Von Bergen, 2008). El ambiente (el hogar) en donde el colaborador desarrolla el teletrabajo puede no ser el más apto para la realización de sus actividades (Casagrande, 2016). Aumento de la incertidumbre con respecto a los riesgos laborales, al impedimento de vinculación a organizaciones sindicales y a la intrusión en la intimidad del hogar originada en la confusión por el carácter omnipresente del trabajo (Contreras & Rozo, 2015). Los problemas negativos planteados a menudo son el aislamiento social, el estancamiento de la carrera, los conflictos familiares y los niveles de carga de trabajo percibidos más elevados (Robertson et al., 2012).

Riesgos potenciales para la salud física como el sedentarismo y las alteraciones de hábitos alimenticios saludables, además de los riesgos visuales y músculo-esqueléticos asociados al uso indiscriminado de TICs (Verdugo, Briones, & Vera, 2007). Las principales desventajas incluyen: sentimientos de pertenencia deteriorados, sentimientos de aislamiento, falta de apoyo profesional; por lo tanto, el trabajo virtual aumenta los riesgos de aislamiento social y soledad, que son factores de riesgo importantes para la salud cardiovascular que son tan perjudiciales como los riesgos más fácilmente aceptados, como el tabaquismo, la obesidad y la historia familiar (Macik-Frey, Quick, & Nelson, 2007). Cuando los empleados interactúan con menos frecuencia, no confían (una condición necesaria para la cooperación interpersonal), se puede disminuir los lazos de confianza que fomentan la capacidad de innovación (Coenen & Kok, 2014). La difuminación de los límites entre el trabajo y el horario hogareño puede crear conflictos familiares o evitar tiempo para descansar (Tavares, 2016).

Para las mujeres particularmente hay desventajas: mayores gastos para crear el ambiente de trabajo, aumento de horas de trabajo, estrés emocional de la autogestión, aumento de la ansiedad sobre el futuro, sobre la finalización y evaluación de tareas, y pérdida de productividad debido a la interferencia de la familia (Hori & Ohashi, 2004). Los aspectos culturales también son influyentes, en la India, la cultura de gestión todavía está orientada hacia la supervisión directa y el monitoreo estricto; las preocupaciones de los gerentes se centran en las posibles ineficiencias que pueden surgir de: falta de supervisión, no contacto personal y poco cuidado de la información sensible (López et al., 2014). Falta de seguridad en el trabajo, posibilidad de que los clientes no paguen o de que los empleadores paguen menos, falta de organización para tratar cuestiones de pago, salud y seguridad; desaparición de varios tipos de trabajos y polarización de recursos (Mitter, 2000).

El dirigir o movilizar el personal vinculado bajo esta modalidad a sus hogares como nuevo lugar de trabajo se presta para que laboren desde allí haciendo uso de sus equipos personales, muebles, sillas, teléfonos entre otros elementos de oficina que son de su propiedad y de uso incluso familiar. El empleador dentro de este nuevo contexto busca reconocer la agilidad que ofrecen las herramientas tecnológicas, pero sin proyectar lo interdisciplinario que demanda el teletrabajo y entre las disciplinas se encuentra la salud ocupacional. La empresa desconoce el área de trabajo destinado en casa para ubicar la oficina, la forma en que los distribuye y sin conocer qué seguridad le ofrece este espacio elegido por el candidato a teletrabajo porque no se cuenta con la orientación del empleador y menos de las administradoras de riesgos laborales (Gothoskar, 2000).

En la Categoría C3, se identifican las Modalidades de teletrabajo, en donde se hallaron que 10 de los artículos consultados manejan la Categoría. Una de las definiciones con las que más se hace referencia es el Trabajo Autónomo, en donde todo el tiempo el trabajador está en teletrabajo (Montreuil & Lippel, 2002).

También se indican sobre los lugares en donde se desarrolla el teletrabajo, lo cual puede ser variable, así se habla de los “Centros de trabajo”, como los lugares destinados por la empresa para que lleguen los teletrabajadores (Montreuil & Lippel, 2002); la Comisión Europea designa al teletrabajo como “aquellas actividades ejercidas lejos de la sede de la empresa, a través de la comunicación diferida o directa por medio de las nuevas tecnologías” (López et al., 2014); en Japón, han utilizado una clasificación común basada en el lugar de trabajo, existen tres tipos ampliamente reconocidos: oficina en el hogar, oficina satélite o centro de teletrabajo, estaciones de trabajo móviles (Hori & Ohashi, 2004).

El teletrabajo no es una actividad que se desarrolle únicamente desde el hogar del teletrabajador, sino que tiene muchas variantes y posibilidades. En cuanto a sus modalidades, se clasifican básicamente en tres tipos: el trabajo en casa, el trabajo móvil y el trabajo en telecentros: Teletrabajo en casa: Se tiene el domicilio particular como lugar de trabajo, estipulado en un contrato con el empleador y se refiere a la realización de tareas específicas desde el domicilio o despacho profesional. Trabajo móvil: También denominado como nómada o itinerante se refiere a aquellos trabajadores cuya actividad requiere frecuentes desplazamientos, desarrollan la mayor parte de su actividad en diferentes lugares. Trabajo en telecentros: También denominado como oficina remota, la cual es una oficina de recursos compartidos que dispone de las instalaciones de telecomunicaciones y de los equipos informáticos necesarios para desarrollar actividades de teletrabajo (Villafrade & Palacios, 2013).

En España, también se ha considerado el espacio y el tiempo de teletrabajo: Teletrabajo en el hogar (tiempo parcial o completo); teletrabajo combinado (cuando el lugar de trabajo es al mismo tiempo tanto la oficina como el hogar) y teletrabajo móvil (cuando el teletrabajador puede estar en cualquier lugar, con el único requisito para ponerse en contacto con su empresa o cliente a través de servicios de telecomunicación móvil) (Cifre, Martinez, Beas, & Llorens, 2015).

En Estados Unidos se desarrolló un estudio en donde las modalidades del teletrabajo están organizadas por horas/mes, dedicadas a teletrabajar. Los datos de teletrabajo permitieron identificar si el empleado conectado de forma remota durante horas principales de trabajo (de lunes a viernes, 6 a.m. a las 6 p.m. en el horario establecido) o fuera del horario comercial (fines de

semana y días de la semana fuera del periodo 6 a.m. a las 6 p. m.). Los empleados eran identificados como teletrabajadores fuera de hora si 50% o menos de sus horas remotas fueron durante las horas principales de trabajo. Empleados fueron identificados como el horario de máxima audiencia teletrabajadores si el 51% o más de sus horas remotas fueron durante el trabajo principal. Además, se estratificó el horario de teletrabajadores de máxima audiencia en cuatro niveles de intensidad sobre la base de su número de horas de conexión remota por mes: baja intensidad (menor de 8 horas), medio intensidad (9-32 horas), alta intensidad (33-72 horas), y muy alta intensidad (mayor de 73 horas) (Henke et al., 2016).

En Chile, las modalidades más recurrentes están asociadas en base a la ubicación geográfica, al tiempo de contratación y tipo de contratación: a) Teletrabajo desde el hogar o telehomeworking. b) Teletrabajo cercano al hogar: telecentros comunitarios y oficinas satélites. c) Teletrabajo en cualquier lugar: telecentros y call centers. d) Teletrabajo en diferentes lugares: nómada o móvil. e) Teletrabajo a través de países: transfronterizo (países vecinos) y offshore (países distantes). f) Teletrabajo permanente. g) Teletrabajo parcial o suplementario. h) Teletrabajador independiente o self-employed. i) Teletrabajador dependiente (Gareca et al., 2007).

Para el caso colombiano, el teletrabajo se encuentra definido en la Ley 1221 de 2008 como: “Una forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de la información y comunicación -TIC- para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo”. Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, es importante hablar sobre la salud y seguridad en el trabajo, la cual, según la OIT, es un principio de protección de los trabajadores (Bonilla et al., 2014).

En la Categoría C4, Condiciones del trabajador, se encontraron 26 artículos que tienen referencia al tema de la categoría. En la búsqueda, se tuvo en cuenta el perfil que debe tener el teletrabajador. Así es como, los trabajadores deben tener suficiente autodisciplina para tomar los descansos necesarios y trabajar solo durante el período recomendado para el uso de la computadora. Sin supervisión y en ausencia de socialización con sus colegas, las pausas de salud se pasan por alto fácilmente, los factores psicosociales del hogar al igual que las largas horas de trabajo en teletrabajo pueden afectar la salud. El teletrabajo implica aceptar un cierto grado de aislamiento en términos de trabajo y colegas, así como cierta incertidumbre, dado que la supervisión se proporciona de una manera diferente. El aislamiento es una de las mayores preocupaciones de los teletrabajadores (Montreuil & Lippel, 2002). Aunque también deben ser tenidas en cuenta sus condiciones extra laborales, el cuidado de los niños y la presencia de familiares (Virick et al., 2007). En general, se asume que el teletrabajador tiene buena salud al estar desconectado del estrés y la contaminación de la oficina y evitar los desplazamientos a la oficina, por otro lado, también se informa que puede causar estrés y aislamiento social y profesional, que son los factores físicos y problemas psicológicos resultantes de relaciones familiares estresantes y separación de compañeros de trabajo. Tales condiciones de teletrabajo, además, pueden tener un impacto adverso en la moral de los teletrabajadores (Hori & Ohashi, 2004).

Otros temas que merecen revisión detallada para que no se conviertan en limitantes serían los riesgos relacionados con la salud física y psíquica entendiéndose por todo aquello que tiene

relación con el ambiente físico de trabajo y las enfermedades osteomusculares, el estrés y los posibles efectos de aislamiento y mayor carga laboral. En el teletrabajo, como en casi cualquier tipo de trabajo, el entorno psicológico, las consecuencias para la salud y los niveles de estrés difieren en función de si las tareas realizadas requieren o no una gran cualificación. La segunda dimensión importante es la autonomía y el control del contenido del trabajo y los ritmos de trabajo. En la mayoría de los casos, el estrés en el teletrabajo está más asociado al tipo de trabajo y a la organización del trabajo que al espacio físico (Cataño & Gómez, 2014).

Los estudios han relacionado "enfermedades psicológicas" como ansiedad, depresión y ataque de nervios al estrés inducido por continuo monitoreo por computadora del desempeño en el lugar de trabajo (Fairweather, 1999). Muy pocos han analizado las repercusiones que tiene el hecho de trabajar desde casa en la organización de la vida cotidiana y los cambios que se producen en el ámbito doméstico (Gálvez & Pérez, 2009). Sin embargo, caracterizando las principales enfermedades de carácter laboral generadas en el teletrabajo, como son osteomusculares y de carácter psiquiátrico (depresión, síndrome de pánico, trastorno obsesivo-compulsivo, todas derivadas del aislamiento y la falta de sociabilidad que el trabajo a distancia tiende a proporcionar). (Pires, 2014).

Como estrategias para el teletrabajo, es necesario tener en cuenta: (1) Contratos de empleo que brinden a los empleados la opción de acceder al espacio de la oficina cuando lo necesiten y una opción para regresar al trabajo en la oficina. (2) Reuniones mensuales regulares de teletrabajadores a domicilio como parte del trabajo de oficina. (3) E-mail y enlaces telefónicos con otros teletrabajadores a expensas del empleador. (4) Monitorear los beneficios y bonificaciones que reciben los teletrabajadores, para asegurar que no sean discriminados en comparación con los trabajadores de oficina. (5) Equipo, así como mantenimiento de equipos, por parte del empleador. (6) Monitoreo de las condiciones de salud y seguridad. (7) Los teletrabajadores tienen derecho a organizarse y pueden ejercer este derecho de varias maneras, incluida la formación o la unión a un sindicato (Gothoskar, 2000).

El empleador tiene la obligación de realizar la adecuación del lugar destinado en el hogar para el teletrabajo, la instalación y mantenimiento de los equipos utilizados para el efecto, dándole sin embargo la libertad al trabajador de utilizar su propio equipo. El empleador regula el tema de la seguridad y la salud del teletrabajador disponiendo que el empleador es responsable de la salud y de la seguridad profesional del mismo (Villafrade & Palacios, 2013). El teletrabajador debe cumplir con los lineamientos de Seguridad y Salud en el trabajo estipuladas por la empresa. Los teletrabajadores tienen el mismo acceso a la formación y al desarrollo que los trabajadores presenciales (Rodríguez, 2017).

El teletrabajo como un arreglo de trabajo relativamente nuevo ofrece a los empleados libertad en términos de tiempo y lugar de actuación. Es una característica inherente del teletrabajo que los empleados sean más autónomos en la gestión de su propio trabajo sin supervisión directa (Bajzikova, Sajgalikova, Wojcak, & Polakova, 2016).

La autogestión es el elemento clave para el desarrollo del teletrabajo y cumplimiento HSE. Dada la naturaleza independiente de los empleados remotos, se debe tomar responsabilidad personal y se requieren habilidades de autoobservación y autogestión. La participación total de los

empleados es la forma más efectiva de producir y acelerar una mejora positiva en su proceso de seguridad, salud y medio ambiente. Es necesario usar el conocimiento y la experiencia de los empleados para determinar las mejores formas de garantizar prácticas de trabajo seguras. Esto va a redundar en una de las mejores inversiones de tiempo y dinero, (ahorro al pagar en la prevención de lesiones reduciendo costos en lesiones). Se debe incluir al empleado remoto para determinar qué se necesita para evitar que se lesione a sí mismo y a otros, independientemente de dónde se encuentre: en el hogar, en la carretera o en el lugar de trabajo de un cliente (Topf, 2005). La Autogestión, el empoderamiento y ser su propio líder son aspectos fundamentales en teletrabajadores (Bustos, 2012).

La disciplina como valor fundamental, trabajada y declarada desde el mismo propósito organizacional y teniendo en cuenta que el trabajo independiente requiere una alta dosis de responsabilidad en la tarea y en los resultados. Se constituye como un elemento esencial del cual la organización debe asegurarse se encuentre presente en gran medida tanto en sus colaboradores asignados al teletrabajo como los que no lo están. Evitar malinterpretaciones por la percepción de un trato laboral diferenciado (del tipo “los superiores suelen ser menos exigentes con aquellos que no están presentes”) es uno de los objetivos fundamentales de crear un estilo disciplinado y riguroso, en aras de impactar en el entorno con actitudes como la confiabilidad y la empatía (Contreras & Roza, 2015).

Es importante definir aquellas características de personalidad que facilitarán el éxito del teletrabajador. Para la Universidad EAN un colaborador que podrá desempeñarse con éxito en la modalidad de teletrabajo debe ser una persona disciplinada, autónoma y perseverante. La variable psicológica del teletrabajador, pretende indagar como posibles barreras los factores de motivación, atención, concentración y aprendizaje para la realización de las actividades laborales fuera el espacio físico de la Universidad EAN (Anaya & Valbuena, 2017).

La práctica de teletrabajo puede no ser adaptable por todos. Los teletrabajadores basados en el hogar necesitan confiar en su autodisciplina para diseñar una estructura temporal para sus días en casa. En ausencia de cualquier valor externo, por defecto señales, tienen que actuar como autoridad de control y de ejecución de disciplinas de tiempo internalizadas al mismo tiempo, concluyendo que no todos los trabajos y no todas las personas tienen un potencial de teletrabajo. Una encuesta de Teletrabajadores en Europa encontró que el teletrabajo era más probable que fuera exitoso cuando el trabajador tenía habilidades positivas en la autogestión, la organización tenía sistemas de apoyo en lugar y ambas partes entendieran y aprobaran la estructura de comunicación (Teh et al., 2013).

Las características exigentes de las tareas, que pueden realizarse bajo teletrabajo, implica que no todos son adecuados para el teletrabajo. La evidencia empírica perfila el éxito teletrabajador como alguien que muestra las siguientes características personales:

- Automotivación, es decir, que es hábil para establecer rutinas y cumplir los plazos.
- Alto nivel de conocimiento y habilidades laborales: conocimiento suficiente de su posición para facilitar el trabajo y resolver problemas de forma independiente.

- Alto rendimiento: aunque es importante que algunos de los mejores trabajadores, permanezcan en la oficina por lo menos una parte del tiempo para servir como mentores a compañeros de trabajo.
- Independencia y confianza: debido a una menor exposición a la supervisión y la retroalimentación, las personas deben tener la capacidad de tomar decisiones independientes.
- Confort con soledad: debido a sentimientos de aislamiento, las personas con menor necesidad de social la interacción es muy adecuada para los arreglos de teletrabajo.
- Gestión del tiempo y habilidades organizativas: debido a exigencias o controles diarios limitados, las personas deben tener la capacidad de programar y organizar su trabajo para cumplir fechas límite.
- Concentración: altamente enfocado y capaz de manejar posibles distracciones hogareñas.
- Habilidades de comunicación fuertes: mayores esfuerzos para mantenerse en contacto con los gerentes y compañeros de trabajo, proporcionándoles la información necesaria y las actualizaciones mientras trabajan lejos de la configuración de la oficina.
- Confiabilidad: los individuos son responsables de hacer el trabajo a la misma medida como si estuvieran siendo supervisados en el entorno de la oficina; la confianza mutua es esencial elemento de un acuerdo de teletrabajo.

Estas características personales juegan un papel relevante en la forma en que las personas diseñan estrategias para lidiar con los obstáculos del teletrabajo y realizar las tareas, especialmente sin dañar la salud (Tavares, 2016).

Respecto a las habilidades necesarias para que los teletrabajadores desarrollen sus actividades se encuentran relacionadas las habilidades operativas con el pensamiento crítico y la gestión de recursos con la gestión del tiempo; esto indica que un empleado que optimice sus recursos es más eficiente en su trabajo, porque optimizará sus tareas en el tiempo. De otro lado, el realizar actividades operativas implica que desarrolle su pensamiento crítico a la hora de actuar, permitiendo que el teletrabajador sea competente para la empresa. Para los empresarios, las habilidades que requiere el teletrabajador son la responsabilidad (86.8%), el cumplimiento del deber (85.9%) y la creatividad (85.8%); y la menos importantes son las habilidades ofimáticas (81.6%), las sociales (80.6%) y las de interacción (74.4%). Estos aspectos permiten aseverar que, si bien diferentes autores se refieren a las últimas como las importantes para el desempeño laboral virtual, en la actualidad, los empresarios reconocen que estas habilidades ya están asumidas y que al no estar los teletrabajadores dentro de sus empresas, se requiere que las habilidades relacionadas con que el ser humano están directamente implicadas en la realización de las labores (Guzmán & Abreo, 2017).

Dado que el teletrabajo en el hogar generalmente se realiza con una computadora como principal herramienta de trabajo, se reconoce que estos factores de riesgo del trabajo con computadora contribuyen al desarrollo de problemas músculo esqueléticos en el cuello, hombros, muñecas, manos y región lumbar, lo cual puede ser atribuido a mobiliario inadecuado, postura

estática usando la computadora, y levantando objetos pesados (Robertson et al., 2012). Es de considerar el incluir regulaciones de salud y seguridad (en particular, lesiones por esfuerzo repetitivo), acceso a la capacitación y la ausencia de barreras para no volver a trabajos de oficina anteriores (Mitter, 2000). Se han expresado preocupaciones de que los teletrabajadores están tan comprometidos con el trabajo en el hogar que esto puede llevar a prácticas menos que óptimas con respecto a la salud y la seguridad. Los teletrabajadores pueden esperar trabajar muchas horas para asegurarse de que su productividad cumpla o incluso supere las expectativas (Robertson et al., 2012).

El lugar de mayor preferencia o frecuencia utilizado para desarrollar la labor mediante la modalidad de teletrabajo, de acuerdo al estudio realizado en Popayán es la casa con un 30,7%; seguida de oficina particular con un 24,4%; consecuente con el resultado de los que utilizan más de un lugar (como es el caso de casa y oficina particular) con un 20%; continuando con oficina particular y otro con un 7,8%; calle (café internet-móvil) 4,9%; casa, calle (café internet-móvil) 4,4%; casa, otro 2,9%; casa, calle (café internet-móvil), otro 2%; casa, oficina particular, calle (café internet - móvil) 2%; y casa, oficina particular, otro con tan solo un 1%. Lo que indica que esta modalidad laboral permite la versatilidad y facilita la dinámica laboral desde cualquier lugar geográfico. Los teletrabajadores en Popayán utilizan cualquier medio tecnológico para desarrollar su actividad laboral; entre ellos el 22,4% hacen uso únicamente de computador de mesa, el 16,1% únicamente usan computador portátil, y el 22,9% combinan varias posibilidades, como computador portátil y dispositivos móviles (López et al., 2014).

En 2016, en Estados Unidos, se hizo un estudio, en donde se determinó: que los empleados de teletrabajo se identificaron a sí mismos con la más alta satisfacción general con la compañía y una mayor satisfacción laboral en general en comparación con aquellos que no tienen un arreglo de trabajo alternativo. También se encontró que aquellos con un acuerdo de trabajo alternativo tenían considerablemente mayor satisfacción y satisfacción laboral con su paga que otros grupos de empleados (Henke et al., 2016). Aunque, otros estudios relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo indican que, aunque los teletrabajadores reportan mayores niveles de satisfacción laboral, tienen un menor nivel de conciencia y conocimiento sobre ergonomía y problemas de seguridad (Von Bergen, 2008).

En la Categoría C5, Condiciones del Ambiente, se encontraron 11 artículos en donde se relacionan aspectos como: ruido, temperatura, ambiente, ventilación, espacio. El principal lugar de uso del teletrabajo está en la modalidad domiciliar, con la prestación de servicios en la propia residencia del trabajador. Es en este punto en el que se vislumbra la gran problemática de la efectivación del derecho a la salud del trabajador a distancia, ya que la desaparición de puestos de trabajo y el natural impedimento de acceso al domicilio (inviolabilidad del domicilio, según los términos de la Constitución Federal de Brasil), puede generar tensión entre dos grandes bloques de derechos fundamentales: el de la integridad física y psicológica (vida, salud) y el de la inviolabilidad del domicilio (intimidad y vida privada). En el marco contractual, los portugueses resolvieron la cuestión, obligando a que en el acuerdo entre las partes se prevean normas rigurosas en relación con este aspecto, disponiendo, por ejemplo, que el empresario será quien proveerá los

equipamientos y el mobiliario necesario para la prestación de servicios y, además, quien tendrá el derecho de acceder al espacio domiciliario reservado para la prestación de los mismos, para inspeccionar sus condiciones, o uso adecuado de los equipamientos y el perfecto uso-estado del mobiliario, todo en horarios, días y condiciones pre pactadas. Se involucran los documentos cotidianos en las relaciones laborales: como el Programa de Prevención de Riesgos ambientales, el Programa de Control Médico y de Salud Ocupacional, debiendo adaptarse a la realidad de puestos de trabajo a distancia, en lo tocante a las naturales dificultades derivadas del alejamiento para inspecciones y formación. (Pires, 2014).

La mayoría de los teletrabajadores perciben la calidad del entorno hogareño superior a la distribución abierta habitual de la oficina. Aprecian el silencio del entorno del hogar, la mejor calidad del aire y el control de la temperatura. La mayoría de teletrabajadores indicaron que estas ventajas aumentaron su concentración en comparación con la oficina (Montreuil & Lippel, 2002). Sin embargo, de acuerdo a los resultados del estudio realizado en Popayán (Colombia), sobre las condiciones de los teletrabajadores, se encontró que, en el factor de condiciones ergonómicas de acuerdo al índice de las respuestas obtenidas, se infiere que el 83,4% cuenta con los elementos de apoyo a su labor a menos de 25 cm. En cuanto al espacio dispuesto para el teletrabajo cumple con las dimensiones necesarias (trabajo de oficina en posición sentado), mínimo 150 cm de ancho por 150 cm de largo; el 73,2% de los encuestados respondieron que cuentan con este espacio. Respecto a la ubicación del puesto de trabajo y la movilidad de la silla, el 72,7% respondieron que cumplen con esta variable. En relación a la pregunta “¿El escritorio permite ajustar el teclado y mouse de modo que se obtenga una posición cómoda al digitar, manteniendo la mano, muñeca y brazo en línea recta con buen espacio delante del teclado para descansar las manos?”, se obtuvo que el 62% respondieron que sí, consecuente con el 68% que contestaron que sí a la pregunta respecto a si el escritorio permite un buen espacio para los miembros inferiores y la facilidad de movimiento. En este factor se infiere que predominan los porcentajes para teletrabajadores fuera de riesgo entre el 62% y 83,4%, en contraste con el 12,7% y 33,2%, de la población expuesta a este tipo de riesgos (López et al., 2014).

Realizada la tipificación de los datos en el factor “condiciones ambientales” (iluminación, ventilación, ruido) se obtienen los siguientes resultados por cada una de las variables: Para el caso de la variable de iluminación, se obtuvo que el 71,1% tiene iluminación natural, el 69,3% manifiesta que la cantidad de luz es suficiente, el 55,6% que la ubicación de la luz es pertinente y el 63,9% dice tener la luz adecuada, de manera que no les genera fatiga visual con el uso del computador. Para el caso de la ventilación, los resultados obtenidos frente a la pregunta de si cuentan con una ventilación natural combinada con artificial generando un ambiente cómodo, el 58% respondió que sí. Lo que permite evidenciar que la población expuesta a este riesgo se incrementa significativamente frente a la variable de iluminación. En relación a la variable ruido, el 68,3% y 64,4% declaran que no tienen fuentes generadoras de ruido, de manera tal que pueden desarrollar su labor sin afectación. Con los anteriores datos se deduce que en el factor de condiciones ambientales la escala de porcentaje en el que la población manifiesta estar en medio de algún tipo de riesgo se encuentra entre 24,4% y 68,3% (López et al., 2014).

En cuanto a los posibles riesgos por teletrabajo se deberá construir la intervención para los inconvenientes que se deriven de la aplicación del teletrabajo y del comportamiento inapropiado que asuma el teletrabajador; inconvenientes que pueden ser: “de tipo ergonómico (mala ubicación física del puesto de trabajo en la casa, mala distribución del espacio físico de trabajo, problemas de luz, temperatura); complicaciones con los horarios (trabajar en exceso o poco, caos en los horarios de comidas, sedentarismo, descoordinación entre el horario laboral y los biorritmos naturales del trabajador)”. (Cataño & Gómez, 2014).

En la Categoría C6, Condiciones de la tarea, se hallaron 9 artículos que refieren del tema: La forma del puesto de trabajo puede aumentar la exposición física del trabajador sumado a las largas horas de trabajo (Montreuil & Lippel, 2002). Es necesario, tener en cuenta y realizar seguimiento a aspectos como: Suministro de equipo ergonómico, inspecciones determinadas por la empresa, capacitación en seguridad e instalación del puesto de trabajo (Topf, 2005). Existe un gran cuerpo de evidencia empírica que identifica varios factores de riesgo (ejemplo Diseño del trabajo, organización psicosocial y laboral); también se ha demostrado que un entorno de trabajo psicosocial deficiente (contenido de tareas deficiente, grandes demandas psicológicas y escaso apoyo social) puede contribuir a los problemas musculoesqueléticos (Robertson et al., 2012).

Representan un ejemplo ilustrativo, las Observaciones de la Comisión de Expertos en Aplicación de Convenios y Recomendaciones de la OIT (CEACR) en relación con Países Bajos que ratificaron el Convenio núm. 177 en 2002. En sus Observaciones, la Comisión toma nota de los comentarios realizados por la Confederación Sindical de los Países Bajos (FNV) de que “mientras que los trabajadores con niveles más altos de educación que realizan teletrabajo pueden estar bien protegidos por contratos de trabajo, los trabajadores que realizan trabajos poco calificados a menudo no disfrutan de dicha protección ya que son contratados en base a contratos por tarea y son remunerados por pieza o en base a los resultados” (Ushakova, 2015).

En Países Bajos, en el 2010 se hizo una encuesta para determinar horas de trabajo/día para los teletrabajadores. En donde el promedio es de 3.78 horas por día, incluido el trabajo en el hogar, con una computadora portátil. El valor más alto está en el grupo entre 25-54 años (4.2 horas / día) que en grupos de otras edades. El sector con valores más altos es el financiero (6.38 horas / día) y es la más baja en la agricultura / industria pesquera (1.21 horas / día). En el trabajo educativo es de 3,73 horas / día, cerca del promedio de los Países Bajos. El 15.2% de la población está haciendo el trabajo con la computadora en otro lugar diferente a la oficina o en la ubicación del cliente. El 18% no está satisfecho en la libertad que tienen para definir su propio tiempo de trabajo, y el 80% está satisfecho. El 48% define su propio tiempo de trabajo como importante y 24% como muy importante (Vink et al., 2012).

Un buen ejemplo es el portugués, en 2003, siguiendo los dictámenes contenidos en el Marco Europeo de Teletrabajo (de 2002), Portugal incluyó en su Código de Trabajo dispositivos necesarios para la regulación de las relaciones de teletrabajo, disponiendo, por ejemplo, sobre la jornada máxima de trabajo y sus formas de control, de las cuestiones propias del medio ambiente

laboral, de la propiedad de los equipos para la presentación de servicios y el asumir, por el empresario, los gastos corrientes de esta prestación diferenciada. En todo lo demás, equiparó al trabajador a distancia con el trabajador presencial. La necesaria vigilancia respecto del mal uso del teletrabajo es imprescindible. El fraude de derechos fundamentales sociales puede verse facilitado por el contexto internacional, por la crisis laboral, por la ausencia de legislación específica en la mayoría de países, por la inexistencia de pactos de cooperación internacional en materia laboral y procesal laboral, y por la ausencia de coerción efectiva en los tratados y órganos internacionales, que de esta forma no están adaptados para parar fenómenos atraillados al teletrabajo, tales como la esclavitud digital o el dumping social (Pires, 2014).

Por otro lado, tanto por parte de los departamentos de recursos humanos, como de los/as superiores y de las propias teletrabajadoras, hay la percepción de que hay determinadas tareas que es imprescindible que se realicen en la oficina o, al menos, cara a cara. En este sentido, los resultados de un estudio realizado por Roca Pulido y Martínez López (2005) muestran que más del 45% de las tareas que desarrollan los/as teletrabajadores/as se realizan en coordinación con trabajadores/as presenciales, aproximadamente el 35% son tareas individuales y el 15% restante en coordinación con otros/as teletrabajadores/as (Gálvez & Pérez, 2009).

La razón para la introducción de nuevos arreglos de trabajo tiene que ver con la necesidad de la compañía de ser flexible en términos de tiempo y lugar de ejecución, así como el número de empleados a la vez (si es necesario aumentar el número de mano de obra, en la actualidad, las empresas también tienden a aplicar arreglos de trabajo flexibles). Los acuerdos de trabajo deben ser coherentes a las preguntas ¿Cuándo? ¿Dónde? ¿y en cuánto tiempo es realizado el trabajo?. En base a preguntas individuales, se pueden identificar tres categorías de flexibilidad: flexibilidad temporal (tiempo flexible), flexibilidad de localización (por ejemplo, teletrabajo y trabajo en casa) y flexibilidad numérica (duración del contrato, trabajo estacional, contratos fijos, trabajo de agencia). La flexibilidad numérica cubre cualquier ajuste del número de trabajadores, es decir, el aumento o disminución, a las necesidades de la empresa (Bajzikova et al., 2016). La variable capacitación para el teletrabajo, considera la percepción de cómo gestionar información, manejo intensivo de internet, estrategias de comunicación, gestión del tiempo, capacidad para resolver algunos problemas técnicos menores (Anaya & Valbuena, 2017).

En la Categoría C7, Condiciones Organizacionales, se encontraron 25 artículos que hacen referencia sobre el tema.

El teletrabajo colaborativo configura una nueva forma de hacer un uso efectivo de los recursos humanos del personal interno y del personal externo con teletrabajo. La imagen del teletrabajo colaborativo sugiere la estructura que los teletrabajadores en un trabajo grupal respaldan para mantener las condiciones de trabajo con buena salud mental y física tanto para el teletrabajador interno como para el teletrabajador externo, además de lograr buenos resultados en su trabajo. Mediante el teletrabajo colaborativo, también se podrá ofrecer un mayor nivel de

recursos humanos y se promoverá el mantenimiento de la salud mental y física del teletrabajador (Hori & Ohashi, 2004).

El teletrabajo está dirigido al proceso de configuración, ejecución y evaluación de los proyectos, que son la esencia de la organización. No obstante, esta implementación requiere de varios aspectos: 1) el fortalecimiento de la plataforma tecnológica; 2) la capacitación de los trabajadores; 3) la sensibilización de los jefes, debido a que la perspectiva cambia en términos del control, es decir, ya no se trata de una supervisión directa sino de trabajar por resultados; 4) acompañamiento a los trabajadores, tanto en la adaptación a la nueva forma de trabajar como en la gestión del tiempo; 5) implementación de la planeación por objetivos; 6) desarrollo de programas de socialización; 7) coordinación adecuada de las personas, los procesos y los recursos, y 8) comunicación permanente entre la gerencia y los directores de proyectos (Camacho & Higueta, 2013).

Los gerentes también pueden luchar con la mejor forma de apoyar las necesidades de infraestructura de teletrabajadores, Tecnología de la información y comunicaciones confiables y adecuadas. Se sabe que los sistemas están asociados con mejores resultados de teletrabajo. Sin embargo, apoyar los requerimientos de trabajo fuera del sitio puede agregar complejidad a los arreglos existentes de la organización y requieren experiencia adicional (por ejemplo, saber cómo configurar y usar software de comunicaciones virtuales). Estos desafíos se ven agravados por la incertidumbre que enfrentan muchos gerentes en torno a los riesgos y requisitos de seguridad y salud laboral en relación con el teletrabajo. La responsabilidad legal y la responsabilidad pueden diferir según la jurisdicción y muchas organizaciones no tienen políticas adecuadas para guiar a los gerentes y personal (Raffaele & Connell, 2016).

Lo aconsejable para el desempeño del teletrabajo es el uso de una oficina cerrada, separada del resto de la casa que está exclusivamente reservada para el teletrabajo. Esto le permite al trabajador llevar a cabo sus tareas en paz y establece una barrera física entre el trabajo y la vida personal o familiar. Para garantizar que los empleados cuenten con una estación de trabajo adecuada y segura adaptada a sus necesidades, los empleadores deben proporcionar el mobiliario y el material necesarios, de acuerdo con los mismos criterios que las compras realizadas para el trabajo tradicional. El empleador debería, como mínimo, participar en la elección del equipo, contribuir financieramente, informar y asesorar a los empleados sobre cuestiones de salud y seguridad y criterios ergonómicos y proporcionar capacitación relevante sobre cuestiones de salud y seguridad (Montreuil & Lippel, 2002). Comprender los comportamientos de búsqueda de ayuda en el teletrabajo o lugar de trabajo virtual tiene implicaciones importantes para un individuo, incluyendo su psicológica y salud física, satisfacción laboral y, en última instancia, su productividad y rendimiento laboral. Factores asociados con las oportunidades de pedir ayuda, pueden afectar la autoestima (Golden & Schoenleber, 2014).

Los empleadores deben asegurarse de que la computadora y el software provistos estén adaptados a la tarea, nivel de destreza y experiencia del usuario, que se utilicen en un entorno

ergonómico. Los teletrabajadores deben tener una buena comprensión de las reglas de uso y fácil acceso a la asistencia técnica en caso de problemas. En el estudio realizado en Quebec, los investigadores descubrieron que el equipo de computación fue provisto por el empleador para 60 de los 63 teletrabajadores objeto de estudio. Sin embargo, en seis de estos casos, el equipo suministrado consistía en computadoras laptops sin una pantalla convencional añadida, lo cual fue deplorado por estos empleados y es desacertado. De hecho, el uso prolongado de computadoras portátiles puede ocasionar dolores de espalda, cuello, brazos y manos, así como dolores de cabeza y fatiga visual. Por lo tanto, es apropiado instalar pantallas y teclados tradicionales cuya altura y profundidad puedan ser ajustados por el usuario para acomodar su cuerpo y otros equipos involucrados. El teletrabajo en el hogar generalmente se realiza con una computadora como principal herramienta de trabajo. Es un hecho reconocido que el uso de la computadora a menudo se asocia con una postura estática y restrictiva, movimientos repetitivos, posiciones extremas del antebrazo y las muñecas, así como largos períodos de trabajo continuo (Montreuil & Lippel, 2002).

Algunas compañías sólo permiten que los empleados trabajen en casa después de que un representante de la compañía haya inspeccionado el área de trabajo. Por ejemplo, Merrill Lynch selecciona y paga por todos los equipos de teletrabajo e inspecciona oficinas en el hogar para seguridad y ergonomía, antes de permitir que un empleado sea teletrabajador. Otras organizaciones han establecido pautas, pero no requieren inspecciones de viviendas. En resumen, una regla empírica es que las situaciones y pautas y responsabilidades que existen para los empleados de la oficina aplicar a empleados domésticos y remotos (Von Bergen, 2008). Algunas empresas utilizaron la evaluación como parte del proceso de calificación inicial para determinar si un empleado podría ingresar al programa de teletrabajo. Los sistemas de evaluación en línea proporcionan entrenamiento y / o guía y consejos sobre ergonomía. Además del sistema en línea, las empresas proporcionan un teléfono remoto soporte para ayudar con preguntas o para proporcionar más apoyo en el caso de cualquier incomodidad o señal de advertencia temprana de una lesión por movimiento repetitivo. Las empresas también han establecido un presupuesto (un promedio de \$ 500 a \$ 1,500 dólares por persona) para la compra pre aprobada de equipo. De las compañías encuestadas, ninguno proporcionó evaluaciones ergonómicas en el sitio en los hogares de los empleados (Ellison, 2012).

En Popayán (Colombia), se evaluó un aspecto muy relevante para cualquier trabajador o teletrabajador y es si conoce el procedimiento para reportar todo accidente de trabajo de conformidad con la normatividad vigente, el cual ha sido legislado por el Ministerio de la Protección Social mediante la Resolución 1401 de 2007. En ésta se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, al igual que “en su función de recomendar las normas técnicas de salud ocupacional que regulan el control de los factores de riesgo, creó mediante el Acuerdo 004 de 2001 la Comisión para el Desarrollo de Normas Técnicas de Protección de la Salud de los Trabajadores, la cual estableció como prioridad reglamentar, entre otros temas, la investigación de los accidentes e incidentes de trabajo” (Ministerio de Protección Social, Resolución 1401 de 2007). Los resultados denotan que en un mayor porcentaje los teletrabajadores no conocen el procedimiento para reportar cualquier tipo de accidente. De la anterior información se puede inferir que al 58% de la población le hace falta conocimiento en legislación sobre seguridad y salud en el trabajo (López et al., 2014).

Algunos hallazgos apuntan a la posibilidad de que los teletrabajadores manifiestan más problemas que un grupo de trabajadores en un entorno tradicional. De hecho, con menos interrupciones de trabajo en el hogar que en la oficina, la duración de la exposición a los factores de riesgo podría prolongarse (Montreuil & Lippel, 2002). Para mejorar las posibilidades de éxito de un programa alternativo en el lugar de trabajo, todos los involucrados deben contar con las herramientas necesarias y contar con capacitación relevante y un fuerte apoyo administrativo. El empleador es responsable por la seguridad y salud de sus trabajadores. El empleador no es responsable por la seguridad del hogar del trabajador (Topf, 2005).

Al mismo tiempo, el empresario claramente juega un papel esencial en el mantenimiento de condiciones de trabajo seguras en la oficina central, pero es el teletrabajador es quién se asegura que se cuente con condiciones seguras mientras trabaja en casa (o en cualquier otro lugar de teletrabajo) (Cifre et al., 2015); uno de los aspectos más determinantes en la prevención de los factores de riesgo, la promoción de la salud y la intervención, depende de la capacidad de la organización para alinear los procesos de gestión de la seguridad en el trabajo con los de gestión humana, es indispensable que las áreas encargadas de la misma esquematicen modelos integrales para lograr que su gestión incluya a las personas en la modalidad de “teletrabajo” (Teletrabajo y la prevención de riesgos laborales.).

Los gerentes y supervisores, que pierden su proximidad visual y verbal a sus informes directos, tienen que cambiar la forma en que se relacionan y administran a esos empleados. Una pregunta importante es: "¿Qué puede hacer un gerente o supervisor para garantizar la seguridad de su fuerza de trabajo remota independientemente de su ubicación y entorno de trabajo?" Otro tema clave es si los métodos y técnicas de seguridad remotos y domésticos son o no parte de sus conversaciones con estos empleados, y si ocurre alguna capacitación. Una estrategia clave para ejecutivos corporativos es hacer estándares de seguridad, salud y desempeño ambiental (Topf, 2005).

La adopción de un tablero de mando en un momento anterior a la implementación de un modelo de teletrabajo se convierte en un elemento no negociable para su correcta puesta en marcha. Los casos de Bancolombia, ExxonMobil de Colombia y la Caja de Compensación Familiar Compensar son claros ejemplos de organizaciones maduras. Sus resultados declarados en materia de implementación de teletrabajo son sobresalientes y alientan a otras organizaciones a ingresar a esta “onda” empresarial. Resaltan una mayor productividad de sus colaboradores y la continua actualización de su plataforma tecnológica para sacar el máximo provecho posible a este esquema laboral (Contreras & Roza, 2015).

No hay duda de que los empleadores tienen un interés legítimo en una cierta cantidad de monitoreo de sus empleados, para asegurarse de que no están pagando a un empleado para que no haga nada, tampoco hay duda de que el empleado no es un esclavo, el empleado no debería ser obligado a revelar su propio yo al empleador: en otras palabras, hay espacio para algo de privacidad. Para permitir que la información íntima permanezca en privado, trabajadores y

teletrabajadores no deberían tener comunicaciones personales bajo vigilancia por parte de su empleador y el empleador no debe monitorear rutinariamente la naturaleza o contenido de la vida hogareña de un trabajador o la duración de tiempo que los empleados pasan en las visitas al baño (Fairweather, 1999). El enfoque del soporte organizacional que involucra el apoyo a los empleados es ofreciendo programas familiares amistosos, que ayudan a los empleados a equilibrar las demandas de trabajo y obligaciones personales (Caillier, 2016).

Para los empleadores, implementar el teletrabajo potencialmente genera ahorros de costos al adaptar los niveles de mano de obra disponibles para fluctuaciones en la demanda de sus servicios, y al reducir o restringir la necesidad para bienes inmuebles, espacio de oficinas, suministros y otros gastos generales. Los teletrabajadores tienen una mayor productividad y un mejor servicio al cliente junto con una disminución del ausentismo y la rotación. Esta disposición podría también influir favorablemente en la productividad y la eficiencia de la organización, lo que a su vez lleva a mayores ganancias organizacionales y también trabajadores más satisfechos (Cooper, Cooke, & Chowhan, 2014).

Las grandes empresas implementan el teletrabajo más que las PYMES. La razón es que el trabajo en las grandes empresas está más formalizado, los teletrabajadores trabajan a lo largo de las directrices y las normas formales relativas a los procedimientos y resultados en términos del receptor de los resultados, cómo lidiar con situaciones excepcionales y similares. En las pequeñas empresas el trabajo de las organizaciones está influenciado por soluciones no formalizadas (cambios no registrados) cuando la presencia en el trabajo es inevitable para entender el funcionamiento de la organización aquí y ahora. En las pequeñas empresas, los procesos son generalmente administrados por "nos contaremos entre nosotros", mientras que en las grandes empresas los procesos se formalizan en pautas e instrucciones. Sin embargo, las PYME implementan el teletrabajo de los empleados aquí y allá (por ejemplo, una vez por semana) y se percibe como un beneficio (Bajzikova et al., 2016).

En la empresa Prudential se tienen enfoques de inclusión que incluyen el reconocimiento que los empleados pueden variar en sus necesidades de vida y estilos de trabajo, y los gerentes son alentados a liderar su personal que usa innovadores y progresivas prácticas, como la flexibilidad laboral. Otra característica del programa de Prudential es que fomenta a los empleados para iniciar solicitudes de flexibilidad y alienta a los gerentes a basar sus decisiones en las necesidades del negocio. Como sugiere el título del programa, el acceso a la flexibilidad en Prudential es basado en el negocio. La política de la compañía sobre la flexibilidad simplemente declara que la firma apoya su uso siempre que sirva para el negocio, así como el empleado (Henke et al., 2016).

Se cree que el apoyo de los teletrabajadores tiene una influencia importante en resultados del teletrabajo ya que el teletrabajo difiere del trabajo realizado en el lugar de trabajo central de manera importante y por lo tanto requiere un enfoque de gestión diferente para producir resultados productivos. De hecho, los teletrabajadores supervisados con un enfoque de intercambio de información tenían más probabilidades de disfrutar de un menor conflicto trabajo- familia y

aumentaron rendimiento laboral. El apoyo de la gerencia, la comunicación y la confianza son factores críticos de éxito para el teletrabajo. La confianza parece ser un determinante clave de la efectividad del teletrabajo, impactando en las actitudes y el desempeño del teletrabajador en el teletrabajo. Los factores incluyen: la interacción del teletrabajador con colegas y gerente; trabajo recursos, apoyo y retroalimentación para los teletrabajadores. El apoyo del supervisor reduce el estrés y genera mayor satisfacción laboral (Bentley et al., 2016).

Sin embargo, la falta de confianza en el desarrollo de las actividades y la necesidad de control del empresario en el tiempo del trabajador deja entrever que, si bien las empresas buscan que sus trabajadores sean eficientes, quieren seguir contratando por horas y no por labor realizada, evitando la masificación del teletrabajo y la competitividad de las organizaciones (Guzmán & Abreo, 2017).

La perspectiva basada en los recursos considera que la gestión de recursos humanos es crítica fuente de rendimiento organizacional superior. Prácticas nuevas e innovadoras de recursos humanos, en este caso, el teletrabajo, no solo debe evaluarse en términos de su potencial para la reducción de costos o mejoras inmediatas de productividad. Los efectos más amplios y a largo plazo y las competencias de la organización son más importantes. Más específicamente, si el teletrabajo puede ayudar a las empresas a atraer, motivar y retener a los empleados cuyos conocimientos y habilidades son valiosos, raros, difícil de imitar o sustituir, su impacto en el rendimiento superior puede ser enorme (Illegems & Verbeke, 2004).

En la Categoría C8, Gestión del cambio, se encontraron 9 artículos que hablan del tema. Aunque el solo aspecto de implementar la cultura del teletrabajo, ya genera en las organizaciones Gestión del cambio.

Las nuevas alternativas de trabajo entre ellas el teletrabajo son un nuevo desafío para los profesionales HSE. Es posible prevenir incidentes en cualquier tipo de entorno de trabajo. La clave, es cambiar los comportamientos abordando la conciencia, las actitudes, las creencias y las circunstancias contraproducentes. Dondequiera que trabajen los empleados, los líderes deben identificar y abordar las influencias negativas que determinan las actitudes y los comportamientos de los empleados. Y deben asegurarse de que se asignen los recursos adecuados para la capacitación esencial y el equipo de protección para entregar un buen retorno de la inversión.

Definir y comunicar incansablemente, oralmente y por escrito, un compromiso con la seguridad, la salud y la excelencia ambiental pueden ayudar a establecerlo como un valor estimado. Las actitudes y valores de los empleados en todos los niveles deben ser examinados y medidos contra la visión de la organización. Donde hay una falta de conocimiento, comprensión o acuerdo, se aclaren las expectativas. Una expectativa fundamental debería ser que todo el personal sea responsable de su propia seguridad y salud, y de la protección de los compañeros de trabajo, los clientes, los miembros de la familia, la empresa, la comunidad y el medio ambiente.

Crear avances en el desempeño requiere un enfoque holístico que enfatice la importancia de la responsabilidad personal para la propia seguridad y la de los demás. Eso incluye todos los niveles de empleados, administración y línea o trabajo, en todos los entornos de trabajo. Todos los empleados deben estar dispuestos y ser capaces de tomar medidas para protegerse en todas las situaciones, incluso en el hogar o en el campo. Los empleados a distancia pueden protegerse mejor al imaginarse a sí mismos como su propio gerente o director de seguridad (Topf, 2005).

El teletrabajo integra muchos de los factores clave de cambio: flexibilidad, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y nuevas dinámicas de interacción (Bustos, 2012). Una percepción correcta es que los gerentes de línea deberán someterse a capacitación adicional cuando supervisen este tipo de trabajo. Como resultado de los cambios tecnológicos y el aumento de la capacidad para trabajar de forma remota, esto requerirá un enfoque diferente y más confianza y autonomía para los trabajadores que cuando se supervisan a los trabajadores en entornos laborales más tradicionales (Crawford et al., 2011).

La identidad organizacional es un elemento fundamental que permite institucionalizar el gobierno dentro de la organización. En este sentido, las decisiones del gobierno perceptibles por el modelo organizacional son aquellas pertenecientes al dominio de los propósitos, sensibles a modificar la productividad y la calidad de vida laboral. La cultura es el elemento regulador por excelencia del modelo organizacional presentado. De nada sirve apalancar adecuadamente la eficiencia, si la generalidad de los individuos no considera provechoso dicho resultado, por esta razón, la cultura organizacional aparece en el modelo como una acción de resorte, que logra que los resultados organizacionales sean más (o menos) que la sumatoria de los resultados individuales (Camacho & Higuera, 2013).

Se utilizan tres estrategias de empleador dependiendo de la importancia dada a varias prioridades estratégicas tácticas. La 'innovación' captura la importancia que los empleadores le dan en la mejora y expansión de nuevos productos, servicios y mercados. La "participación" capta la importancia que los empleadores asignan a la mejora de los servicios, productos y procesos, incluido el aumento de las habilidades y la participación de los empleados, y cooperación laboral-administrativa. Finalmente, capturas de 'contención de costos' el grado en que los empleadores priorizan la reducción de costos laborales y operativos. Se proporcionan más detalles en el método de estar "orientado a los empleados", cuando un empleado trabaja principalmente en el hogar para abordar sus necesidades o deseos personales y relacionados con su familia, y 'orientados a los empleadores' cuando un empleado trabaja principalmente en el hogar por razones operativas o en función de una elección hecha por el empleador (Cooper et al., 2014).

Las iniciativas empresariales que impliquen adopción de decisiones y prácticas en la vía del cuidado del medio ambiente (o, por lo menos, que no se afecte), el bienestar de los colaboradores y sus familias, y que al mismo tiempo impliquen un impacto positivo en el desempeño financiero de una organización, están alineadas directamente con el concepto de

sostenibilidad empresarial. De tal manera que se puede afirmar claramente que el fenómeno del teletrabajo, en su más sencilla expresión, es una forma tangible de sostenibilidad y que lo es aún más en el escenario de implementación de un programa sistemático de teletrabajo que impregna las estrategias, las estructuras, los procesos y las personas, para solidificar mucho más los aportes hacia una sociedad que requiere con urgencia el compromiso del empresariado.

El interés común es el aspecto más difícil de manejar, debido a que su alineación debe estar en consonancia con la metodología del cambio en la organización, y para ello son necesarios tanto políticas como apoyo de la alta dirección. El teletrabajador tiene asignadas unas responsabilidades inherentes a su cargo y el interés en cumplirlas se genera por la transmisión de beneficios, motivación, sentimientos y emociones, dejando al actor humano en un primer plano, y analizar cómo se replantean nuevos flujos y sistemas de trabajo y sistemas de liderazgo para aumentar el empoderamiento, tal como comentan Milliman y Clair (1996) (citado por Dubois & Dubois, 2012), que concluyen que el uso de recompensas y el reconocimiento son estrategias válidas para aumentar el desempeño y la innovación en el recurso humano y la sostenibilidad de la organización (Contreras & Rozo, 2015).

El teletrabajo puede traer grandes beneficios a las empresas y a las personas que deciden acogerse a la modalidad del teletrabajo si se proporciona de manera correcta, pero finalmente ¿qué es lo que se debe tener en cuenta al momento de asumir esta nueva forma de laborar en una compañía?, pues en esta construcción podrían aparecer unos posibles limitantes que tiene que ver justamente con la seguridad y salud de los trabajadores y el primer error puede partir de tomarse ligeramente el asunto, cuando se requiere de todo un proceso de organización entre las áreas o dependencias implicadas, que recoja las especificidades, limitaciones y condiciones de la nueva situación. En este sentido, no es entregarle un computador a la persona para que se vaya a su casa, se requiere sin duda alguna el compromiso administrativo y que haya una cultura organizacional que permita el teletrabajo.

Es por eso que aún ante la presencia de una excelente dotación tecnológica esta no sería la verdadera razón para llevar a una persona a su hogar a trabajar. Se puede identificar desde un comienzo que esta modalidad de trabajo es un tema o instrumento que toca inicialmente al área de gestión humana y no las áreas de tecnología como podría pensarse originalmente. Es en el departamento o gerencia de gestión humana donde normalmente se ubica el área responsable de la seguridad y salud en el trabajo y es desde esta dependencia donde se desarrollan acciones en esta materia para los trabajadores y también se desarrollarán para la modalidad de teletrabajo. “Las organizaciones están en un proceso de cambio continuo, el empleado debe reciclarse permanentemente, adquirir nuevos conocimientos, desarrollar nuevas competencias y trabajar con herramientas y tecnologías cada vez más sofisticadas. Si se consigue el aprendizaje eficaz, las personas convierten las oportunidades en visión, transforman ésta en acción y orientan la acción en función de la estrategia organizativa” (Cataño & Gómez, 2014).

Nuevas prácticas de flexibilidad en el lugar de trabajo, principalmente teletrabajo y horarios de trabajo flexibles, apenas han sido investigadas en el campo de la gestión de la innovación, mientras están ganando terreno en las organizaciones. En todo el mundo, el número de teletrabajadores ha aumentado, el modelo de trabajo tradicional ha sido reemplazado por uno de doble ingreso de hogares y una economía 24/7, que facilita una mejor coincidir con la vida privada y social de las personas.

El intercambio de conocimientos es la fuerza impulsora del éxito en el desarrollo productos y servicios de diseño, los innovadores exitosos tienden a tener mejores redes de comunicación, tanto interna como externamente, que innovadores fracasados y por lo tanto tienden a tener un mejor compartir conocimiento, ya que a menos que el conocimiento individual esté en red, compartido, y canalizado a través de las relaciones, proporciona poco beneficio a las organizaciones en términos de capacidad innovadora. En adición, porque compartir conocimiento, especialmente información de mercado, es importante para obtener una comprensión clara de las oportunidades de mercado y los requisitos del cliente, en última instancia, mejora el rendimiento (Coenen & Kok, 2014).

Es importante el aporte que se hace desde este medio de vinculación a organizaciones innovadoras, que favorecen la empleabilidad de las personas haciendo una inclusión de las TIC como herramienta facilitadora del proceso. Precisamente, la cultura de la innovación es indispensable para favorecer la capacidad de innovación y aportar al desarrollo de la competitividad en las organizaciones. Esto evidencia que una organización puede adquirir ventaja competitiva en cualquiera de sus áreas y competir libremente en el mercado fortaleciendo sus procesos organizacionales; pero requiere utilizar sus recursos y capacidades para adentrarse en la ventaja basada en el teletrabajo (Guzmán & Abreo, 2017).

En la Categoría C9, Liderazgo, se encontraron 4 artículos, siendo este uno de las categorías en donde menos información se ha encontrado.

El liderazgo también debe encontrar formas de abordar las causas de los comportamientos inseguros o riesgosos, a pesar del conocimiento de los empleados sobre lo que se espera. El nivel de liderazgo (en gerentes, supervisores y líderes laborales), deben poder (y se les requiere) dejar de lado los asuntos políticos y comerciales para crear y mantener un ambiente donde todos puedan trabajar juntos de forma segura, independientemente de la ubicación u otras circunstancias variables. La cultura organizacional refleja y mantiene las normas, valores, creencias, actitudes y compromisos de la empresa. Estos deben reflejar que la seguridad, la salud y la excelencia ambiental son valores centrales que se fomentan y respaldan abiertamente (Topf, 2005).

El liderazgo permite describir la confianza, coordinación de equipos, delegación efectiva y medición por resultados de los trabajadores actuales con respecto a su potencial tránsito al teletrabajo (Anaya & Valbuena, 2017).

Los empleadores pueden diseñar sus políticas de teletrabajo como una herramienta de ahorro de costos (denominado diseño administrativo) versus una forma de aumentar la productividad (conocido como diseño profesional) (Cooper et al., 2014). El modelo organizacional de teletrabajo comprende elementos internos a la organización y su relación con el entorno. Respecto a los elementos internos, es preciso destacar la función ejercida por la gerencia en la toma de acciones dirigidas hacia la reducción de la brecha digital. Dichas acciones comprenden inversiones de tipo tecnológico (TIC), así como de capacitación en el uso de estas tecnologías. Se sabe que no basta con adquirir nueva tecnología, sino que, además, las personas deben estar en condiciones de apropiarse de ella a través de la capacitación. Por esta razón es que podemos afirmar que la brecha digital se reduce si de manera simultánea se invierte en TIC y se capacita adecuadamente a los miembros que componen la organización.

En consecuencia, las decisiones gerenciales en el modelo presentado deberán orientarse hacia la conservación del equilibrio entre la productividad y la calidad de vida organizacional. Dado que, por un lado, la productividad le permite generar utilidades que garanticen su mantenimiento, la satisfacción de los accionistas y la atención de los compromisos con sus proveedores; y por otro, el grupo de trabajadores encuentra elementos fuertes de cohesión que motiven la cooperación espontánea, la suma de estas condiciones permite que la organización se adapte al entorno cambiante, manifestándose dicha adaptación a través de su permanencia y crecimiento estable en el tiempo (Camacho & Higuaita, 2013).

En la Categoría C10, Planeación en Seguridad y Salud en el trabajo, en 7 artículos se referencia esta dimensión del ciclo PHVA.

De acuerdo al estudio realizado en Quebec (2002), los datos hallados por los investigadores mencionan que el 41.3% de los teletrabajadores en tres organizaciones recibió soporte ergonómico para instalar su estación base, el 25.4% (16/63) fue visitado por un consultor ergonómico, el 33.3% (21/63) recibió entrenamiento ergonómico y el 17.5% (11/63) tenía acceso a Internet a una guía sobre entornos ergonómicamente sanos. Por lo tanto, el 59.7% de los teletrabajadores se quedaron solos, sin asesoramiento técnico o capacitación para instalar su estación de trabajo en el hogar. La mayoría consideró este descuido por parte de su empleador como un aspecto negativo de su experiencia, mientras que los que recibieron apoyo lo apreciaron enormemente.

Los acuerdos contractuales deberían tener en cuenta las recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo, especialmente respecto de la igualdad de derechos para los teletrabajadores, incluido el derecho a equipos seguros, el derecho a la información sobre los riesgos relacionados con el trabajo y el derecho a la formación (Montreuil & Lippel, 2002).

La necesidad de crear capacitaciones específicas para el teletrabajador en materia de autocuidado de la salud y prevención de riesgos, como también en aspectos inherentes a su labor,

autocontrol, manejo del tiempo de trabajo y tiempo libre; a su vez, orientar a las empresas que adopten esta modalidad laboral, a fin de que puedan crear planes y estrategias para el manejo de su personal y control de la salud y la seguridad de sus trabajadores, con el fin de lograr la eficacia al momento de cumplir estos propósitos (Bonilla et al., 2014).

Identificar riesgos (Topf, 2005); el modelo macro ergonómico organiza y estructura los riesgos identificados y los problemas del teletrabajo en tres niveles (individual, grupal y organizacional). Dentro de cada uno de estos niveles, los subsistemas tecnológicos y de personal, psicosociales y los factores del entorno de trabajo físico son identificado junto con los factores de diseño organizacional. Juntos, estos subsistemas, factores y el entorno externo comprenden el diseño general del sistema de trabajo para los teletrabajadores. Las clasificaciones de efectividad potencial y los resultados que podrían medir el éxito y el impacto de un programa de teletrabajo se dan en cada nivel.

Varios estudios de casos comerciales informados concluyeron que, para tener un programa de teletrabajo exitoso, estos factores señalados en el modelo deberían abordarse sistemáticamente en cada uno de los niveles y con los interesados apropiados; identificación de partes interesadas clave, la realización de un análisis de vigilancia o del lugar de trabajo, encuestas a los empleados y la medición de los indicadores principales y rezagados en el entorno del teletrabajo. La información detallada sobre lesiones y peligros obtenida a través de los esfuerzos de vigilancia también es esencial para diseñar un sistema de evaluación para monitorear el programa de teletrabajo (Robertson et al., 2012).

Según la matriz de influencia-dependencia, los factores que tienen mayor importancia en la creación del modelo de gestión para el teletrabajo son: cultura organizacional, inversión, desconfianza, seguridad de la información y normatividad respectivamente. En el estudio realizado en Colombia, los autores diseñaron un gráfico en donde están las variables, los resultados de dicho gráfico son: la variable Cultura organizacional se encuentra ubicada en el sector 1, lo cual indica que es muy influyente y poco dependiente, es decir, es una variable explicativa que condiciona el sistema. Dentro del sector 2 se encuentran los factores Inversión, seguridad de la información y desconfianza, lo cual indica que son variables muy motrices (influyentes) y altamente dependientes, estableciendo un enlace inestable por naturaleza. En efecto, cualquier acción que se lleve a cabo sobre éstas, repercutirá sobre las demás y tendrá un efecto boomerang sobre ellas mismas que amplifica o desactiva el impulso inicial. Se tiene una fase inicial de Diagnóstico mediante un análisis DOFA (Villafrade & Palacios, 2013).

La propuesta es ir más allá de las normas, que finalmente siempre serán herramientas o recursos valiosos, lo que significa interesarse menos por cumplir con un horario, asistir a la sede o instalaciones de la organización, seguimiento físico y el uso exclusivo de los equipos de cómputo del negocio; es pertinente por estas correlaciones entre los procesos de las diferentes áreas de la organización, trabajar en equipo y estimular permanentemente la participación en todos los momentos del ciclo la gestión de los riesgos propios del trabajo y que podrían afectar la salud del

teletrabajador, definitivamente todos los esfuerzos están directamente asociados con la conservación de la salud, el bienestar y el equilibrio de la vida personal y laboral de las personas que trabajan en una empresa de manera presencial o a distancia (Cataño & Gómez, 2014).

Realizar visita domiciliaria con la previa aprobación del Gerente de Desarrollo Humano, la coordinadora de Salud Integral realiza la visita domiciliaria al colaborador para establecer las adecuadas condiciones físicas del entorno en cuanto a: Concentración para la actividad laboral, privacidad, aspectos ambientales, así como factores de ergonomía y conectividad, que le permitan el óptimo desempeño de las actividades y el logro de los objetivos propuestos a través de esta modalidad de trabajo, una vez se haya realizado la visita domiciliaria, se entrega el informe de condiciones físicas para teletrabajo, el aval respectivo y las recomendaciones para poder desarrollar el teletrabajo (Anaya & Valbuena, 2017).

En la Categoría C11, Hacer en Seguridad y Salud en el trabajo, se encontraron 6 artículos relacionados.

Las cuatro causas de primer nivel o principales son: Requisitos legales: Esta causa tiene en cuenta ciertos requerimientos previos que se deben cumplir para implementar el modelo de teletrabajo de forma exitosa. Tecnología: Los requerimientos tecnológicos constituyen una herramienta necesaria para desarrollar del teletrabajo. Factor humano: El factor humano es, tal vez el más importante, se debe contar con un conjunto de características personales y de competencias. Teniendo como base el diseño del programa, la siguiente etapa es su implementación. Lo ideal es seguir cada uno de los pasos proyectados como guía de implementación que permita visualizar fácilmente los aspectos a tener en cuenta y los pasos a seguir a la hora de poner en marcha el esquema de teletrabajo propuesto (Villafrade & Palacios, 2013); dotar el lugar de trabajo con equipo ergonómico y adecuación del espacio (Topf, 2005).

La formación, inducción o reinducción en materia de seguridad y salud laboral termina por concretar a la organización y el colaborador en teletrabajo y para ello se debe destinar, aparte de la formación presencial, una herramienta a manera de guía o manual de permanente consulta para el teletrabajador en su lugar de trabajo, además, esta herramienta se convierte en unos “primeros auxilios del teletrabajador” porque aparte de incluir definiciones, normatividad que lo regula, identificación de los posibles riesgos, recomendaciones posturales, ejercicios y pausas activas, que hacer en caso de emergencia, a quien llamar en caso de un accidente, entre otros, también deberá anexarse un capítulo con recomendaciones de tipo tecnológico por si llegara a fallar algo en la conexión por ejemplo, que esté en capacidad de corregir por la orientación que ofrece la guía. La visión formativa en el teletrabajo complementa la formación presencial con la formación on-line para dirimir las necesidades individuales de cada persona en su aprendizaje (Cataño & Gómez, 2014).

Para que un empleador cumpla con su requisito legal para garantizar la salud y la seguridad bien pueden requerir inspecciones del teletrabajo. Cuando el teletrabajo está en el hogar, allí puede ser una invasión de privacidad asociada con tales inspecciones. Las visitas ocasionales o anunciadas deberían lograr evaluar los estándares de salud y seguridad. Hay una pequeña excepción a esto, cuando los empleados deliberadamente disfrazan los riesgos que están corriendo para esconderlos en visitas anunciadas. Tal ocultación de los riesgos en sí mismos, serían evidencia de que el empleado sabe que están rompiendo procedimientos, de una manera que moralmente se puede ver cómo asumir la responsabilidad de los riesgos. Cuando se ocultan los riesgos, el trabajador asume la responsabilidad de los riesgos; sin embargo, si las visitas son sorpresivas esto ayuda como vigilancia para detectar riesgos (Fairweather, 1999). Una organización puede diseñar un proceso que continuamente mejora el negocio de procesos de mitigación de riesgos para aumentar la productividad de los empleados, reducir costos y reducir el tiempo gastado en la gestión de la seguridad, todo con resultados mensurables (Ellison, 2012).

En la Categoría C12, Verificar, se encontraron 5 artículos en donde se maneja el tema de Verificar.

La legislación en Quebec no es específica para teletrabajadores lo que indica es que lo que rige a trabajadores rige para teletrabajadores; en la aplicación se evidencia un subregistro por miedo a perder el privilegio de estar en teletrabajo, y no cumplimiento de incapacidades, aunque existe el pensamiento por parte de los gerentes que se tome todo lo sucedido en casa como accidente de trabajo y se aumenten las indemnizaciones. La ley establece que los empleadores son responsables de la salud y la seguridad en "cualquier lugar de trabajo" y que deben proporcionar el equipo apropiado en los "establecimientos bajo su control". Podría argumentarse, sobre la base de la primera disposición, que el equipo ergonómicamente sano debe proporcionarse al trabajador a domicilio a expensas del empleador. Conforme a la segunda disposición, el empleador podría sostener que la obligación no existe cuando el trabajo se realiza en el hogar del trabajador, que no está controlado por el empleador (Montreuil & Lippel, 2002).

Al finalizar la etapa de implementación del programa piloto de teletrabajo, se deberá llevar a cabo una evaluación, la cual es fundamental para el éxito del proyecto. Puede efectuarse mediante diversas técnicas de recolección de información como entrevistas, encuestas, cuestionarios, diarios, grupos de discusión y todo tipo de sondeos que arrojen datos sobre el proceso. La finalidad es averiguar si el programa está teniendo el éxito previsto, para ello, se debe analizar cuáles son los aspectos que están funcionando y cuáles no, centrándose principalmente en la aceptación o rechazo que se está produciendo entre teletrabajadores y supervisores (Villafrade & Palacios, 2013).

Para Occupational Safety and Health Administration OSHA, se requiere que un empleador proporcione un lugar de trabajo libre de peligros que pueden causar daños o lesiones graves. La advertencia de OSHA es exigir a los empleadores que paren antes de implementar cualquier tipo de arreglo de teletrabajo. De nuevo, aunque el teletrabajo no está expresamente incluido en la

definición legal de "lugar de empleo" esta definición es ampliamente interpretada y probablemente incluirá al menos la parte de la oficina en el hogar de la residencia del empleado de teletrabajo. Un empleador debería trabajar con el empleado para diseñar y mantener una oficina en el hogar segura y sin riesgos. El acuerdo de teletrabajo debe permitir que el empleador realice inspecciones periódicas del trabajo a distancia del espacio de trabajo (Von Bergen, 2008).

La Categoría C13, Actuar, cuenta con tan solo un artículo en donde se habla del tema, el cual básicamente, tiene que ver con la compensación por accidente de trabajo, durante la realización del teletrabajo, ya que, en Estados Unidos, la mayoría de los estados establecen que un trabajador puede ser compensado por lesiones si "surgen de" y "en el transcurso de empleo ". Por ejemplo, en Illinois, un empleado debe probar que él o ella sufrió lesiones accidentales que surgieron de y en el curso de empleo: se puede definir una lesión que surja de su empleo, como uno que tiene su origen en algún riesgo tan relacionado con, o incidental a, el empleo como para crear una conexión causal entre el empleo y la lesión.

Si tiene una lesión en el curso del empleo cuando se produce dentro del período de empleo, en un lugar donde el empleado puede estar razonablemente en el desempeño de sus deberes, y mientras cumple esos deberes o se dedica a algo incidental, se establece que el incidente laboral no tiene por qué ser la única causa, sino sólo una causa sustancial que contribuye a que una lesión sea indemnizable, de hecho, la lesión debe estar asociada a tiempo, lugar y circunstancia para el negocio del empleador (Von Bergen, 2008).

Es evidente que las categorías que tienen relación con el ciclo PHVA (Planear (7 artículos), Hacer (6 artículos), Verificar (5 artículos) y Actuar (un artículo), no están estudiadas a fondo, ya que no se encontraron investigaciones que así lo confirmen y aporten información para la investigación. Esto demuestra que es un tema poco explorado.

En la categoría C14, Calidad de vida, se encontraron 20 artículos, lo cual apoya las teorías referentes en que el teletrabajo es una estrategia para mejorar la calidad de vida del teletrabajador.

El término “calidad de vida en el trabajo” fue introducido por Louis E. Davis en los Estados Unidos a finales de la década de los sesenta, para llamar la atención sobre las pobres condiciones laborales prevalecientes en el lugar del trabajo. Para el individuo, la calidad de vida laboral puede adquirir variadas connotaciones. Puede ser la experiencia adquirida en el trabajo, el bienestar producido por las relaciones interpersonales o, el reconocimiento por sus logros laborales. Para la organización empleadora, la calidad de vida en el trabajo puede ser vista como una consecuencia de la motivación en el trabajo o como la parte concerniente a la productividad organizacional. Lo anterior lleva a pensar que para definir la calidad de vida laboral es necesario abordar a cada individuo, su contexto social, laboral, temporal y cultural, entre otros factores contingentes. Esos factores son considerados en el modelo organizacional de teletrabajo que se plantea.

Sin embargo, falta mucho por hacer en términos de calidad de vida laboral, ya que, aunque las empresas afirman preocuparse por el factor humano, es poco lo que efectivamente hacen para el bienestar de los trabajadores. La concepción de calidad de vida, se construye a partir de las necesidades y percepciones específicas de las personas involucradas, que en este caso son los teletrabajadores. Para las personas, la calidad de vida laboral puede asociarse con la experiencia adquirida en el trabajo, las relaciones interpersonales, el reconocimiento por sus logros laborales, o inclusive con la motivación en el trabajo. Por consiguiente, para llegar a identificar esos elementos importantes para la calidad de vida fue necesario indagar con las personas que entienden por calidad de vida y cómo creen que se mejoraría esta, en términos de condiciones organizacionales y personales (Camacho & Higuaita, 2013).

El concepto de calidad de vida es una noción amplia y es difícil tener una definición única. Aunque es subjetivo, el concepto es importante para las mujeres trabajadoras que se esfuerzan por alcanzar un cierto nivel de calidad de vida. Por otro lado, la flexibilidad en el lugar de trabajo se mide mediante arreglos de trabajo flexibles (FWA) en el lugar de trabajo. Los ejemplos de FWA de calidad incluyen: variar el tiempo de inicio y finalización; horas anualizadas o tiempo de término trabajando; trabajo a tiempo parcial; trabajando desde casa o teletrabajando; trabajo compartido; seleccionando o influenciando listas o cambios propios; disposiciones de ruptura flexible y disposiciones flexibles de licencia / tiempo libre, ambas pagado y no pagado (Subramaniam, Tan, Maniam, & Ali, 2013).

Respecto a la organización temporal que brindaba el trabajo en la Modernidad, el teletrabajo puede suponer una variación de los tres tiempos que regían el día a día del ser humano: ocho horas de trabajo, ocho de ocio y ocho de descanso. Esta nueva organización del trabajo diluye las fronteras entre tiempo libre y tiempo laboral, al quebrantar también los límites del hogar y del trabajo, de la vida privada y de la pública. En este mismo sentido de "invasión" de los espacios tan claramente configurados en la sociedad industrial, el teletrabajo implica el cuestionamiento de los sitios de trabajo como entornos ligados a espacios físicos concretos; las TIC hacen posible que esos espacios se expanden en todos los sentidos, desde el hogar hasta lugares de ocio o de paso; en cualquiera que permita conectarse a la red, el sujeto puede desarrollar su actividad laboral. En este contexto, los teletrabajadores están llamados a negociar, creando estrategias para gestionar dichas transformaciones y construyendo realidades espacio-temporales alternativas (Bustos, 2012); sin embargo, la calidad de vida, puede verse afectada por el teletrabajo (Virick et al., 2007).

Los programas para familias pueden reducir las tensiones de estos roles en competencia, ya que proporcionan a los empleados los recursos (por ejemplo, tiempo, información y finanzas) necesarios para equilibrar mejores demandas de trabajo y familia (Caillier, 2016). Puede mejorar la calidad de vida del trabajador al estar con su familia (Topf, 2005). La salud ocupacional forma parte del punto de convergencia interdisciplinar que pretende aunar esfuerzos para lograr que el teletrabajo genera condiciones laborales adecuadas y, por ende, empleos de buena calidad (Gareca et al., 2007). Se pueden implementar diversas estrategias desde la salud laboral y la enfermería del trabajo que puedan favorecer la calidad de vida de los trabajadores, tales como investigaciones

interdisciplinarias, sensibilización social, capacitaciones y perfeccionamiento en trabajadores atípicos, educación para la salud en las empresas, entre otras (Veliz et al., 2014).

Escalante, Cendrós y Urdaneta (2006), pueden observar que existen objetivos del teletrabajo socioeconómicos, que conlleva beneficios importantes que pueden ser alcanzados por los países y empresas que lo introduzcan, como: corrección de desequilibrios demográficos interregionales, descongestión del tráfico y reducción de la contaminación medio ambiental, acceso a ciertos trabajos por parte de personas con discapacidades físicas, desarrollo de las comunidades locales, fomento de la economía y creación de nuevas oportunidades de empleo, aumento de la competitividad, fomento de la cultura, uso de las neo tecnologías y desarrollo de gran número de PYMES especializadas. Este aspecto contiene objetivos que permiten alcanzar mejor calidad de vida, no solamente para quienes teletrabajan, sino también para el resto del mundo.

Por ello, los objetivos del teletrabajo están enmarcados en mejor calidad de vida: menos tiempo y gasto invertidos en desplazamientos, reducción de stress, mayor satisfacción por la autonomía para organizar las tareas a realizar y su propio tiempo, posibilidad de compaginar el trabajo con otras actividades (educación de niños, tareas domésticas) (Osio, 2015). El modelo de Warr se basa en estudios de entornos psicosociales saludables en el hogar y en el trabajo contexto. Considera nueve variables que crean los enlaces entre bienestar / salud y trabajo. Estas variables son: oportunidad de control, oportunidad para el uso de habilidades, tarea por objetivos, variedad (tareas, ubicación, uso de habilidades, roles, responsabilidades), claridad ambiental, disponibilidad de dinero, seguridad física, oportunidad de contacto interpersonal y valor de la posición social (Warr, 1987). Aunque este marco proporciona una herramienta útil para estudiar la relación entre el hogar y el teletrabajo, es silencio con respecto a la ponderación relativa de cada variable, la forma de la relación de cada variable entre sí y, finalmente, no tiene en cuenta las diferencias individuales y preferencias (Standen et al., 1999). Basado en la propuesta de Warr, Standen y sus colegas proponen un concepto marco para el análisis de la relación entre salud y teletrabajo, que cuenta para trabajo y características individuales (Osio, 2015).

En investigaciones realizadas en Europa por Martin y Omrani (2015) se encontró que la satisfacción de los empleados se relacionaba directamente con el uso de las TIC y que, independientemente del esfuerzo extra que evidencian en el desarrollo de sus actividades, los resultados fueron positivos. De otro lado, los empleados encuentran al teletrabajo como una modalidad atractiva de contratación por la facilidad para el desarrollo de sus actividades bajo el manejo de su espacio y de su tiempo, de la flexibilidad para su ejecución, y de la implicación mental que favorece la satisfacción en su desempeño. Además, a partir del teletrabajo se evidencia el sentimiento de autorrealización para los trabajadores, porque se modifica por completo el ambiente clásico de trabajo mejorando la satisfacción de sus necesidades laborales (Bajzikovaa, Sajgalikovab, Wojcack, & Polakova, 2013).

Por otra parte, los trabajadores que ejecutan sus tareas desde el hogar adquieren un compromiso más sólido con la organización y asumen con más responsabilidad las actividades asignadas, porque encuentran un balance entre la vida laboral y la familiar, pese a que, en algunas ocasiones, se sientan inconformes con su remuneración; por lo tanto, el teletrabajo y el bienestar se encuentran intrínsecamente relacionados como un mecanismo que agrupa la contratación, el desarrollo de las actividades laborales y las TIC; sin embargo, se reportan críticas respecto a esta modalidad, al detectarse un aislamiento del trabajador, porque no tiene la capacidad ni la oportunidad de relacionarse con sus compañeros de trabajo y es posible que pierda el sentido de pertenencia por la organización donde desempeña sus labores (Guzmán & Abreo, 2017).

En relación con las mujeres, el trabajo a domicilio puede ser una elección voluntaria y un medio de conciliación de la vida laboral y familiar. De aquí que se ponga el acento en la igualdad en la protección de la maternidad con otro tipo de trabajadoras y trabajadores. No obstante, las dificultades de control a través de la inspección de trabajo, la tarea de determinar si la persona trabaja o simplemente está en su hogar, implican que pueda dar lugar al trabajo no declarado y amenazar el trabajo decente. En su Recomendación relativa a la ratificación del Convenio, la Comisión Europea resalta este aspecto. Confirma los datos de la OIT de que la mayoría de los trabajadores a domicilio son mujeres, que recurren a este trabajo como medio para combinar una actividad que les procure los ingresos salariales necesarios para el hogar con el cuidado de personas a su cargo, y que esta elección responde a menudo a la escasez de oportunidades de trabajo o a la ausencia de servicios sociales y de asistencia. El riesgo también reside en el trabajo para un familiar, sin formalización de la relación de trabajo, ni remuneración, en concepto de “ayuda” al presupuesto de la familia (Ushakova, 2015).

En lo que, al impacto del teletrabajo en la calidad de vida del colaborador, Casagrande (2016), verificó basado en los resultados de las encuestas que genera una mejora, impactando de manera positiva en los siguientes aspectos de la calidad de vida:

- Dominio Físico: los colaboradores expresan que tienen una mayor productividad al realizar sus tareas bajo la modalidad del teletrabajo.
- Dominio Psicológico: los colaboradores manifiestan tener mejor concentración, mayor motivación para con los compromisos laborales y una mejor atención de las responsabilidades laborales y familiares.
- Medio Ambiente: los colaboradores y los jefes indican que el grupo de trabajo se adaptó sin inconvenientes a que una parte de los colaboradores desarrollen sus labores bajo el teletrabajo, también los clientes internos/externos o proveedores se adaptaron de manera adecuada.
- Relaciones Sociales: los colaboradores indican que se mejoró el vínculo familiar, se puede atender mejor las responsabilidades familiares y laborales generando un impacto positivo. Las familias se adaptaron sin mayores inconvenientes a la nueva modalidad de trabajo (Casagrande, 2016).

El teletrabajo provoca un exceso de actividad durante el día y en muchos casos también durante la noche, pero también la agradable sensación de haberse librado de una serie de ataduras

directamente relacionadas con la rigidez horaria que impone la dinámica del actual mercado laboral. A esto se suma la percepción de haber ganado libertad de movimiento, capacidad de decisión y actuación ante cuestiones y problemáticas cotidianas (Gálvez & Pérez, 2009).

De Croon et al. (2005) proponen un modelo conceptual para analizar el efecto del trabajo de oficina en salud y rendimiento en una revisión sistemática. Este marco define que hay dos fundamentos básicos para los efectos del teletrabajo, que son los conceptos de la oficina y condiciones del trabajo. Los conceptos de oficina representan la ubicación de la oficina, el diseño y el uso de la oficina. Las condiciones de trabajo incluyen carga de trabajo, horas de trabajo, autonomía laboral, privacidad, relaciones personales y también está influenciado por las condiciones de la oficina. Por lo tanto, en general, los impactos en la salud provienen de las condiciones de trabajo y por esta razón este marco se conoce como trabajo Centrado. Los efectos a corto plazo de las condiciones del trabajo (oficina y trabajo) son fisiológicos y psicológico, como la satisfacción laboral y el estrés. Es dentro de las reacciones a largo plazo que se considera el efecto de la salud (en particular, fatiga crónica, agotamiento y trastornos músculo esqueléticos (Tavares, 2016).

Condiciones en riesgo psicosocial (condiciones de salud – separación ámbito laboral del familiar): Los riesgos psicosociales son los factores de riesgo que perjudican emocional y físicamente al trabajador causando estrés, enfermedades cardiovasculares, respiratorias, músculo-esqueléticas, gastrointestinales, mentales, entre otras, a consecuencia de la desorganización y malas condiciones de trabajo, lo que influye significativamente en deficiencias en las condiciones de la salud y seguridad del trabajador. En el estudio realizado en Popayán (Colombia) (2014), se tipificó por variables según el índice en el que se obtuvieron los siguientes resultados: el 56,1% de la población labora más de 8 horas diarias y 48 horas semanales, 65,9% hace pausas activas cada 2 horas y el 63,4% cuenta con una zona exclusiva para el desarrollo de teletrabajo. En el área de organización de tiempo, el 89,8% distribuye el tiempo entre lo laboral, social y familiar, mientras que el 69,8% solicita apoyo de los miembros de la familia e informa sobre la condición de este rol. En consecuencia, al mismo factor, se realiza un diagnóstico sobre la distribución en horarios de alimentación en aras de no generar desórdenes alimenticios que puedan acarrear problemas de salud, en los que el 22,4% siempre lo hace, el 38,5% casi siempre lo hace, el 32,7% algunas veces lo hace y el 6,3% nunca lo hace. Lo que permite inferir que hay un porcentaje considerable de población bajo riesgos gastrointestinales, de obesidad y otros que puedan surgir a causa de desórdenes alimenticios (López et al., 2014).

4.2 Marco conceptual

Teletrabajo: Las definiciones de teletrabajo abarcan aspectos puntuales de la esencia de esta modalidad de contratación laboral, y se toma como referencia su origen filosófico telou (griego) y tripaliare (latín), que significan lejos y trabajar, entendiéndolo como trabajo a distancia (Osio & Delgado, 2010). Consecuentemente, el teletrabajo puede ser ocasional y se puede realizar desde casa a tiempo completo (Babilón, 1998), desempeñando una actividad profesional sin presencia

física del trabajador durante una parte considerable de su horario laboral (Civit & March, 2000). (Contreras & Rozo, 2015).

El teletrabajo, acogido en una organización como modalidad de contratación de personal, debe considerar que se requiere el uso de TIC, debido a que sus labores se desarrollan en su domicilio y, en consecuencia, son numerosos trabajadores móviles (OIT, 2002, citado por (Contreras & Rozo, 2015).

En Colombia, en la Ley 1221 de 2008, artículo 2, se definen conceptos básicos para el teletrabajo:

“Teletrabajo: Es una forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de la información y la comunicación TIC para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo. El teletrabajo puede revestir una de las siguientes formas:

- Autónomos: son aquellos que utilizan su propio domicilio o un lugar escogido para desarrollar su actividad profesional, puede ser una pequeña oficina, un local comercial. En este tipo se encuentran las personas que trabajan siempre fuera de la empresa y sólo acuden a la oficina en algunas ocasiones.
- Móviles: son aquellos teletrabajadores que no tienen un lugar de trabajo establecido y cuyas herramientas primordiales para desarrollar sus actividades profesionales son las Tecnologías de la Información y la comunicación, en dispositivos móviles.
- Suplementarios: son aquellos teletrabajadores que laboran dos o tres días a la semana en su casa y el resto del tiempo lo hacen en una oficina.

Teletrabajador: Persona que desempeña actividades laborales a través de tecnologías de la información y la comunicación por fuera de la empresa a la que presta sus servicios” (Ley 1221 de 2008, 2008).

“El concepto PHVA es un proceso interactivo utilizado por las organizaciones para lograr la mejora continua. Puede aplicarse a un sistema de gestión y a cada uno de sus elementos individuales, como:

- Planificar: identificar los riesgos y oportunidades, establecer los objetivos de SST y los procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de SST de la organización.

- Hacer: implementar los procesos según lo planificado.

- Verificar: realizar el seguimiento y la medición de las actividades y los procesos respecto a la política de SST y los objetivos, e informar sobre los resultados.

- Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño del sistema de gestión de la SST para alcanzar los resultados previstos.” (ISO 45001,2018).

Condiciones de trabajo: Las condiciones del trabajo están relacionadas con el proceso de trabajo, los procesos, peligros o riesgos del trabajo, las exigencias y los procesos positivos o saludables. Se clasifican en: condiciones del medio ambiente (contaminantes químicos, contaminantes físicos, contaminantes biológicos y condiciones de seguridad; condiciones de la tarea (carga física y carga cognitiva); condiciones de la organización del trabajo (características de la empresa, estructura de la organización, organización del tiempo de trabajo, características del puesto de trabajo). (Rodríguez, 2012).

Calidad de vida: La calidad de vida laboral (CVL) o calidad de vida en el trabajo (CVT) se basa en una percepción que expresan los empleados de una organización sobre su grado de satisfacción o insatisfacción con respecto al medio ambiente en el que laboran, lo que resulta en una evaluación del grado de bienestar y el desarrollo que estas condiciones generan en los recursos humanos, la misma que cuando es negativa, en términos generales, impacta en el óptimo funcionar de la empresa. (Cruz, 2017).

Nivel de madurez: El concepto de modelo de madurez en SST surgió en investigación de la gestión de la seguridad y ha sido aplicada al desarrollo de la cultura de seguridad en industrias de “alto riesgo”, entre ellas, industrias petroquímicas, marítimas, ferroviarias y aéreas. Se originó en modelos de calidad organizacional y en modelos de la industria del software. Fueron creados para que las organizaciones comprendieran su propio nivel de madurez en la gestión de la seguridad, mediante la evaluación del nivel de cumplimiento de los diversos elementos clave de la cultura de la seguridad (Rodríguez & Pedraza, 2017).

Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo: El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y

controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo (Decreto 1072 de 2015, Ministerio del Trabajo).

4.3 Marco Constitucional y legal

Tabla 2 Marco legal en Colombia en SST en Teletrabajo

TIPO DE LEGISLACIÓN	AÑO	DESCRIPCIÓN
Ley 9	1979	Código Sanitario Nacional
Resolución 2400	1979	Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
Decreto 1295	1994	Organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
Ley 776	2002	Administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales.
Ley 1221	2008	Por la cual se establecen normas para promover y regular el teletrabajo y se dictan otras disposiciones.
Ley 1562	2012	Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
Sentencia C- 337	2011	Protección integral en materia de Seguridad social del teletrabajador.
Decreto 1072	2015	Libro 2, Parte 2, Título 1, Capítulo 5, Teletrabajo, artículos 2.2.1.5.1 al 2.2.1.5.14. Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6, Sistema de gestión en la seguridad y salud en el trabajo, Artículos 2.2.4.6.1 al 2.2.4.6.42.
Resolución 312	2019	Por el cual se definen los Estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratistas.

Fuente: elaboración propia

4.4 Marco Normativo

Tabla 3 Normas ISO

NORMA	DESCRIPCIÓN
ISO 45001	Sistemas de Gestión en Salud y Seguridad

Fuente: elaboración propia

5. Metodología

5.1 Fundamentos epistemológicos de la investigación

Para definir los fundamentos que soportan la presente investigación fueron usadas técnicas cuantitativas a través del uso de la técnica de recolección de información por encuesta, en donde los instrumentos que se aplicaron fueron trasladados a la plataforma de la compañía objeto de estudio, para que los teletrabajadores respondieran la información solicitada. Una vez se tuvieron las encuestas diligenciadas por los teletrabajadores autónomos de la compañía, se hizo la validación de los instrumentos utilizados en las encuestas.

5.2 Diseño Metodológico

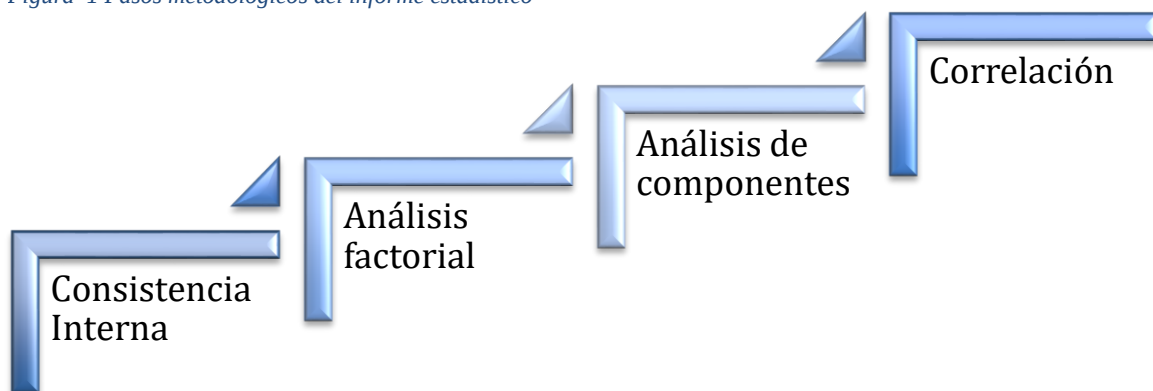
5.2.1 Tipo de investigación

Para efectos de la investigación se determinó un alcance correlacional con enfoque cuantitativo dado que el proceso y los momentos de investigación estuvieron diseñados para recolectar datos, realizar análisis y medir los resultados.

5.2.2 Método utilizado

A cada uno de los instrumentos: Madurez del SG SST (EMA), Condiciones de Trabajo (CT) y Calidad de vida (CV), se les aplicó la metodología para establecer su validez, evaluando: consistencia interna, análisis factorial y análisis de componentes. El estudio estadístico se realizó utilizando el programa R Studio. Cuando se tuvo la información de los tres instrumentos, se realizó la correlación de los mismos, de acuerdo a la siguiente figura:

Figura 1 Pasos metodológicos del informe estadístico



Fuente: elaboración propia

5.2.3 Criterios de validez y confiabilidad

Consistencia interna del instrumento:

Se cuenta con tres instrumentos que pretenden ayudar a medir el Nivel de madurez de la gestión SST (NMGSST) en teletrabajadores, los tres instrumentos se denominan con sus siglas como: EMA, CV y CT. Debido a que NMGSST no se puede medir directamente es necesario usar los instrumentos para medir de forma indirecta la variable de interés. Cada instrumento está compuesto por un conjunto de ítems (preguntas) las cuales están orientadas a medir de manera correcta la variable de interés.

Debido a que la construcción de cuestionarios no es un proceso estándar, se hace necesario evaluar inicialmente si un instrumento cumple correctamente su función de medir de manera coherente (fiabilidad del instrumento) la variable de interés. Una de las formas de hacer esta evaluación es por medio de la medición de la consistencia interna de un instrumento.

La fiabilidad del instrumento se puede estimar usando un método de consistencia interna, una de las medidas utilizadas con mayor frecuencia para medir esta última es el coeficiente Alfa de Cronbach. Esta medida busca probar el supuesto de que los diferentes ítems miden una misma dimensión teórica (NMGSST) y que estos ítems presentan una alta correlación entre sí.

La validez del instrumento se entiende como el grado en que dicho instrumento es capaz de medir lo que se desea medir. El valor del Alfa puede variar entre 0 y 1, siendo los valores cercanos a uno los deseables, los cuales indican mayor consistencia interna. Existen varios criterios de interpretación del Alfa, sin embargo, uno muy aceptado es el enunciado por George y Mallery (2003):

Tabla 4 Escala de aceptación Alfa de Cronbach

ALFA DE CRONBACH	CONSISTENCIA INTERNA
> 0.9	Excelente
> 0.8	Bueno
> 0.7	Aceptable
> 0.6	Cuestionable
> 0.5	Pobre
<=0.5	Inaceptable

Fuente: George y Mallery (2003)

Cuando la consistencia interna es buena o excelente, la interpretación directa es que los ítems que componen el cuestionario efectivamente se pueden usar para medir la variable de interés. En este trabajo un instrumento está compuesto por un conjunto de ítems los cuales se pueden agrupar en dimensiones (Factores), de modo que una dimensión estará conformada por algunos ítems que tienen alta correlación.

La metodología que se siguió para cada instrumento fue:

1. Evaluación descriptiva de la correlación general de los ítems a partir de la matriz de correlaciones. Siendo deseable que se observen altas correlaciones positivas.
2. Evaluación descriptiva de la correlación de ítems por dimensión teórica (Factor) a partir de la matriz de correlación. Siendo deseable que se observen altas correlaciones positivas.
3. Cálculo de Alfa de Cronbach para concluir de manera formal sobre el análisis descriptivo anterior. Este cálculo se puede realizar de dos maneras:

- a. Usando las varianzas de los ítems y la varianza total, en cuyo caso se calcula como:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

S_i^2 : La varianza del ítem i

S_t^2 : La varianza de los valores totales observados

k : Número de preguntas o ítems

- b. Usando las correlaciones entre ítems

$$\alpha = \frac{kp}{1 + p(k-1)}$$

k : Número de preguntas o ítems

p : Promedio de las correlaciones entre los ítems

El valor calculado por estos métodos es muy similar, se usó el método que maneja las correlaciones para el cálculo.

Análisis factorial:

Debido a que a partir del conocimiento teórico se ha supuesto que las dimensiones definidas son correctas, es necesario corroborar si es adecuado el uso de factores o dimensiones en virtud de la variabilidad (varianza) exhibida por los diferentes ítems dentro de un instrumento. Es necesario aclarar que se prueba que el uso de factores es adecuado, sin embargo, no se prueba si los factores

elegidos son los idóneos, ya que esto implicaría el uso de un análisis factorial confirmatorio que no se plantea en esta investigación. La anterior comprobación se puede realizar a partir de algunos indicadores y pruebas estadísticas. En particular se usarán dos herramientas:

1. Prueba de esfericidad de Bartlett (prueba estadística): Esta prueba trabaja a partir de la matriz de correlaciones de los ítems. La matriz de correlaciones contiene en sus entradas las correlaciones por pares de los ítems, siendo las entradas de la diagonal iguales a 1 pues representan la correlación de cada ítem con él mismo. Por lo tanto, lo que se desea probar es que por lo menos una correlación es estadísticamente diferente de cero y esto se logra a partir de la siguiente prueba de hipótesis (De la Fuente, 2011):

H_0 : La matriz de correlaciones es la matriz identidad

vs

H_1 : La matriz de correlaciones es diferente a la matriz identidad

Al ser la matriz de correlaciones la matriz identidad se entiende que todas las correlaciones son cero, excepto las correlaciones de la diagonal, que son unos. La hipótesis nula se puede rechazar si el valor p de la prueba de hipótesis es menor a un nivel de significancia dado, en este caso el nivel de significancia es del 5 % (0,05) lo que indica que el máximo error que se está dispuesto a tolerar al rechazar H_0 es del 5 %.

2. Índice de Kaiser-Meyer-Olkin KMO (indicador): Este índice realiza un análisis de las correlaciones parciales por pares de ítems, la correlación parcial elimina el efecto de ítems diferentes sobre las dos que se están comparando, siendo deseable que estas correlaciones sean pequeñas en magnitud, el cálculo de este índice se realiza a partir de la siguiente fórmula (De la Fuente, 2011):

$$KMO = \frac{\sum_{i \neq j} \sum_{j \neq i} r_{ij}^2}{\sum_{i \neq j} \sum_{j \neq i} r_{ij}^2 + \sum_{i \neq j} \sum_{j \neq i} r_{ij(p)}^2}$$

r_{ij} : Correlación entre los ítems i y j

$r_{ij(p)}$: Correlación parcial entre los ítems i y j

Según Kaiser-Meyer- Olkin:

Tabla 5 Escala de aceptación KMO

KMO	ANÁLISIS FACTORIAL
< 0.5	Inaceptable
>= 0.5	Aceptable
> =0.75	Bien

Fuente: Kaiser-Meyer-Olkin

Análisis de componentes principales: Se realizó un análisis de componentes principales para poder definir el peso o ponderación que tiene cada ítem y cada dimensión al explicar la variabilidad total del NMGSST. El objetivo principal de un análisis por componentes principales es la reducción de dimensionalidad, es decir, se tiene un conjunto grande de variables (ítems) y se desea reducir este conjunto de variables a un número más pequeño con la mínima pérdida de información, es decir, explicar la variabilidad con un menor número de variables. Estas nuevas variables son artificiales (llamadas componentes principales) y se forman como una combinación lineal de las variables originales. Por lo tanto, la magnitud (valor absoluto) de las constantes asociadas a cada variable original en la combinación lineal se puede interpretar como la importancia de esa variable original para explicar la variabilidad total, teniendo en cuenta que todos los ítems tienen una misma escala de medida. El número de componentes principales generados es por defecto igual al número total de variables originales, sin embargo, hay que tener en cuenta que todos los componentes principales no tienen la misma importancia y solo se tendrán en cuenta los que sean capaces de explicar una proporción considerable de la varianza total exhibida. Existen varios criterios para decidir si un componente se debe o no tener en cuenta y el usado en este trabajo es el criterio de Kaiser, en el cual, si un componente principal tiene una varianza mayor o igual a 1, es significativo para explicar la varianza total. También es necesario aclarar que antes de realizar el análisis de componentes principales se deben estandarizar los valores observados de cada ítem para que los resultados sean confiables y no se vean afectados por la diferencia de varianzas entre ítems y las unidades de medida usadas por ítem (aunque este último punto no es problema con los ítems estudiados, ya que todos fueron medidos en la misma escala numérica). Por lo tanto, los pesos asociados a cada ítem permiten definir los pesos asociados a cada dimensión usando la agrupación correspondiente y la interpretación es que, a mayor peso, mayor capacidad de explicar la variabilidad total.

Análisis de correlaciones entre instrumentos: Luego de haber definido los pesos de cada ítem en cada instrumento se asignó una calificación por persona según cada instrumento, generando de

este modo 77 observaciones por instrumento y posteriormente se realizó un análisis de correlación entre los resultados obtenidos por cada instrumento.

Al hacer el cálculo de la muestra, 77 observaciones corresponden al 95% de confianza, teniendo en cuenta que el Universo es de 160 teletrabajadores al momento en que se realizó el estudio.

5.2.4 Definición de hipótesis, variables e indicadores

En la investigación se presentan las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1: Las condiciones de trabajo tienen una relación significativa en mejorar la calidad de vida del teletrabajador.

Hipótesis 2: Las condiciones de trabajo tienen una relación significativa en mejorar el NMGSST.

Hipótesis 3: El NMGSST tienen una relación significativa en mejorar la calidad de vida de los teletrabajadores.

Para facilitar el proceso de análisis estadístico, se realizó una identificación de las preguntas de cada uno de los instrumentos, basados en la ubicación del Excel de respuestas de la encuesta, en donde se encuentra el siguiente resumen:

Tabla 6 Cantidad e identificación de preguntas por instrumento

INSTRUMENTO	CANTIDAD DE PREGUNTAS	COLUMNAS
Calidad de vida (CV)	74	H a la CC
EMA	24	CD a la DA
Condiciones de Trabajo (CT)	18	DB a EJ
TOTAL PREGUNTAS	116	

Fuente: elaboración propia

5.2.5 Diseño Muestral: Universo y muestra

La compañía objeto de estudio cuenta con un Universo de 160 teletrabajadores autónomos a la fecha en el cual se inició el estudio. La muestra corresponde a 77 teletrabajadores, quienes participaron desarrollando los instrumentos, mediante las encuestas que la empresa envió por la plataforma de la compañía.

5.2.6 Instrumentos y técnicas de investigación

Para el desarrollo de la investigación, se aplicaron tres instrumentos: EMA, CV y CT, los cuales se describen a continuación:

EMA: Este instrumento fue adaptado del proyecto de investigación "Métodos de evaluación para la toma de decisiones en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo", desarrollado en la Maestría en Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás. El instrumento está orientado en medir la madurez del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, tiene una escala que va de 1 a 5, donde 1 está totalmente en desacuerdo y 5 está totalmente de acuerdo (Rodríguez, Pedraza, & Martínez, 2017).

El instrumento está compuesto por 24 ítems que buscan medir la dimensión teórica Nivel de “Madurez del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo” (NMGSSST), los 24 ítems se dividen en 10 dimensiones y cuentan con una misma escala por lo que para su análisis no será necesario estandarizar los datos:

Tabla 7 Composición de dimensiones instrumento EMA

#	DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	NOMENCLATURA
1	Posición estratégica	Postura estratégica	EMA5A1
			EMA5A2
2	Aprendizaje organizacional en GSST	Aprendizaje de las partes interesadas en SST	EMA10A3
3	Integración de la GSST en la organización	Mejora continua	EMA6A4
		Integración	EMA6B5
4	Planeación estratégica	Dirección de cambio	EMA8A6
5	Planeación de la capacidad	Estructura interna de la comunicación	EMA9A7
6	Evaluación de la GSST	Toma decisiones en SST basada en indicadores	EMA7A8
		Desempeño de la GSST	EMA7B9
			EMA7B10
7	Participación y comunicación	Participación	EMA4A11
			EMA4A12
		Comunicación	EMA4B13
		Calidad de vida en el trabajo	EMA4C14
8	Aspectos legales	Exigencias del entorno	EMA3A16
			EMA3A17
9	Política de SST	Orientación de la política en SST	EMA1A19
			EMA1A20
			EMA1A21

#	DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	NOMENCLATURA
			EMA1A22
10	Análisis estratégico	Innovación en la gestión de la SST	EMA2C23
			EMA2C24
		Calidad de vida en el trabajo	EMA2A15
		Acciones técnicas	EMA2B18

Fuente: elaboración propia

CT: El instrumento está compuesto por 18 ítems que buscan medir la dimensión teórica del NMGSST, estos 18 ítems se han medido en una misma escala por lo que para su análisis no fue necesario estandarizar los datos. Este instrumento está basado en la estrategia de prevención Sobane (Profesor J. Malchaire, Unidad de Higiene y Fisiología del Trabajo, Clos Chapelle-aux-Champs, & 1200 Bruselas), en donde maneja una escala de: Satisfactorio, Medianamente satisfactorio e Insatisfactorio. Para el estudio, los 18 ítems se dividen a su vez en tres grandes dimensiones que agrupan varios ítems:

Tabla 8 Dimensiones instrumento CT

COD_DIM	DIMENSIONES	COD_SUB	SUBDIMENSIONES	#ITEMS
1	Condiciones del medio ambiente	A	Contaminantes químicos	1
1	Condiciones del medio ambiente	B	Contaminantes físicos	5
1	Condiciones del medio ambiente	C	Condiciones de seguridad	1
2	Condiciones de la tarea	A	Carga física	3
2	Condiciones de la tarea	B	carga cognitiva	2
3	Condiciones de la organización del trabajo	A	Estructura de la organización	1
3	Condiciones de la organización del trabajo	B	Organización del tiempo de trabajo	2
3	Condiciones de la organización del trabajo	C	Características del puesto de trabajo	3

Fuente: elaboración propia

CV: el cual es un instrumento basado en CVT – GOHISALO (González, Hidalgo, Salazar, & Preciado, 2010). El instrumento está compuesto por 74 ítems que buscan medir la dimensión teórica (NMGSST), estos 74 ítems se han medido en una misma escala por lo que para su análisis no fue necesario estandarizar los datos. Este instrumento maneja una escala con valores de 0 a 4, en donde 0 corresponde a nada satisfecho y 4 es el máximo de satisfacción. Dichos ítems se clasificaron en 7 dimensiones de acuerdo a su intencionalidad:

Tabla 9 Dimensiones CV

COD_DIM	DIMENSIONES	COD_SUB	SUBDIMENSIONES	#ITEMS
1	Soporte institucional para el trabajo	A	Procesos de trabajo	2
1	Soporte institucional para el trabajo	B	Supervisión laboral	2
1	Soporte institucional para el trabajo	C	Apoyo de los Superiores para la realización del trabajo	7
1	Soporte institucional para el trabajo	D	Evaluación del trabajo	1
1	Soporte institucional para el trabajo	E	Oportunidades de promoción	1
1	Soporte institucional para el trabajo	F	Autonomía	1
2	Seguridad en el trabajo	A	Procedimientos de trabajo	1
2	Seguridad en el trabajo	B	Ingresos o salarios	3
2	Seguridad en el trabajo	C	Insumos para el trabajo	2
2	Seguridad en el trabajo	D	Derechos contractuales de los trabajadores	6
2	Seguridad en el trabajo	E	Capacitación en el trabajo	3
3	Integración al puesto de trabajo	A	Pertinencia	2
3	Integración al puesto de trabajo	B	Motivación	3
3	Integración al puesto de trabajo	C	Ambiente de trabajo	5
4	Satisfacción por el trabajo	A	Dedicación al trabajo	4
4	Satisfacción por el trabajo	B	Orgullo por la institución	1
4	Satisfacción por el trabajo	C	Participación en el trabajo	2
4	Satisfacción por el trabajo	D	Autonomía	2
4	Satisfacción por el trabajo	E	Reconocimiento por el trabajo	1
4	Satisfacción por el trabajo	F	Autovaloración	1
5	Bienestar logrado a través del trabajo	A	Identificación con la institución	2

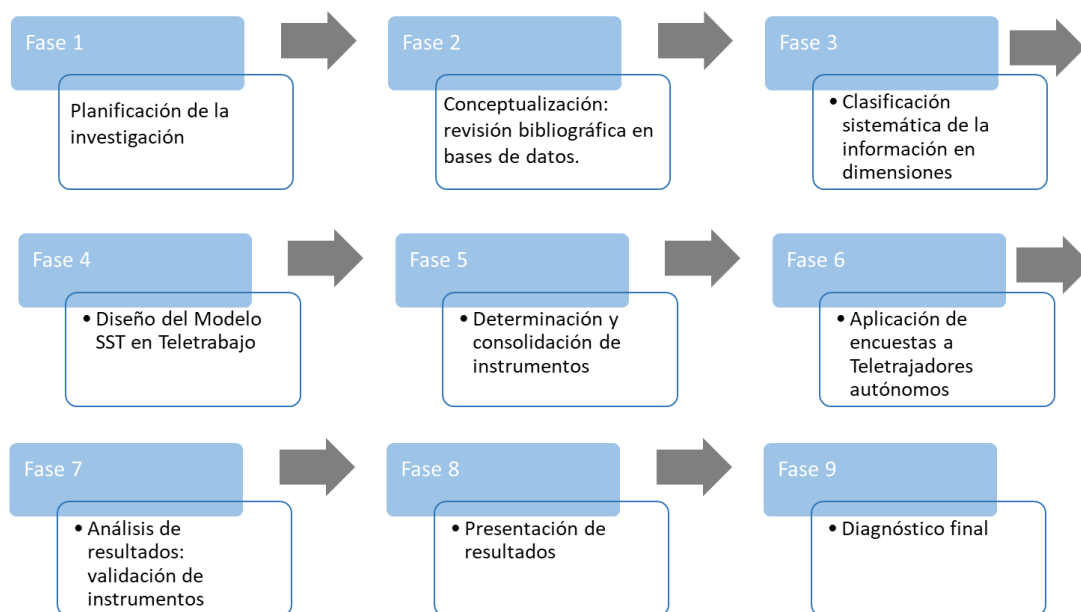
COD_DIM	DIMENSIONES	COD_SUB	SUBDIMENSIONES	#ITEMS
5	Bienestar logrado a través del trabajo	B	Beneficios del trabajo de lo ocupado para otros	1
5	Bienestar logrado a través del trabajo	C	Disfrute de la actividad laboral	2
5	Bienestar logrado a través del trabajo	D	Satisfacción por la vivienda	2
5	Bienestar logrado a través del trabajo	E	Evaluación de la salud general	2
5	Bienestar logrado a través del trabajo	F	Evaluación de la nutrición	2
6	Desarrollo personal	A	Logros	4
6	Desarrollo personal	B	Expectativas de mejora	2
6	Desarrollo personal	C	Seguridad Personal	2
7	Administración del tiempo libre.	A	Planificación del tiempo libre	2
7	Administración del tiempo libre.	B	Equilibrio entre trabajo y vida familiar	3

Fuente: elaboración propia

5.2.7 Momentos de la investigación

En el siguiente esquema se presenta el paso a paso para el desarrollo de la investigación:

Figura 2 Momentos de la investigación



Fuente: elaboración propia

6. Presupuesto

Para el desarrollo del proceso de investigación los costos fueron los siguientes:

Tabla 10 Presupuesto

Personal	Tiempo meses		Salario/mes, (\$)		Costo total, (\$)	
	Planificado	Ejecutado	Planificado	Ejecutado	Planificado	Ejecutado
Investigador 1	12	12	500.000	500.000	6.000.000	6.000.000
Investigador 2	12	12	500.000	500.000	6.000.000	6.000.000
Investigador 3	12	12	500.000	500.000	6.000.000	6.000.000
Estadista	2	2	500.000	500.000	1.000.000	1.000.000
Subtotal costo personal			2.000.000	2.000.000	19.000.000	19.000.000
Servicio o material fungible	Unidad		Costo unitario, (\$)		Costo total, (\$)	
	Planificado	Ejecutado	Planificado	Ejecutado	Planificado	Ejecutado
Impresiones	500		100		50.000	-
Impresión y empaste de trabajo final	2		50.000		100.000	-
Fotocopias	200		100		20.000	-
Servicios de Wifi	1		50.000		50.000	-
Subtotal material fungible			100.200	-	220.000	-
Equipo	Unidad		Costo unitario, (\$)		Costo total, (\$)	
	Planificado	Ejecutado	Planificado	Ejecutado	Planificado	Ejecutado
Alquiler equipos de computo	3	3	100.000	100.000	300.000	300.000
Subtotal costos equipo			100.000	100.000	300.000	300.000
Gastos varios	Unidad		Costo unitario, (\$)		Costo total, (\$)	
	Planificado	Ejecutado	Planificado	Ejecutado	Planificado	Ejecutado
Normas técnicas	4	4	65.000	65.000	260.000	260.000
Imprevistos	1	1	200.000	200.000	200.000	200.000
Subtotal costos equipo			265.000	265.000	460.000	460.000
Totales			2.465.200	2.465.200	19.980.000	19.980.000

Fuente: elaboración propia

El presupuesto ejecutado, no presentó mayor cambio frente al que se planeó, la mayor diferencia fue el de las impresiones, costo de fotocopias, lo cual no fue necesario debido a que las encuestas se manejaron de manera digital y no fue necesario este rubro.

7. Cronograma

Para la realización de la investigación el cronograma fue:

Tabla 11 Cronograma

				LÍNEA DE TIEMPO													
				2018										2019			
				MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
ITEM	FASES	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	EST														
1	FASE I Presentación del Proyecto de Investigación	Definición del problema, formulación del problema y justificación	P														
			E														
2		Objetivo general y objetivos específicos	P														
			E														
3		Construcción del marco referencial	P														
			E														
4		Construcción de la metodología	P														
			E														
5		Revisión y aprobación de Director de trabajo de grado	P														
			E														
6	FASE II Trabajo de Campo	Revisión bibliográfica en bases de datos.	P														
			E														
7		Clasificación sistemática de la información en dimensiones	P														
			E														
8		Determinación y consolidación de instrumentos	P														
			E														
9		Aplicación de encuestas a Teletrabajadores autónomos	P														
			E														
10		Tabulación y análisis de la información	P														
			E														
11	Validación y análisis de la información	P															
		E															
12	FASE III Construcción	Triangulación de la información recolectada con los instrumentos	P														
			E														
13			P														

				LÍNEA DE TIEMPO														
				2018								2019						
				MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	
ITEM	FASES	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	EST															
		Diseño del Modelo SST en Teletrabajo	E															
14	FASE IV Informe final	Conclusiones	P															
			E															
15		Informe final y articulo	P															
			E															
16		Revisión del informe final y articulo por parte de la Directora del Proyecto	P															
			E															
17		Correcciones del informe final y del artículo	P															
			E															
18		Revisión final del informe por la Directora del Proyecto	P															
			E															

Fuente: elaboración propia

El paso a paso en la mayoría de ítems se cumplió de acuerdo a lo proyectado, salvo el tema de la aplicación de encuestas a los teletrabajadores. Inicialmente, las encuestas estaban proyectadas para ser elaboradas en el mes de agosto de 2018, pero no se pudieron realizar debido a que los teletrabajadores no podían ingresar desde sus lugares de trabajo a las encuestas virtuales de Google, por temas de seguridad de la información de la compañía objeto de estudio. Fue necesario el que la empresa montara las encuestas en su plataforma, para que estas fueran resueltas por los teletrabajadores sin mayor inconveniente.

Sin embargo, fue necesario, el que les habilitaran códigos a los teletrabajadores para que pudiesen acceder a esta plataforma, ya que como eran funcionarios recién contratados, no contaban con esta clave de acceso. Finalmente, las encuestas las comenzaron a contestar a inicios de octubre, dos meses después de lo planeado.

8. Resultados e impactos

Los resultados de esta investigación están determinados por los lineamientos y normatividad aplicable al Teletrabajo en aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo; al diseño del Modelo de Seguridad y salud en el Trabajo para teletrabajo autónomo; y a la estructuración y validación de los instrumentos: Madurez del sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo (EMA), Calidad de Vida (CV) y Condiciones de trabajo (CT).

8.1 Lineamientos, exigencias y normatividad aplicable al teletrabajo en Colombia

De acuerdo con el Decreto 1072 del Ministerio del Trabajo, en el capítulo 5, el teletrabajo es una forma de organización laboral, que se efectúa en el marco de un contrato de trabajo o de una relación laboral dependiente, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas utilizando como soporte las tecnologías de la información y la comunicación - TIC- para el contacto entre el trabajador y empleador sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo. El empleador debe promover la igualdad de trato en cuanto a remuneración, capacitación, formación, acceso a mejores oportunidades laborales y demás derechos fundamentales laborales, entre teletrabajadores y demás trabajadores de la empresa privada o entidad pública. En el capítulo 6 del Decreto 1072 del Ministerio del Trabajo, se dan los lineamientos para el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual aplica a todo tipo de trabajadores: La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

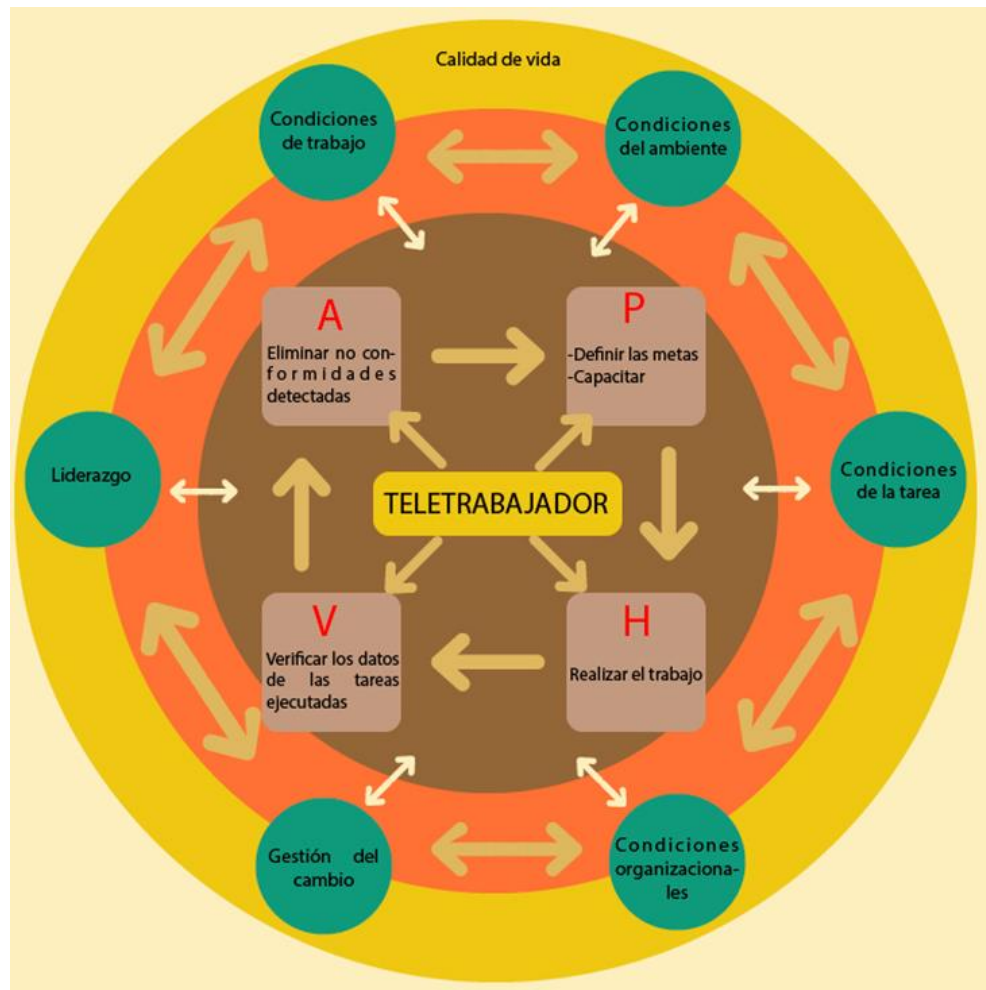
El SG-SST debe ser liderado e implementado por el empleador o contratante, con la participación de los trabajadores y/o contratistas, garantizando a través de dicho sistema, la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Para el efecto, el empleador o contratante debe abordar la prevención de los accidentes y las enfermedades laborales y también la protección y promoción de la salud de los trabajadores y/o contratistas, a través de la implementación, mantenimiento y mejora continua de un sistema de gestión cuyos principios estén basados en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).

8.2 Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Teletrabajo para teletrabajadores autónomos:

En la investigación se desarrolló el Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para teletrabajadores autónomos, en donde se tienen diferentes categorías que tienen una relación directa con el teletrabajador. El siguiente es el esquema del Modelo:

Figura 3 Modelo para teletrabajo autónomo



Fuente: elaboración propia

Propósito: Gestionar la SST desde la perspectiva de promoción y prevención para los teletrabajadores.

Principios: Los principios del modelo de gestión SST en teletrabajo están direccionados a condiciones organizacionales y condiciones del individuo, algunos aplican de forma mixta.

Condiciones del Trabajador:

Autogestión: El trabajador debe estar altamente comprometido y debe ser el autogestionador de la SST en su entorno, la autogestión es elemento clave de la gestión HS (Topf, 2005) el trabajador debe planear, hacer, actuar y verificar desde su competencia. Debe estar convencido que su seguridad y salud en el trabajo depende de la gestión que genere en este ámbito. Por tal motivo de él depende los auto reportes, identificación de peligros, implementación de controles y verificar la efectividad de los mismos. (Bustos, 2012; López, Pérez, Nagham, & Vázquez, 2014; Ministerio de las tecnologías y comunicación & Ministerio del Trabajo, 2016; Topf, 2005)

Disciplina: El teletrabajador requiere de altas dosis de responsabilidad en la tarea y en los resultados, debe tener la disciplina para poder trabajar sin supervisión, y esto en términos de SST significa realizar las Pausas saludables, trabajar ergonómicamente, conservar principios de orden y aseo, practicar estilos de vida saludable sin supervisión directa. ((Bajzikova, Sajgalikova, Wojcak, & Polakova, 2016; Fairweather, 1999; Montreuil & Lippel, 2002; Tavares, 2016)

Condiciones Organizacionales:

Liderazgo: el liderazgo debe ser a todo nivel desde los componentes estratégicos (alta dirección), tácticos (supervisores, gerentes, cargos que tengan a cargo personal) y operativos de la compañía (trabajadores). Desde el liderazgo se deben abordar las causas de los comportamientos inseguros. El teletrabajador es su propio líder y por ende debe empoderarse de la promoción de su salud. (Bustos, 2012; Topf, 2005). “El liderazgo y el compromiso, incluyendo la toma de conciencia, la capacidad de respuesta, el soporte activo y la retroalimentación por parte de la alta dirección de la organización son críticos para el éxito del sistema de gestión de la SST y para el logro de sus resultados previstos; por tanto, la alta dirección tiene responsabilidades específicas para las que necesita estar implicada personalmente o necesita dirigir.

La alta dirección determina en gran medida la cultura que apoya al sistema de gestión de la SST de una organización y ésta es el producto de los valores, actitudes, percepciones, competencias y modelos de conducta, individuales y de grupo, que determinan el compromiso con su sistema de gestión de la SST, su estilo y su aptitud. Se caracteriza, pero no se limita a ello, por la participación activa de los trabajadores, la cooperación y las comunicaciones basadas en la confianza mutua, las percepciones compartidas de la importancia del sistema de gestión de la SST mediante la

implicación activa en la detección de las oportunidades para la SST y la confianza en la eficacia de las medidas preventivas y protectoras. Un modo importante de que la alta dirección demuestre su liderazgo es animando a los trabajadores a informar sobre incidentes, peligros, riesgos y oportunidades, y protegiendo a los trabajadores frente a represalias tales como amenazas de despido o acciones disciplinarias, en caso de hacerlo.” (ISO 45001:2018).

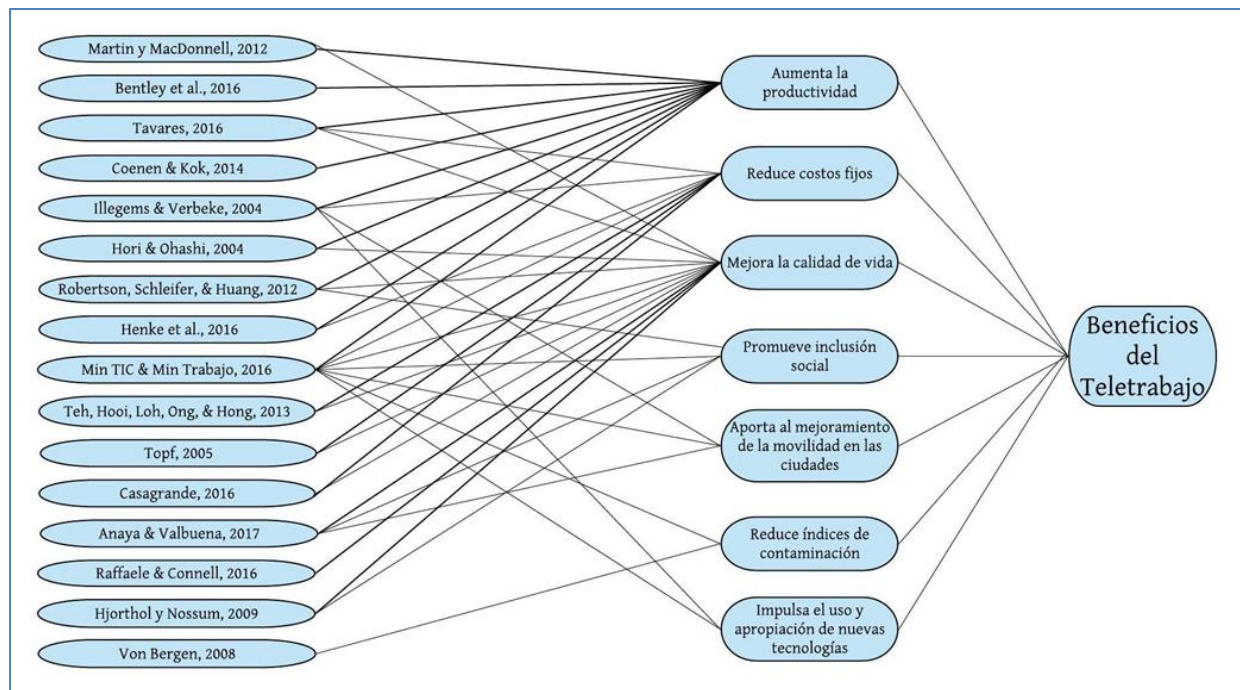
Pensamiento Basado en riesgos: debe abordar los riesgos y oportunidades en SST y en el sistema de SG-SST. (ISO 45001:2018).

Gestión del cambio: Los teletrabajadores pueden protegerse mejor al imaginarse a sí mismos como su propio gerente de seguridad y salud en el trabajo. La clave está en cambiar los comportamientos abordando las consecuencias, las actitudes, las creencias y circunstancias contractuales. (Topf, 2005). El teletrabajo es una nueva forma de trabajo, abordar los riesgos de SST requiere de cambios en el comportamiento en el teletrabajador, y en la cultura organizacional, las organizaciones están en proceso de cambio continuo, para poder implementar el modelo este debe ir de la mano de un proceso de gestión de cambio a todo nivel.

Para establecer las bases del modelo se analizan catorce categorías:

Beneficios del teletrabajo, teniendo como parámetro el contexto mundial, países europeos, asiáticos, en norteamericanos y latinoamericanos, se establecen beneficios comunes para el teletrabajador, las organizaciones y el ambiente, a nivel del teletrabajador se destacan mejor calidad de vida, más tiempo para compartir con la familia, reducción de costos básicos de transporte, vestido, alimentación, a nivel de las organizaciones se aumenta la productividad, reduce costos en la planta física, reduce el ausentismo y en algunos países se logran beneficios gubernamentales por promover la inclusión social, aporte para al mejoramiento de la movilidad en las ciudades, reducir los índices de contaminación. De acuerdo a la revisión bibliográfica, se realizó un análisis de contenido, en donde de manera gráfica se ilustran las ideas que aportan cada uno de los autores consultados:

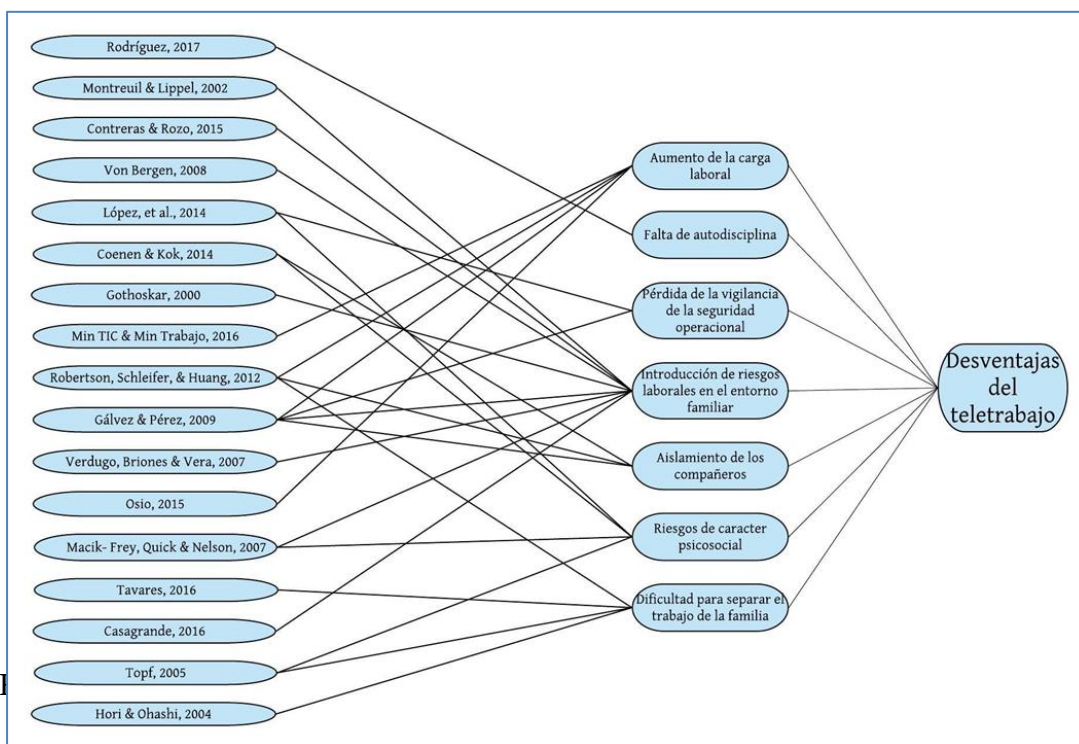
Figura 4 Análisis de contenido: Beneficios del Teletrabajo



Fuente: elaboración propia

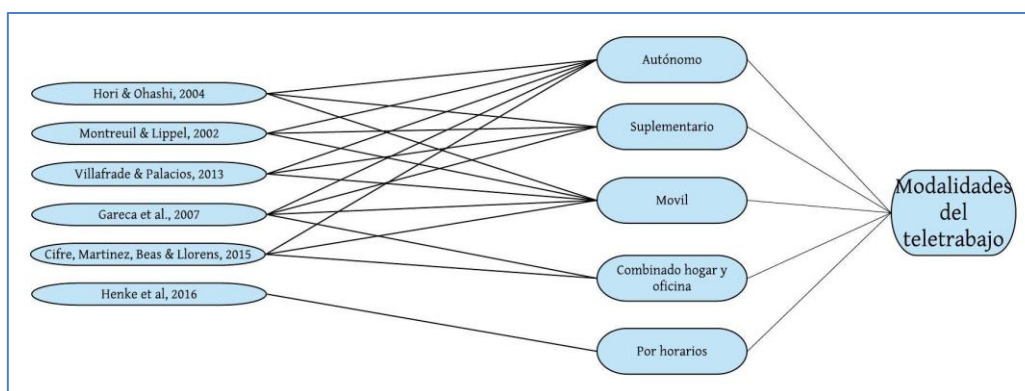
Desventajas del teletrabajo, se han identificado puntos críticos: puede presentarse aumento de la carga laboral derivado de su aumento de productividad, dificultad para identificar y controlar riesgos laborales de tipo locativo, falta de formación en seguridad, ergonomía, seguridad contra incendio, seguridad eléctrica, calidad de aire interior, accidentes y se generan nuevos problemas como son el aislamiento social, el estancamiento de la carrera, los conflictos familiares y los niveles de carga de trabajo percibidos más elevados, se detectan riesgos potenciales para la salud física como el sedentarismo y las alteraciones de hábitos alimenticios saludables, además de los riesgos visuales y músculo-esqueléticos. De acuerdo a la revisión bibliográfica, se realizó un análisis de contenido, en donde de manera gráfica se ilustran las ideas que aportan cada uno de los autores consultados a esta categoría:

Figura 5 Análisis de contenido: Desventajas del Teletrabajo



Modalidades del Teletrabajo, en el contexto mundial se encuentran diferentes modalidades o clasificaciones del teletrabajo, para establecer las bases del modelo en Colombia, nos enfocamos en la clasificación establecida por ley, que nos menciona tres modalidades, trabajo autónomo (total), suplementario (parcial) y móvil, el énfasis del modelo se establece en teletrabajo autónomo. De acuerdo a la revisión bibliográfica, se realizó un análisis de contenido, en donde de manera gráfica se ilustran las ideas que aportan cada uno de los autores consultados a esta categoría:

Figura 6 Análisis de contenido: Modalidades del Teletrabajo

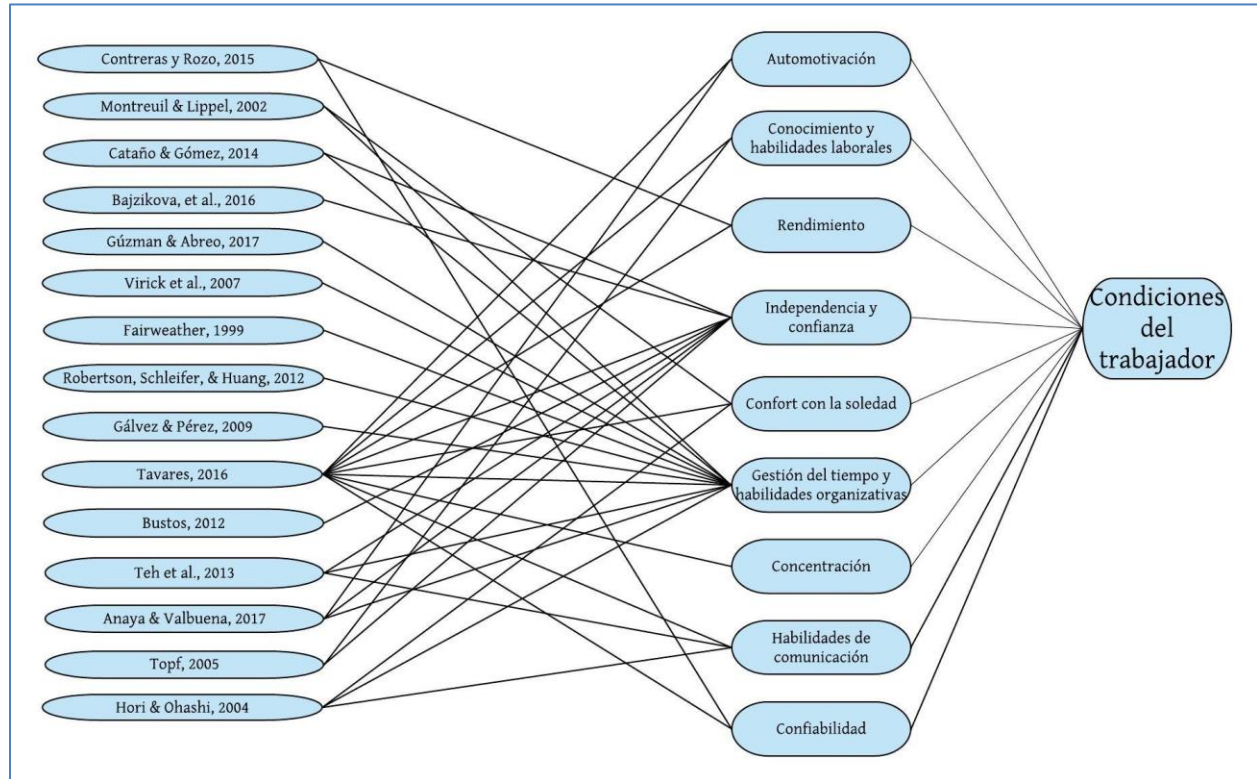


Fuente: elaboración propia

Condiciones del trabajador, la práctica de teletrabajo puede no ser adaptable por todos, es importante definir aquellas características de personalidad que facilitarán el éxito del teletrabajador como la disciplina, autonomía y perseverancia, características que deben ser evaluadas en los

procesos de selección en los departamentos de Gestión humana de las organizaciones. Otras características personales que se deben evaluar son: automotivación, alto nivel de conocimiento y habilidades laborales, alto rendimiento, independencia y confianza, confort con soledad, gestión del tiempo y habilidades organizativas, concentración, habilidades de comunicación fuertes, confiabilidad. De acuerdo a la revisión bibliográfica, se realizó un análisis de contenido, en donde de manera gráfica se ilustran las ideas que aportan cada uno de los autores consultados a esta categoría:

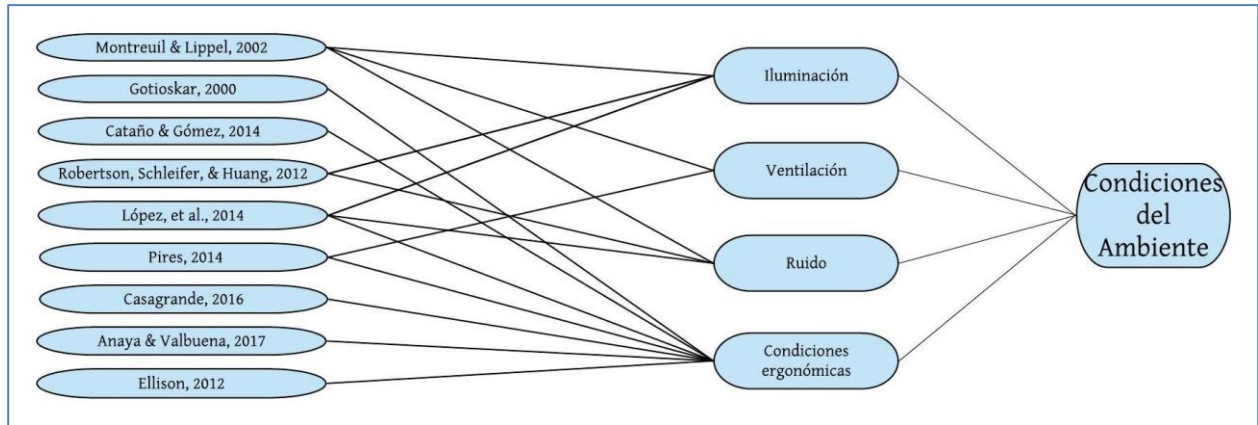
Figura 7 Análisis de contenido: Condiciones del trabajador



Fuente: elaboración propia

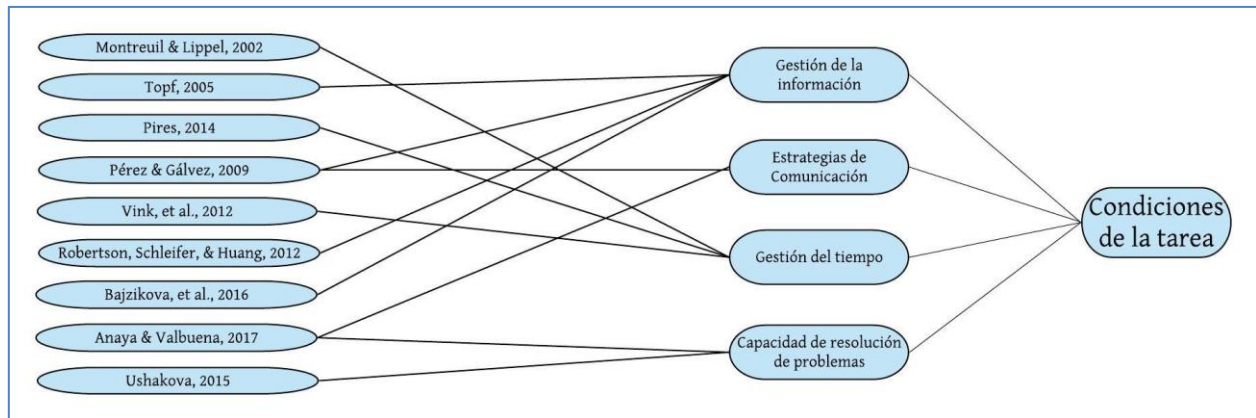
También se realizaron análisis de contenidos para los aportes de los autores consultados en cuanto a condiciones del ambiente y condiciones de la tarea, categorías que forman parte del modelo planteado:

Figura 8 Análisis de contenido: Condiciones del ambiente



Fuente: elaboración propia

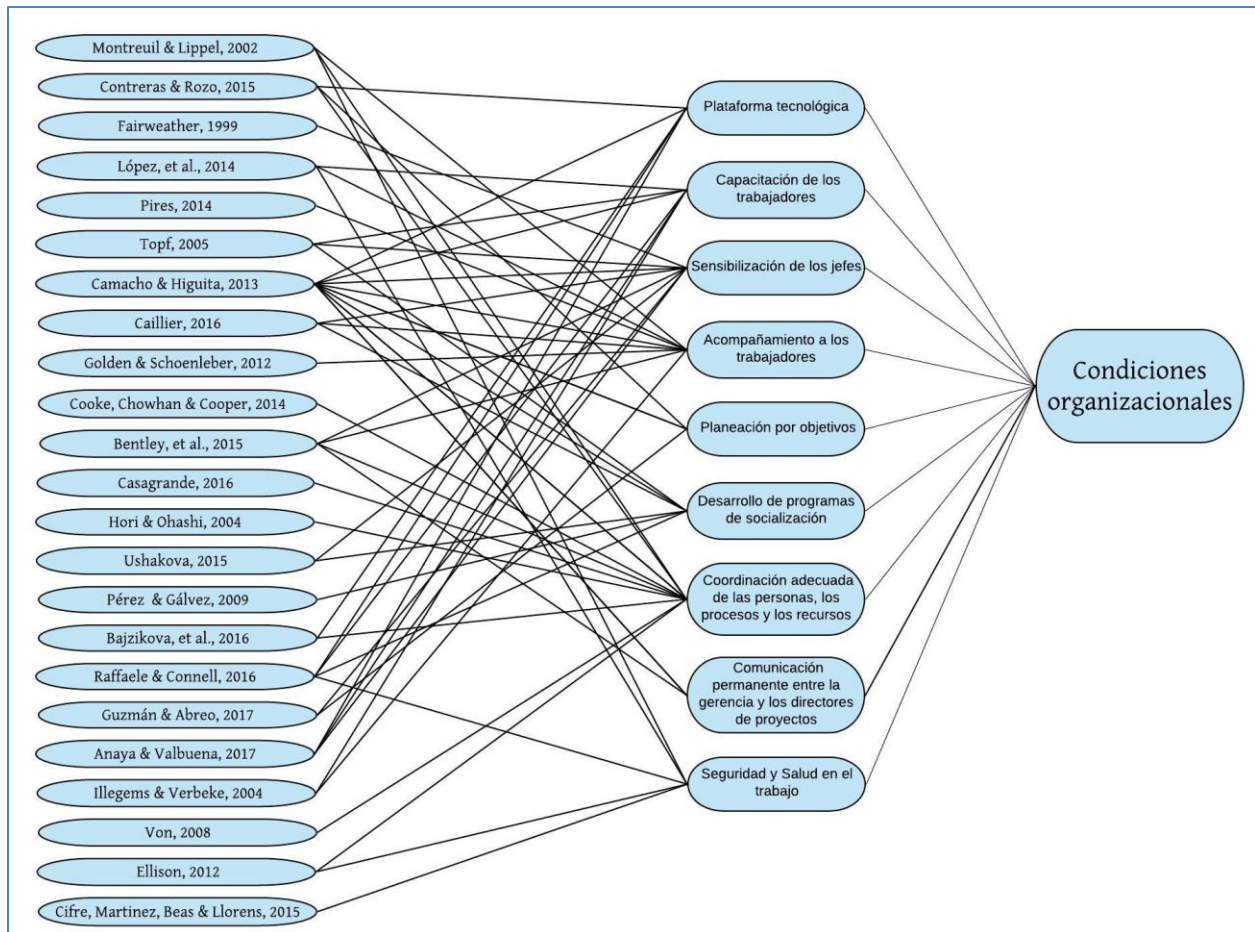
Figura 9 Análisis de contenido: Condiciones de la tarea



Fuente: elaboración propia

Condiciones organizacionales, los gerentes y supervisores, que pierden su proximidad visual y verbal con sus trabajadores, tienen que cambiar la forma en que se relacionan con los teletrabajadores. Esto implica no solo un tema de manejo con el teletrabajador sino con las personas que dirigen o supervisan las tareas del teletrabajador, y se genera una relación directa con las categorías de gestión del cambio y liderazgo, orientada a la organización, no solo al teletrabajador. Por otro lado, el empleador es responsable por la seguridad y salud de sus trabajadores, el empleador no es responsable por la seguridad del hogar del trabajador. De acuerdo a la revisión bibliográfica, se realizó un análisis de contenido, en donde de manera gráfica se ilustran las ideas que aportan cada uno de los autores consultados a esta categoría:

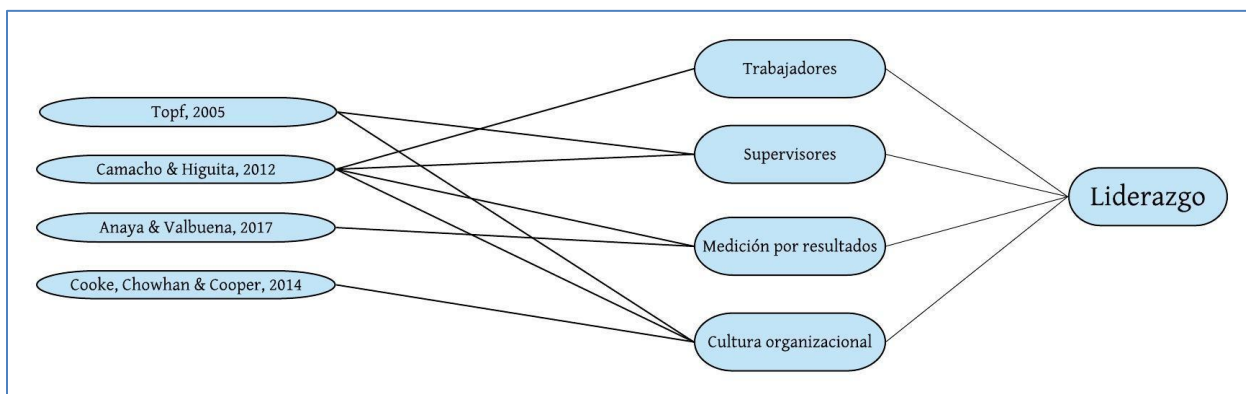
Figura 10 Análisis de contenido: Condiciones organizacionales



Fuente: elaboración propia

Liderazgo, esta categoría establece que el liderazgo permite describir la confianza, coordinación de equipos, delegación efectiva y medición por resultados de los trabajadores actuales con respecto a su potencial tránsito al teletrabajo (Anaya & Valbuena, 2017). De acuerdo a la revisión bibliográfica, se realizó un análisis de contenido, en donde de manera gráfica se ilustran las ideas que aportan cada uno de los autores consultados a esta categoría:

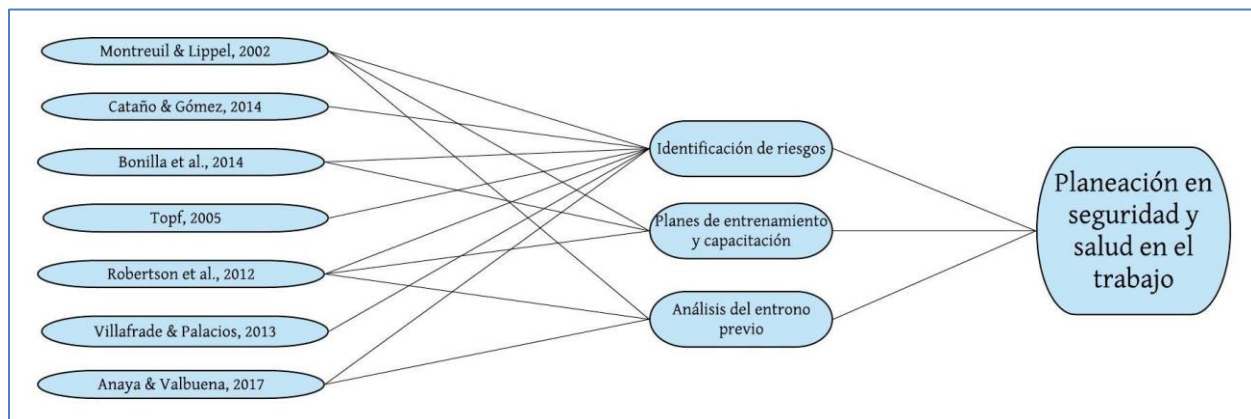
Figura 11 Análisis de contenido: Liderazgo



Fuente: elaboración propia

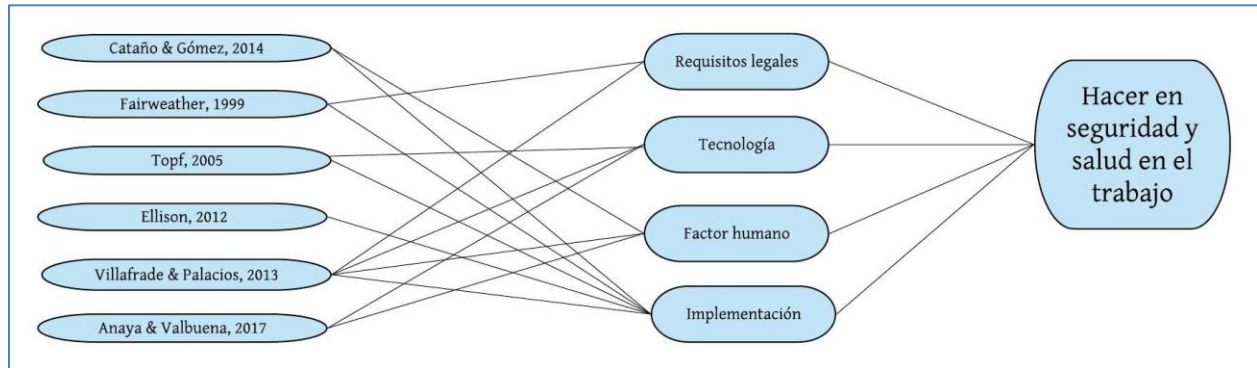
En las categorías siguientes planear, hacer, verificar y actuar, asociadas al ciclo PHVA en SST, a pesar de ser escasa la literatura encontrada sobre el ciclo PHVA y el teletrabajo, el soporte fundamental se establece en la legislación colombiana, pues el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo está enmarcado en dicho ciclo, lo que nos permite involucrar con facilidad dichas categorías en el modelo de SST para teletrabajo. De acuerdo a la revisión bibliográfica, se realizó un análisis de contenido, en donde de manera gráfica se ilustran las ideas que aportan cada uno de los autores consultados a estas categorías:

Figura 12 Análisis de contenido en Planeación en Seguridad y Salud en el trabajo



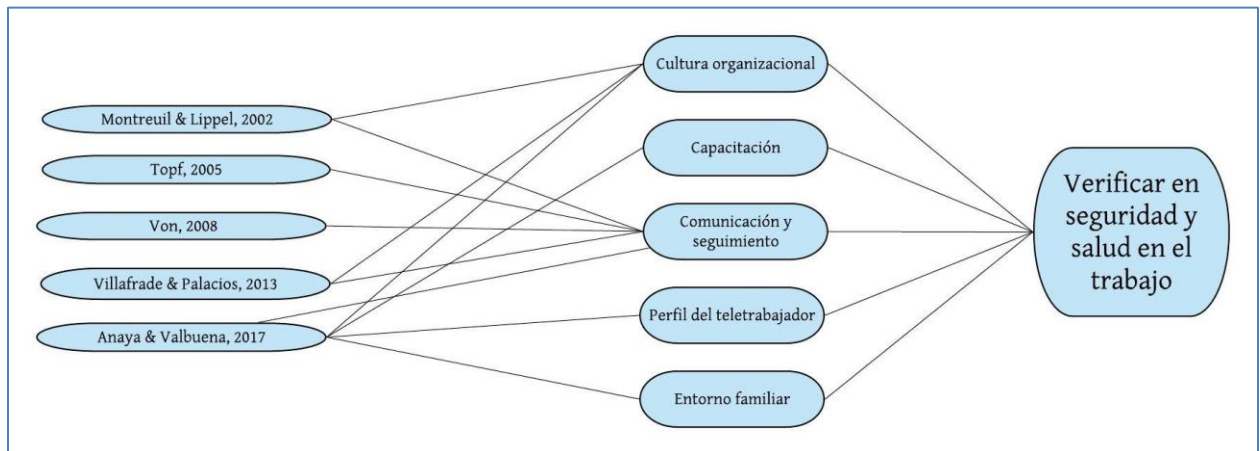
Fuente: elaboración propia

Figura 13 Análisis de contenido: Hacer en Seguridad y Salud en el trabajo



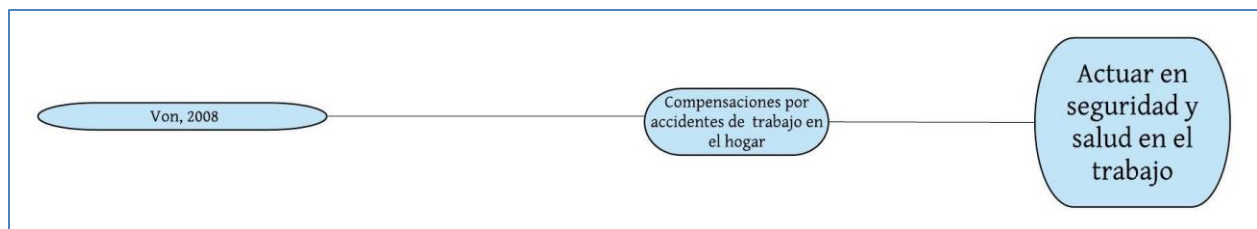
Fuente: elaboración propia

Figura 14 Análisis de contenido: Verificar en Seguridad y Salud en el trabajo



Fuente: elaboración propia

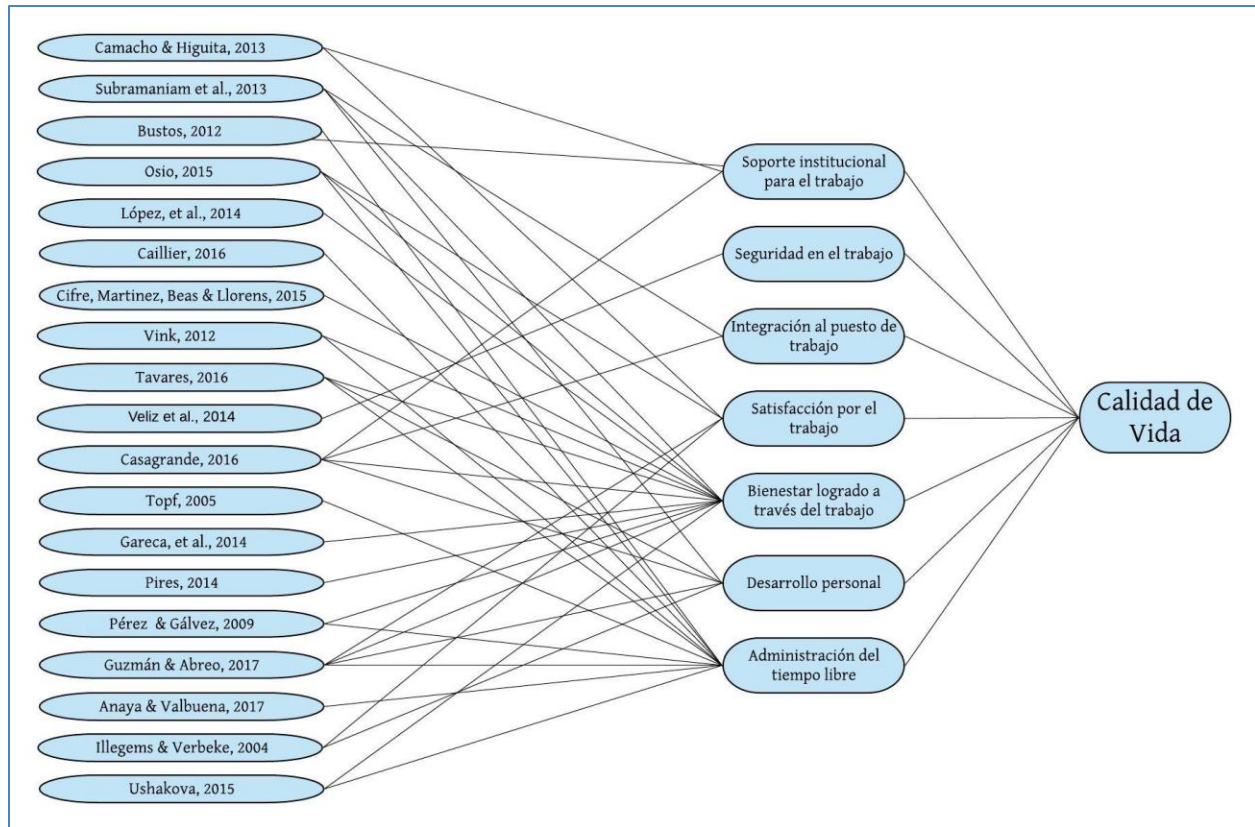
Figura 15 Análisis de contenido: Actuar en Seguridad y Salud en el trabajo



Fuente: elaboración propia

Calidad de vida, los objetivos del teletrabajo, están enmarcados en mejor calidad de vida: menos tiempo y gasto invertidos en desplazamientos, reducción de stress, mayor satisfacción por la autonomía para organizar las tareas a realizar y su propio tiempo, posibilidad de compaginar el trabajo con otras actividades (educación de niños, tareas domésticas) (Osio, 2015). De acuerdo a la revisión bibliográfica, se realizó un análisis de contenido, en donde de manera gráfica se ilustran las ideas que aportan cada uno de los autores consultados a esta categoría:

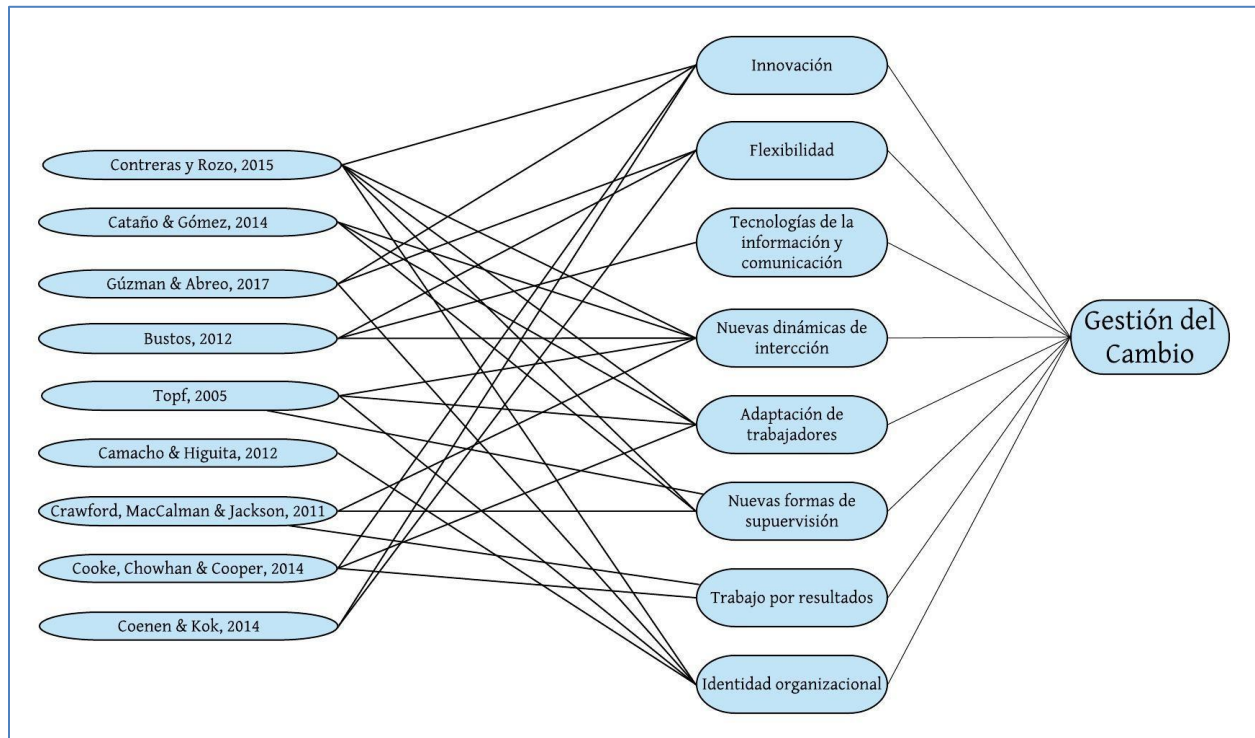
Figura 16 Análisis de contenido: Calidad de vida



Fuente: elaboración propia

En la Categoría Gestión del cambio, se hizo un análisis de contenido y de manera gráfica se observan los autores que aportan ideas para fortalecer la categoría:

Figura 17 Análisis de contenido: Gestión del cambio



Fuente: elaboración propia

Para las dimensiones de liderazgo y la Gestión de cambio, no se encontraron instrumentos que permitan evaluar estas dos variables en teletrabajadores, por lo tanto, es una limitación de este estudio que debe ser abordada en futuras investigaciones.

Para la construcción del Modelo se seleccionaron tres instrumentos que tienen que relación con las categorías enunciadas en la investigación. Estos instrumentos son: 1) Madurez de la Gestión y Seguridad y Salud en el trabajo EMA (Rodríguez, Pedraza, & Martínez, 2017); 2) Condiciones de trabajo, el cual fue adaptado de la Guía Déparis (Profesor J. Malchaire, Unidad de Higiene y Fisiología del Trabajo, Clos Chapelle-aux-Champs, & 1200 Bruselas,) y 3) Calidad de vida, el cual es un instrumento basado en CVT – GOHISALO (González, Hidalgo, Salazar, & Preciado, 2010). Como resultado de la investigación fue adaptado el instrumento de Calidad de vida (CV), con el ánimo de brindar junto con modelo instrumentos válidos y confiables que permitan evaluar la gestión de la SST, las condiciones de trabajo y la calidad de vida.

8.3 Escala de madurez de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo para aplicar en teletrabajadores:

El concepto de modelo de madurez en SST se originó en modelos de calidad organizacional y en modelos de la industria del software. Fueron creados para que las organizaciones comprendieran su propio nivel de madurez en la gestión de la seguridad, mediante la evaluación del nivel de cumplimiento de los diversos elementos clave de la cultura de la seguridad (Rodríguez, Pedraza y Martínez, 2017). Para la investigación, se realizó la adaptación al teletrabajo basados en la Encuesta de madurez, el cual es un Instrumento del proyecto de investigación: Métodos de evaluación para la toma de decisiones en la gestión de seguridad y salud en el trabajo (Rodríguez & Carvajal).

Para validar este instrumento, se realizó el paso a paso:

Consistencia interna del documento: En el desarrollo de la evaluación descriptiva (observación de correlaciones) se realizó la correlación general de los ítems a partir de la matriz de correlaciones, la cual la realiza el programa estadístico R Studio. Siendo deseable que se observen altas correlaciones positivas, es decir cercanas a 1.

Al realizar dicho análisis descriptivo, se pudo observar que de manera general los ítems presentan correlaciones altas de carácter positivo con un promedio de **0.6132**, por lo general las correlaciones observadas son mayores a 0.5, lo cual es un indicativo de que estos ítems si son adecuados para medir en conjunto la variable de interés (NMGSST). Los datos se pueden observar en la Tabla de Correlaciones para EMA:

Tabla 12 Correlaciones para EMA

	EMAS1	EMAS2	EMA10A3	EMA6A4	EMA6B5	EMA8A6	EMA8A7	EMA7A8	EMA7B9	EMA7B10	EMA4A11	EMA4A12	EMA4B13	EMA4C14	EMA2A15	EMA3A16	EMA3A17	EMA2B18	EMA1A19	EMA1A20	EMA1A21	EMA1A22	EMA2C23	EMA2C24
EMAS1	1.00																							
EMAS2		1.00																						
EMA10A3			1.00																					
EMA6A4				1.00																				
EMA6B5					1.00																			
EMA8A6						1.00																		
EMA8A7							1.00																	
EMA7A8								1.00																
EMA7B9									1.00															
EMA7B10										1.00														
EMA4A11											1.00													
EMA4A12												1.00												
EMA4B13													1.00											
EMA4C14														1.00										
EMA2A15															1.00									
EMA3A16																1.00								
EMA3A17																	1.00							
EMA2B18																		1.00						
EMA1A19																			1.00					
EMA1A20																				1.00				
EMA1A21																					1.00			
EMA1A22																						1.00		
EMA2C23																							1.00	
EMA2C24																								1.00

Fuente: resultado estadístico

Así mismo el diagrama de varianza explicada demuestra que los valores positivos predominan ratificando dicha afirmación:

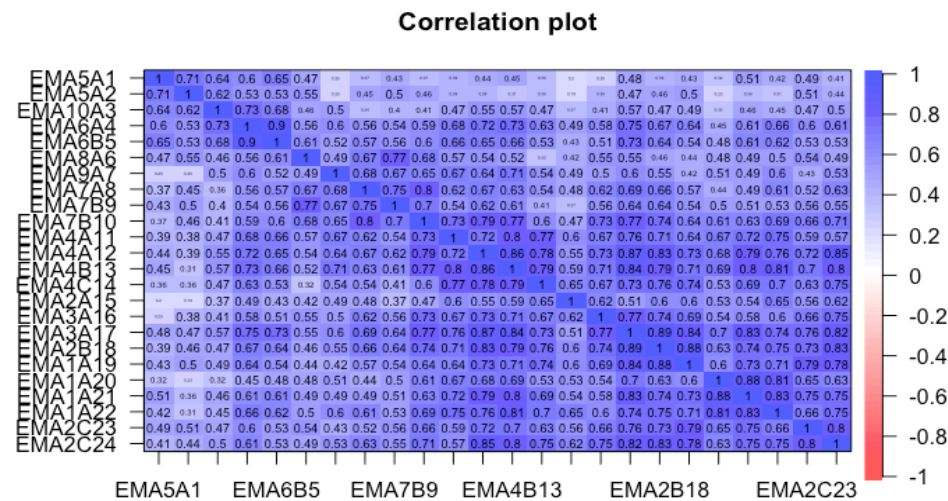
Tabla 13 Diagrama de varianza EMA

	EMA 5A1	EMA 5A2	EMA 10A3	EMA 6A4	EMA 6B5	EMA 8A6	EMA 9A7	EMA 7A8	EMA 7B9	EMA 7B10	EMA 4A11	EMA 4A12	EMA 4B13	EMA 4C14	EMA 2A15	EMA 3A16	EMA 3A17	EMA 2B18	EMA 1A19	EMA 1A20	EMA 1A21	EMA 1A22	EMA 2C23	EMA 2C24
EMA5 A1	1,00	0,71	0,64	0,60	0,65	0,47	0,25	0,37	0,43	0,37	0,39	0,44	0,45	0,36	0,20	0,25	0,48	0,39	0,43	0,32	0,51	0,42	0,49	0,41
EMA5 A2		1,00	0,62	0,53	0,53	0,55	0,25	0,45	0,50	0,46	0,38	0,39	0,31	0,36	0,19	0,38	0,47	0,46	0,50	0,23	0,36	0,31	0,51	0,44
EMA1 0A3			1,00	0,73	0,68	0,46	0,50	0,36	0,40	0,41	0,47	0,55	0,57	0,47	0,37	0,41	0,57	0,47	0,49	0,32	0,46	0,45	0,47	0,50
EMA6 A4				1,00	0,90	0,56	0,60	0,56	0,54	0,59	0,68	0,72	0,73	0,63	0,49	0,58	0,75	0,67	0,64	0,45	0,61	0,66	0,60	0,61
EMA6 B5					1,00	0,61	0,52	0,57	0,56	0,60	0,66	0,65	0,66	0,53	0,43	0,51	0,73	0,64	0,54	0,48	0,61	0,62	0,53	0,53
EMA8 A6						1,00	0,49	0,67	0,77	0,68	0,57	0,54	0,52	0,32	0,42	0,55	0,55	0,46	0,44	0,48	0,49	0,50	0,54	0,49
EMA9 A7							1,00	0,68	0,67	0,65	0,67	0,64	0,71	0,54	0,49	0,50	0,60	0,55	0,42	0,51	0,49	0,60	0,43	0,53
EMA7 A8								1,00	0,75	0,80	0,62	0,67	0,63	0,54	0,48	0,62	0,69	0,66	0,57	0,44	0,49	0,61	0,52	0,63
EMA7 B9									1,00	0,70	0,54	0,62	0,61	0,41	0,37	0,56	0,64	0,64	0,54	0,50	0,51	0,53	0,56	0,55
EMA7 B10										1,00	0,73	0,79	0,77	0,60	0,47	0,73	0,77	0,74	0,64	0,61	0,63	0,69	0,66	0,71
EMA4 A11											1,00	0,72	0,80	0,77	0,60	0,67	0,76	0,71	0,64	0,67	0,72	0,75	0,59	0,57
EMA4 A12												1,00	0,86	0,78	0,55	0,73	0,87	0,83	0,73	0,68	0,79	0,76	0,72	0,85
EMA4 B13													1,00	0,79	0,59	0,71	0,84	0,79	0,71	0,69	0,80	0,81	0,70	0,80
EMA4 C14														1,00	0,65	0,67	0,73	0,76	0,74	0,53	0,69	0,70	0,63	0,75
EMA2 A15															1,00	0,62	0,51	0,60	0,60	0,53	0,54	0,65	0,56	0,62
EMA3 A16																1,00	0,77	0,74	0,69	0,54	0,58	0,60	0,66	0,75
EMA3 A17																	1,00	0,89	0,84	0,70	0,83	0,74	0,76	0,82
EMA2 B18																		1,00	0,88	0,63	0,74	0,75	0,73	0,83
EMA1 A19																			1,00	0,60	0,73	0,71	0,79	0,78
EMA1 A20																				1,00	0,88	0,81	0,65	0,63
EMA1 A21																					1,00	0,83	0,75	0,75
EMA1 A22																						1,00	0,66	0,75
EMA2 C23																							1,00	0,80
EMA2 C24																								1,00

Fuente: análisis estadístico

Correlación instrumento EMA: en la cual se observa la relación existente entre una variable en función de la otra. El color azul entre más fuerte indica que son cercanas a 1, las correlaciones negativas van de color rojo:

Figura 18 Varianza explicada instrumento EMA

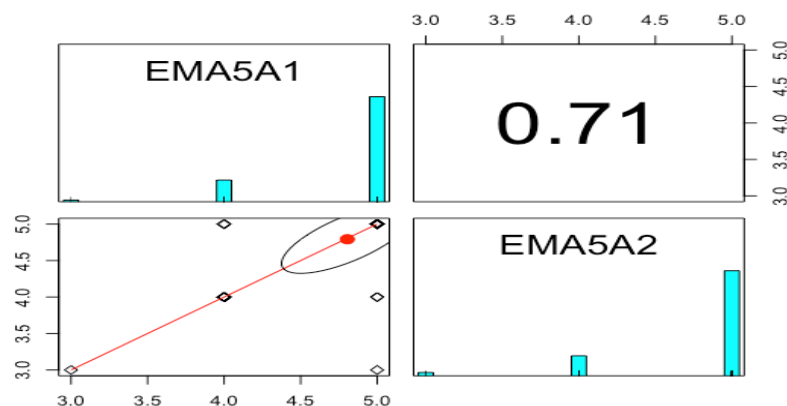


Fuente: análisis estadístico

A continuación, se desarrolla la evaluación descriptiva de la correlación de ítems por dimensión teórica (Factor) a partir de la matriz de correlación. Siendo deseable que se observen altas correlaciones positivas.

Dimensión 1: Posición estratégica

Figura 19 Correlación dimensión 1 EMA



Fuente: elaboración propia

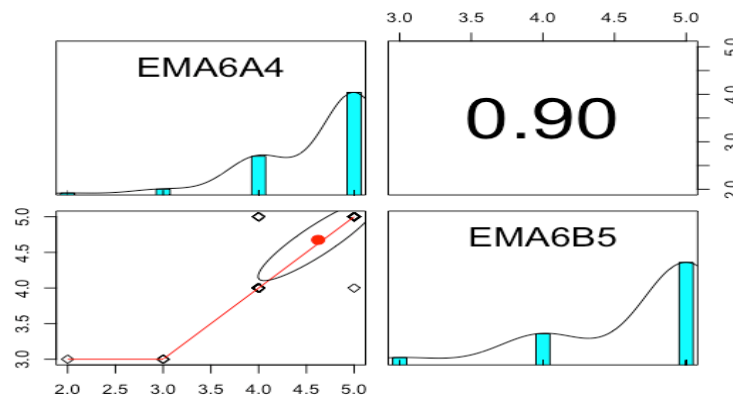
Esta dimensión está compuesta por dos ítems, donde se observa una correlación positiva alta, indicando que puntuaciones altas en un ítem generalmente conllevan a puntuaciones altas en el otro, de igual manera se puede observar que la distribución de los dos ítems es similar siendo más frecuentes las puntuaciones altas.

Dimensión 2: Aprendizaje organizacional en GSST

Está compuesta por un único ítem.

Dimensión 3: Integración de la GGST en la organización

Figura 20 Correlación dimensión 2 EMA



Fuente: análisis estadístico

Los dos ítems tienen una fuerte correlación positiva y la distribución de las puntuaciones para ambos ítems es muy similar.

Dimensión 4: Planeación estratégica

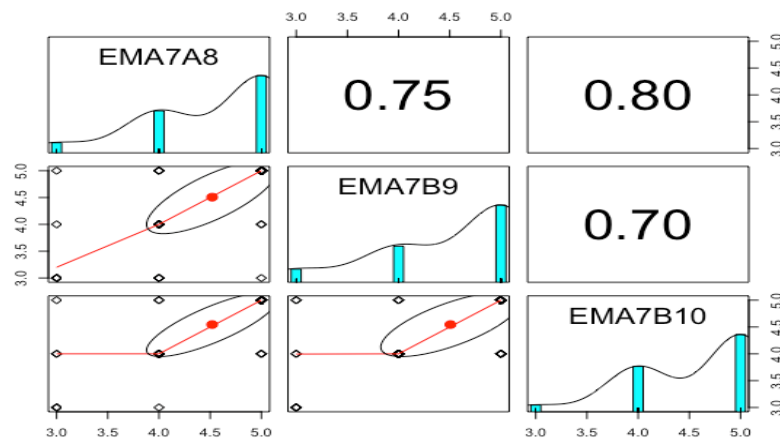
Está compuesta por un único ítem.

Dimensión 5: Planeación de la capacidad

Está compuesta por un único ítem.

Dimensión 6: Evaluación de la GGST

Figura 21 Correlación dimensión 6 EMA

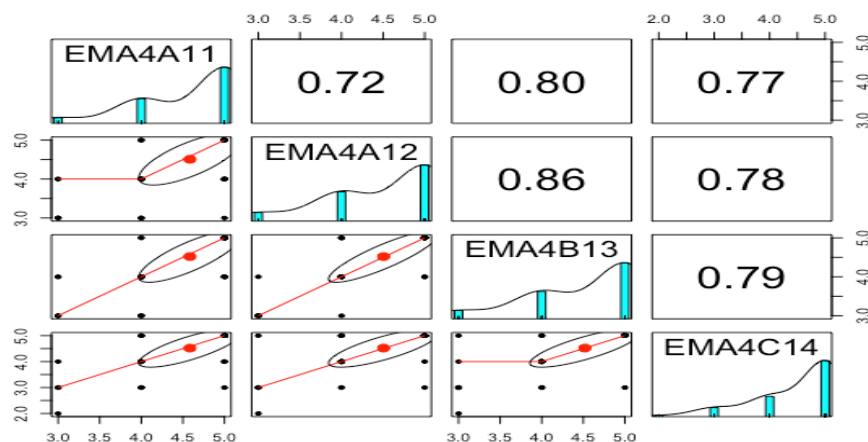


Fuente: análisis estadístico

En general se puede observar una correlación alta entre pares de ítems, siendo los más correlacionados el ítem 8 y el 10 (con un valor de 0.80, el cual es muy cercano a 1), nuevamente se puede observar una similitud entre las distribuciones de las puntuaciones por ítem (en las barras de color azul).

Dimensión 7: Participación y comunicación

Figura 22 Correlación dimensión 7 EMA



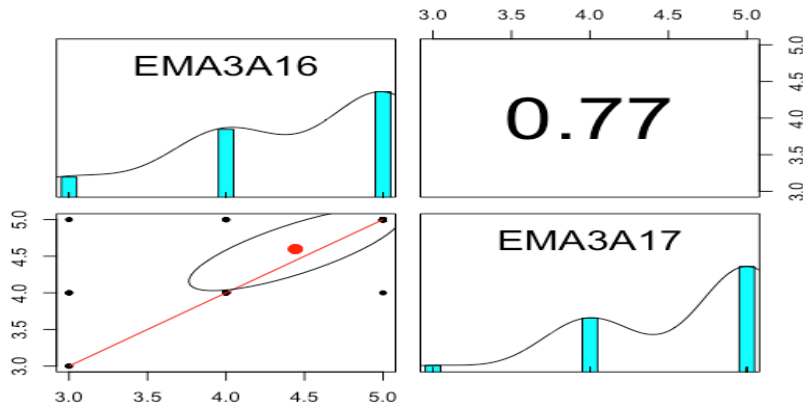
Fuente: análisis estadístico

Todas las correlaciones reportadas entre pares de ítems presentan altas correlaciones positivas, donde la mayor correlación se presenta entre el ítem 12 y 13. Los ítems 11, 12 y 13 tienen una

distribución similar en sus puntuaciones, sin embargo, el ítem 14 difiere un poco logrando puntuaciones poco frecuentes de 2.

Dimensión 8: Aspectos legales

Figura 23 Correlación dimensión 8 EMA

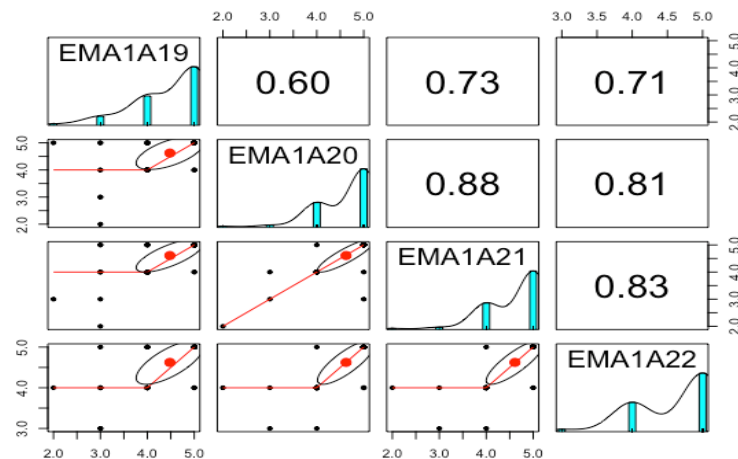


Fuente: elaboración propia

Se observa alta correlación positiva y similitud en las distribuciones de los puntajes.

Dimensión 9: Política de SST

Figura 24 Correlación dimensión 9 EMA



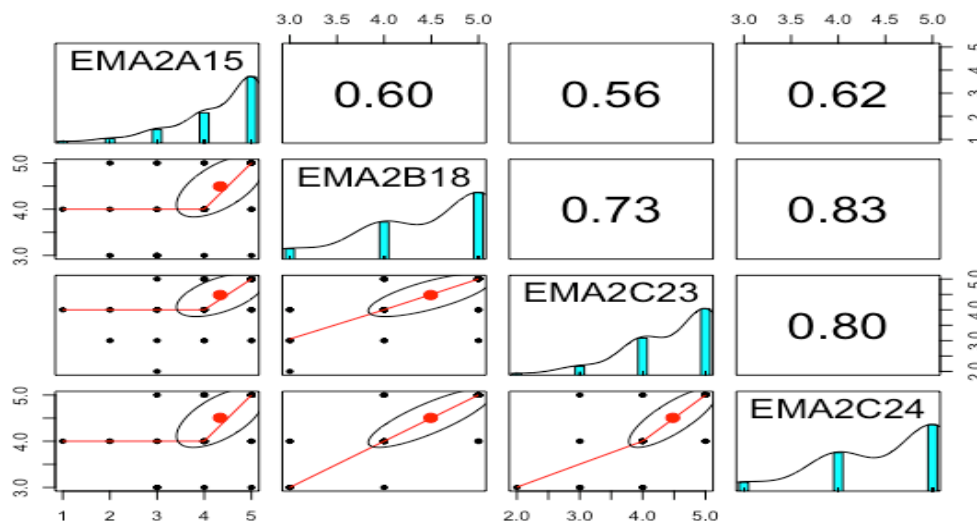
Fuente: elaboración propia

En general se observan correlaciones altas entre pares de variables, excepto por los ítems 19 y 20 cuya correlación es relativamente menor a las demás, la mayor correlación se presenta entre los

ítems 20 y 21. Las distribuciones de puntuación en los ítems 19, 20 y 21 son similares, diferenciándose un poco la puntuación del ítem 22 cuya mínima puntuación es 3.

Dimensión 10: Análisis estratégico

Figura 25 Correlación dimensión 10 EMA



Fuente: elaboración propia

En general se puede observar que en las correlaciones más pequeñas están involucrado el ítem 15, se ve también que su distribución difiere de las de los otros 3 ítems, sin embargo, de manera general las correlaciones no son despreciables, aun cuando la más pequeña de ellas es 0,56.

CONCLUSIÓN GENERAL: Según el análisis descriptivo realizado por dimensión se puede concluir que los ítems seleccionados para cada dimensión tienen una correlación positiva significativa, lo cual es un indicativo de que el uso de dimensiones en este instrumento es adecuado.

Cálculo de Alfa de Cronbach para concluir de manera formal sobre el análisis descriptivo anterior:

$$\alpha = \frac{kp}{1 + p(k - 1)}$$

$$\alpha = \frac{(24)(0.6132)}{1 + (0.6132)(24 - 1)} = 0.9744$$

Esto indica según el criterio de interpretación usado que la consistencia interna es excelente ($0.9744 > 0.9$) por lo tanto, los ítems seleccionados si son adecuados para medir la variable teórica y esto habilita el posterior análisis.

Análisis factorial: Prueba de esfericidad de Bartlett (prueba estadística)

Tabla 14 Resultado prueba de Bartlett EMA

ESTADÍSTICO DE PRUEBA (CHI-CUADRADO)	GRADOS DE LIBERTAD	VALOR P
3014.51	276.00	0

Fuente: análisis estadístico

Dado que el valor p es menor a 0.05, se puede concluir que existe por lo menos una correlación entre ítems diferente de cero, por lo tanto, el uso de un análisis por factores (dimensiones) es adecuado para el análisis de los ítems.

Índice de Kaiser-Meyer-Olkin KMO (indicador)

Tabla 15 Índice KMO EMA

KMO
0.89

Fuente: análisis estadístico

Este KMO está cerca de 1 (≥ 0.75) y según el criterio es bueno realizar el análisis factorial, por lo tanto, a partir de este indicador también se concluye que el uso de dimensiones es adecuado para el análisis de los ítems.

Análisis de componentes principales: Para el análisis de componente principales se establecen primero los pesos factoriales (se obtienen en el análisis estadístico los valores que tengan varianza mayor a 1; se pondera por la varianza que es capaz de explicar, de tal manera que cada pregunta tiene un peso), de aquí se establece la composición de los factores encontrando que solo tres componentes cumplen con la condición del criterio de Kaiser, sin embargo, en búsqueda mantener al máximo la confiabilidad de la información se incluye el cuarto componente con una variabilidad del 0,99%. (los ítems con pesos factoriales más altos, están marcados en la tabla con color azul):

Tabla 16 Componentes principales EMA

ITEM	PC1	PC2	PC3	PC4	PESO RELATIVO ÍTEM (%)	PESO REL. DIMENSIÓN (%)
EMA5A1	-0,15	-0,45	-0,26	0,04	3,8%	7,7%
EMA5A2	-0,14	-0,47	-0,09	0,33	3,9%	
EMA10A3	-0,17	-0,35	-0,23	-0,27	4,2%	4,2%
EMA6A4	-0,21	-0,22	-0,11	-0,30	4,5%	8,8%
EMA6B5	-0,20	-0,27	-0,06	-0,29	4,3%	
EMA8A6	-0,18	-0,24	0,37	0,13	4,2%	4,2%
EMA9A7	-0,18	0,03	0,34	-0,41	4,1%	4,1%
EMA7A8	-0,20	-0,05	0,41	0,07	4,1%	12,6%
EMA7B9	-0,19	-0,15	0,42	0,15	4,3%	
EMA7B10	-0,22	0,03	0,28	0,11	4,2%	
EMA4A11	-0,22	0,08	0,06	-0,25	4,2%	16,9%
EMA4A12	-0,23	0,09	-0,02	-0,02	4,2%	
EMA4B13	-0,23	0,12	-0,03	-0,18	4,4%	
EMA4C14	-0,21	0,17	-0,19	-0,11	4,2%	
EMA2A15	-0,17	0,22	-0,04	-0,11	3,5%	16,5%
EMA2B18	-0,23	0,11	-0,07	0,15	4,4%	
EMA2C23	-0,21	0,04	-0,15	0,33	4,2%	
EMA2C24	-0,22	0,13	-0,10	0,22	4,4%	
EMA3A16	-0,21	0,13	0,09	0,17	4,0%	8,3%
EMA3A17	-0,24	0,04	-0,06	0,06	4,3%	
EMA1A19	-0,22	0,09	-0,20	0,27	4,4%	16,7%
EMA1A20	-0,19	0,22	-0,05	0,01	3,8%	
EMA1A21	-0,22	0,13	-0,21	0,02	4,3%	
EMA1A22	-0,22	0,16	-0,07	-0,13	4,3%	
Desviación estándar	3,86	1,38	1,15	0,99	100%	100%
Varianza	14,94	1,90	1,32	0,98		
Porcentaje de varianza explicada	62,2%	7,9%	5,5%	4,1%		
Varianza acumulada explicada	62,2%	70,2%	75,7%	79,8%		

Fuente: análisis estadístico

Acto seguido se construye la ecuación de componentes principales con las nuevas dimensiones, la cual podrá ser usada más adelante para la determinación de pronósticos con los resultados obtenidos. Esta ecuación se obtiene de la sumatoria de cada uno de los ítems al multiplicar el peso relativo por el valor obtenido en cada pregunta).

$$CPA.EMA = 0,038 * EMA5A1 + 0,039 * EMA5A2 + 0,042 * EMA10A3 + 0,045 * EMA6A4 + 0,043 * EMA6B5 + 0,042 * EMA8A6 + 0,041 * EMA9A7 + 0,041 * EMA7A8 + 0,043 * EMA7B9 + 0,042 * EMA7B10 + 0,042 * EMA4A11 + 0,042 * EMA4A12 + 0,044 * EMA4B13 + 0,042 * EMA4C14 + 0,035 * EMA2A15 + 0,044 * EMA2B18 + 0,042 * EMA2C23 + 0,044 * EMA2C24 + 0,04 * EMA3A16 + 0,043 * EMA3A17 + 0,044 * EMA1A19 + 0,038 * EMA1A20 + 0,043 * EMA1A21 + 0,043 * EMA1A22$$

Cabe aclarar que dichos pesos no son directamente aplicables como pesos de cada una de las variables originales, ya que son una combinación para el establecimiento de un modelo estadístico. No implica el cambio de las dimensiones del instrumento EMA, ya que el propósito es generar un menor número de variables que den la misma información que darían todas las variables.

8.4 Aplicación del instrumento de Condiciones de Trabajo a los teletrabajadores

El instrumento Condiciones de Trabajo, es un cuestionario el cual está basado en la Guía Déparis, documento de donde se tomaron y adaptaron los aspectos más relevantes que tienen que ver con las condiciones de trabajo de los teletrabajadores (Malchaire, 2002).

Consistencia del instrumento: Evaluación descriptiva de la correlación general de los ítems a partir de la matriz de correlaciones. Siendo deseable que se observen altas correlaciones positivas, en este caso se evidencian correlaciones positivas, aunque no tienen una gran cercanía a 1. Sin embargo, el promedio de las correlaciones es de **0.3412**, un valor relativamente moderado, por lo tanto, a partir del análisis descriptivo no se puede sospechar si el instrumento tiene validez, por ello fue necesario evaluar con los demás métodos para llegar a una conclusión. Las correlaciones las realiza el programa estadístico.

Tabla 17 Consistencia instrumento CT

	CT1A11	CT1B10	CT1B12	CT1B13	CT1B5	CT1B9	CT1C4	CT2A6	CT2A7	CT2A8	CT2B16	CT2B17	CT3A14	CT3B15	CT3B18	CT3C1	CT3C2	CT3C3
CT1A11	1,00	0,30	0,41	0,28	0,54	0,46	0,41	0,23	0,23	0,46	0,46	0,28	0,08	0,16	0,46	0,33	0,06	0,24
CT1B10		1,00	0,29	0,33	0,61	0,39	0,43	0,13	0,31	0,18	0,22	0,27	0,25	0,13	0,42	0,42	0,33	0,32
CT1B12			1,00	0,50	0,43	0,56	0,50	0,28	0,22	0,26	0,16	0,24	0,46	0,35	0,35	0,27	0,16	0,20
CT1B13				1,00	0,30	0,51	0,28	0,27	0,20	0,50	0,26	0,06	0,46	0,46	0,37	0,22	0,26	0,34
CT1B5					1,00	0,34	0,57	0,14	0,29	0,31	0,27	0,29	0,28	0,16	0,48	0,23	0,34	0,38
CT1B9						1,00	0,51	0,45	0,12	0,29	0,41	0,29	0,37	0,51	0,42	0,60	0,31	0,29
CT1C4							1,00	0,40	0,06	0,13	0,26	0,11	0,18	0,28	0,24	0,38	0,46	0,45
CT2A6								1,00	0,22	0,45	0,17	0,27	0,26	0,27	0,44	0,43	0,31	0,57
CT2A7									1,00	0,37	0,24	0,39	0,12	0,06	0,36	0,09	0,14	0,17
CT2A8										1,00	0,35	0,31	0,43	0,25	0,49	0,19	0,08	0,24
CT2B16											1,00	0,39	0,06	0,26	0,33	0,19	0,11	0,05
CT2B17												1,00	0,29	0,00	0,39	0,24	0,09	0,22
CT3A14													1,00	0,32	0,62	0,25	0,13	0,17

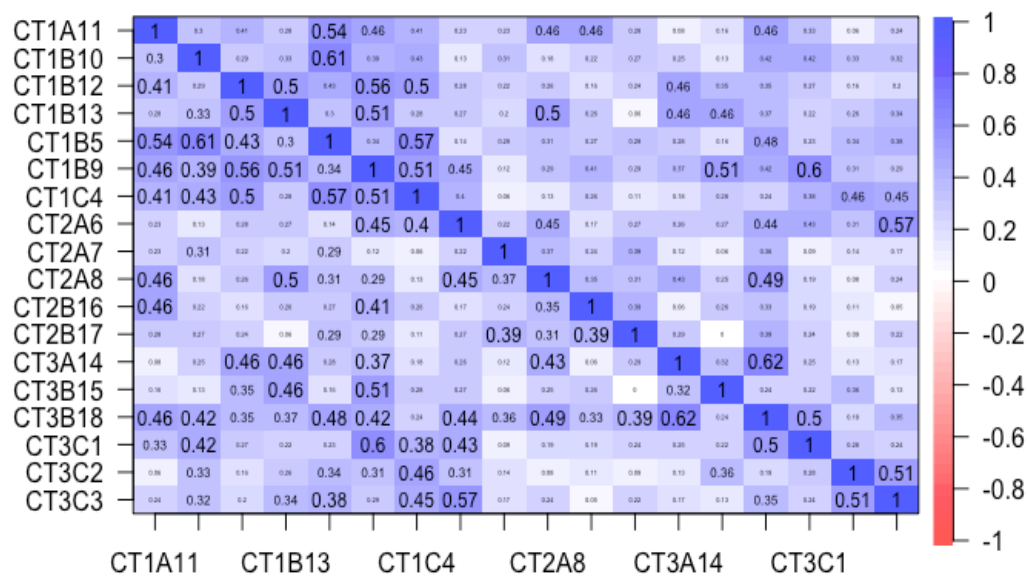
GESTIÓN DE SST PARA TELETRABAJO

	CT1A11	CT1B10	CT1B12	CT1B13	CT1B5	CT1B9	CT1C4	CT2A6	CT2A7	CT2A8	CT2B16	CT2B17	CT3A14	CT3B15	CT3B18	CT3C1	CT3C2	CT3C3
CT3B15														1,00	0,24	0,22	0,36	0,13
CT3B18															1,00	0,50	0,19	0,35
CT3C1																1,00	0,28	0,24
CT3C2																	1,00	0,51
CT3C3																		1,00

Fuente: análisis estadístico

Correlación del instrumento CT

Figura 26 Varianza explicada instrumento CT

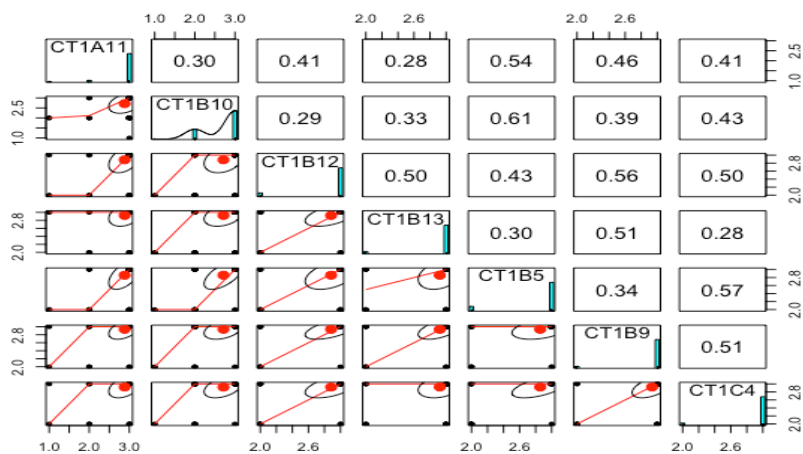


Fuente: análisis estadístico

Evaluación descriptiva de la correlación de ítems por dimensión teórica (Factor) a partir de la matriz de correlación. Siendo deseable que se observen altas correlaciones positivas.

Dimensión 1: Condiciones del medio ambiente

Figura 27 Correlación dimensión 1 CT

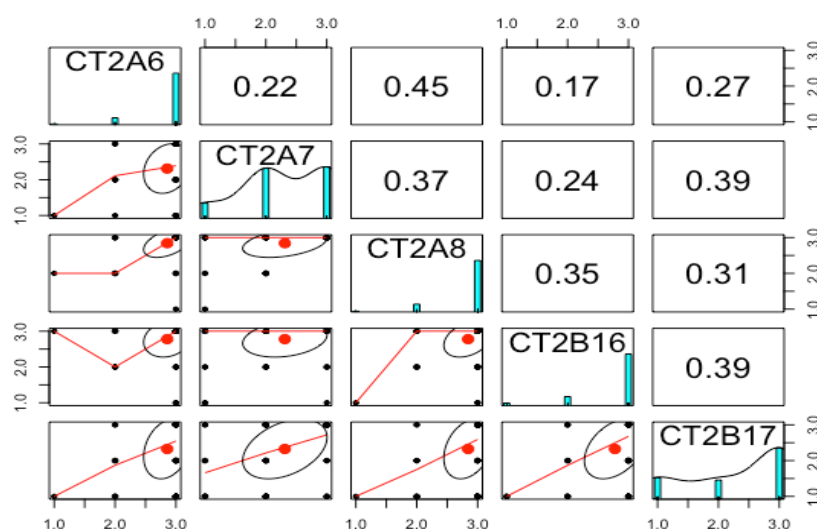


Fuente: análisis estadístico

El promedio de las correlaciones es de **0.5082**, que indica que en general los ítems que constituyen esta dimensión están correlacionados de forma positiva con una magnitud considerable.

Dimensión 2: Condiciones de la tarea

Figura 28 Correlación dimensión 2 CT

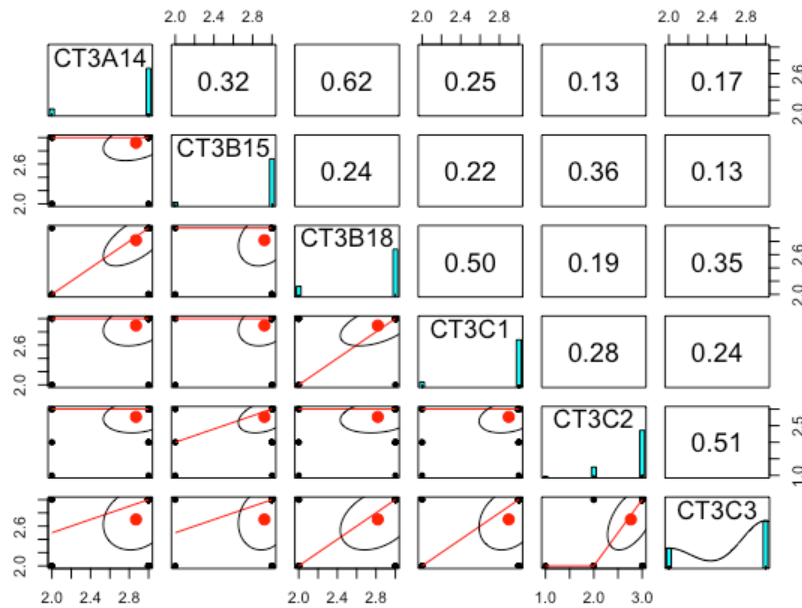


Fuente: análisis estadístico

El promedio de las correlaciones es de **0.45266**, que indica que de modo general los ítems presentan entre sí una correlación moderadamente alta de carácter positivo.

Dimensión 3: Condiciones de la organización del trabajo

Figura 29 Correlación dimensión 3 CT



Fuente: análisis estadístico

El promedio de las correlaciones es de **0.4176**, que indica que de modo general los ítems presentan entre sí una correlación moderadamente alta de carácter positivo.

CONCLUSIÓN GENERAL: A diferencia del instrumento EMA donde las correlaciones eran consistentemente altas e incluso no era necesario calcular el promedio en el instrumento CT hay dimensiones cuya correlación relativamente alta y otras dimensiones tienen correlaciones moderadas altas, lo cual no nos permite emitir una conclusión general a partir de este análisis descriptivo.

Cálculo de Alfa de Cronbach para concluir de manera formal sobre el análisis descriptivo anterior.

$$\alpha = \frac{kp}{1 + p(k - 1)}$$

$$\alpha = \frac{(18)(0.3412)}{1 + (0.3412)(18 - 1)} = \mathbf{0.903}$$

Esto indica según el criterio de interpretación usado que la consistencia interna es excelente (0.903 > 0.9) por lo tanto, los ítems seleccionados si son adecuados para medir la variable teórica y esto habilita el posterior análisis.

Análisis factorial:

Prueba de esfericidad de Bartlett (prueba estadística)

Tabla 18 Resultado prueba de Bartlett CT

ESTADÍSTICO DE PRUEBA (CHI-CUADRADO)	GRADOS DE LIBERTAD	VALOR P
882.9238	153	0

Fuente: análisis estadístico

Dado que el valor p es menor a 0.05, se puede concluir que existe por lo menos una correlación entre ítems diferente de cero, por lo tanto, el uso de un análisis por factores (dimensiones) es adecuado para el análisis de los ítems.

Índice de Kaiser-Meyer-Olkin KMO (indicador)

Tabla 19 Índice KMO CT

KMO
0.73

Fuente: análisis estadístico

Este KMO ($0.5 \leq \text{KMO} \leq 0.75$) indica que es aceptable utilizar el análisis factorial, por lo tanto, a partir de este indicador también se concluyó que el uso de dimensiones es adecuado para el análisis de los ítems.

Análisis de componentes principales: Para el este análisis se establecieron primero los pesos factoriales, de aquí se establece la composición de los factores encontrando que seis componentes cumplen con la condición del criterio de Kaiser, construyendo así la matriz y los componentes finales:

Tabla 20 Componentes principales CT

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PESO REL. ÍTEM (%)	PESO REL DIMENSIÓN (%)
CT1A11	-0,25	-0,20	0,17	-0,32	0,19	-0,10	5,7%	39,3%
CT1B10	-0,24	0,05	0,32	-0,10	-0,32	0,15	5,4%	
CT1B12	-0,26	0,05	-0,17	-0,24	-0,22	0,06	5,1%	
CT1B13	-0,25	0,05	-0,35	-0,06	-0,20	-0,28	5,5%	
CT1B5	-0,27	-0,01	0,34	-0,18	-0,35	-0,09	5,8%	
CT1B9	-0,30	0,14	-0,16	-0,22	0,24	0,18	6,1%	
CT1C4	-0,26	0,35	0,22	-0,18	0,03	-0,03	5,6%	27,2%
CT2A6	-0,24	0,10	-0,09	0,45	0,38	0,01	5,5%	
CT2A7	-0,16	-0,35	0,18	0,21	-0,13	-0,28	5,1%	
CT2A8	-0,24	-0,33	-0,21	0,17	0,05	-0,27	5,8%	
CT2B16	-0,19	-0,26	0,07	-0,30	0,41	-0,24	5,6%	
CT2B17	-0,19	-0,37	0,19	0,16	0,12	0,17	5,1%	
CT3A14	-0,22	-0,10	-0,39	0,15	-0,39	0,28	6,1%	33,5%
CT3B15	-0,19	0,22	-0,41	-0,16	0,10	-0,24	5,5%	
CT3B18	-0,29	-0,23	-0,05	0,17	-0,09	0,26	5,7%	
CT3C1	-0,23	0,12	0,03	0,01	0,28	0,56	5,2%	
CT3C2	-0,19	0,42	0,16	0,21	-0,02	-0,24	5,3%	
CT3C3	-0,22	0,25	0,21	0,44	0,01	-0,18	5,7%	
Desviación estándar	2,51	1,31	1,23	1,14	1,07	1,02	100%	100%
Varianza	6,28	1,71	1,51	1,30	1,15	1,05		
% de varianza explicada	34,9%	9,5%	8,4%	7,2%	6,4%	5,8%		
Varianza acumulada explicada	34,9%	44,4%	52,8%	60,0%	66,4%	72,2%		

Fuente: análisis estadístico

Después se construyó la ecuación de componentes principales con las nuevas dimensiones, la cual podrá ser usada más adelante para la determinación de pronósticos con los resultados obtenidos.

$$\begin{aligned}
 CPA. CT = & 0,052 * CT3C1 + 0,053 * CT3C2 + 0,057 * CT3C3 + 0,056 * CT1C4 + 0,058 \\
 & * CT1B5 + 0,055 * CT2A6 + 0,051 * CT2A7 + 0,058 * CT2A8 + 0,061 \\
 & * CT1B9 + 0,054 * CT1B10 + 0,057 * CT1A11 + 0,051 * CT1B12 + 0,055 \\
 & * CT1B13 + 0,061 * CT3A14 + 0,055 * CT3B15 + 0,056 * CT2B16 + 0,051 \\
 & * CT2B17 + 0,057 * CT3B18
 \end{aligned}$$

8.5 Aplicación del instrumento de Calidad de vida a los teletrabajadores:

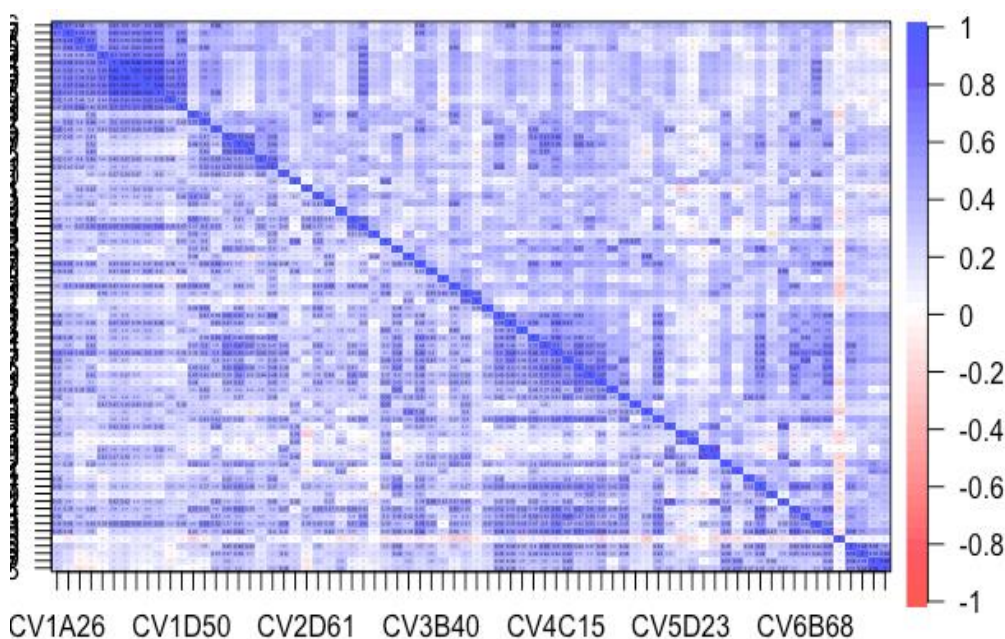
Este instrumento fue adaptado a teletrabajadores del Instrumento CVT – GOHISALO (González, Hidalgo, Salazar & Preciado, 2010), el cual busca evaluar la calidad de vida en el trabajo. En la validez del mismo para la investigación se siguió el paso a paso:

Consistencia interna del documento: Evaluación descriptiva de la correlación general de los ítems a partir de la matriz de correlaciones. Siendo deseable que se observen altas correlaciones positivas siendo

en resumen de un total de 2701 correlaciones solo se encontraron un total de 97 negativas correspondiente al 3,59% del total, las cuales se evidencian de color rojizo, sin embargo, en el gráfico se puede evidenciar que, aunque las correlaciones no son tan fuertes (azul oscuro) no se evidencian muchas menores a uno (tonos rojizos).

En este caso se observa que en general no existen correlaciones altas e incluso se pueden observar correlaciones negativas, que en general no son deseadas en este contexto, el promedio de las correlaciones es de 0.2986, un valor relativamente bajo, por lo tanto, a partir del análisis descriptivo no se pudo determinar si el instrumento tiene validez, por ello fue necesario evaluar con los demás métodos para llegar a una conclusión.

Figura 30 Varianza explicada instrumento CV



Fuente: análisis estadístico

Evaluación descriptiva de la correlación de ítems por dimensión teórica (Factor) a partir de la matriz de correlación. Siendo deseable que se observen altas correlaciones positivas.

Dimensión 1: Soporte institucional para el trabajo

Figura 31 Correlación dimensión 1 CV



Dimensión 2: Seguridad en el trabajo

Figura 32 Correlación dimensión 2 CV

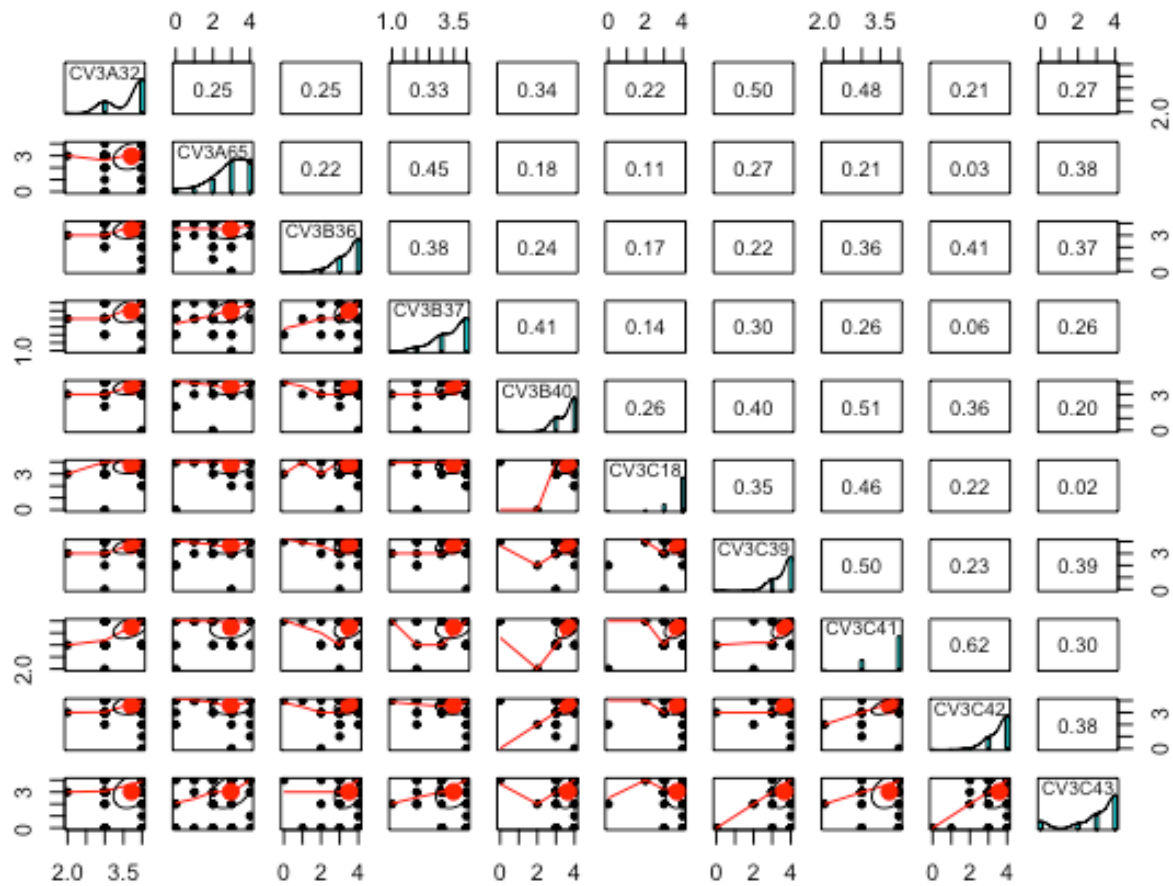


Fuente: análisis estadístico

El promedio de las correlaciones es de **0.3556**, que indica que de modo general los ítems presentan entre sí una correlación no muy alta de carácter positivo.

Dimensión 3: Integración al puesto de trabajo

Figura 33 Correlación dimensión 3 CV

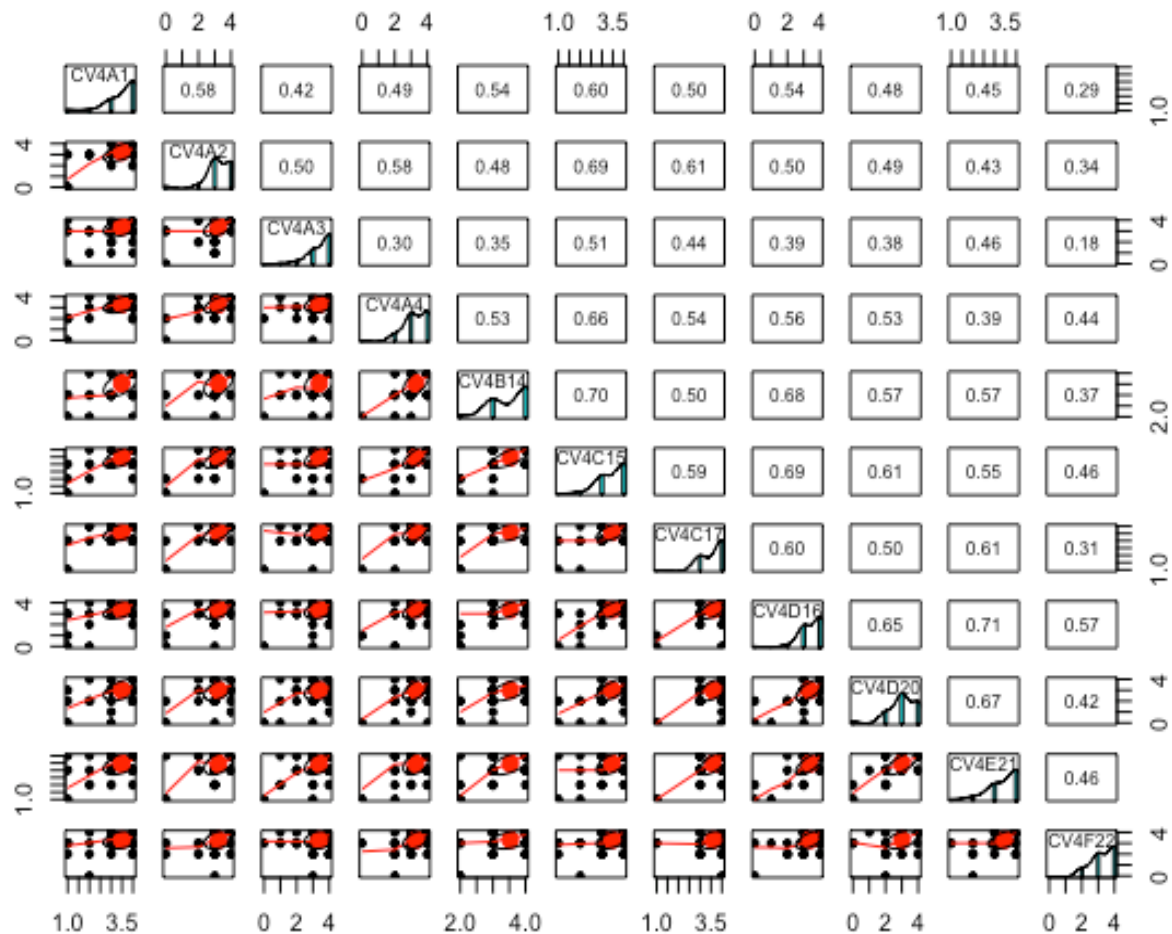


Fuente: análisis estadístico

El promedio de las correlaciones es de **0.3693**, que indica que de modo general los ítems presentan entre sí una correlación no muy alta de carácter positivo. Visualmente se observa que la mayoría de correlaciones son menores a 0.4.

Dimensión 4: Satisfacción por el trabajo

Figura 34 Correlación dimensión 4 CV

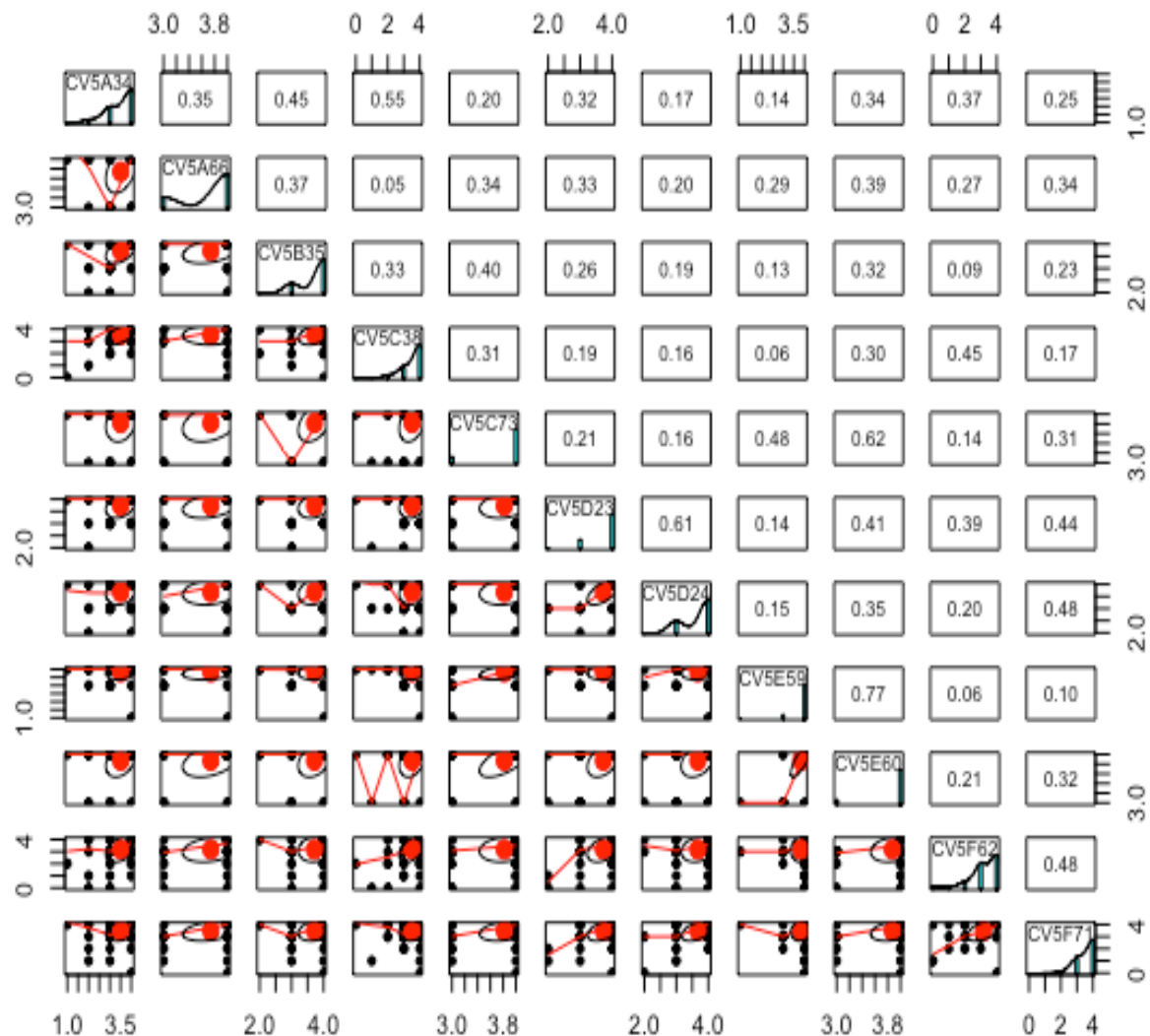


Fuente: análisis estadístico

El promedio de las correlaciones es de **0.5545**, que indica que en general los ítems que constituyen esta dimensión están correlacionados de forma positiva con una magnitud considerable.

Dimensión 5: Bienestar logrado a través del trabajo

Figura 35 Correlación dimensión 5 CV

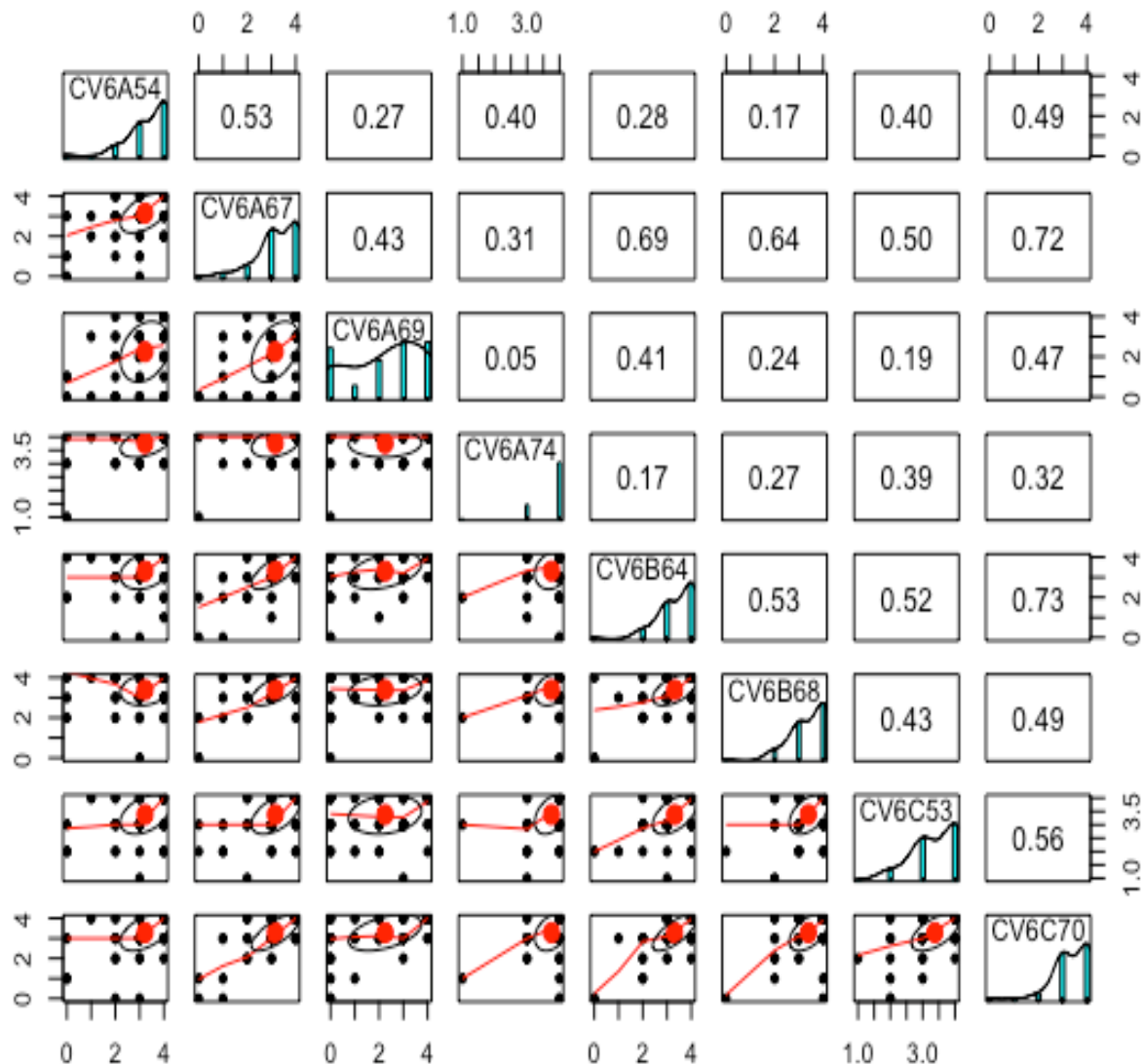


Fuente: análisis estadístico

El promedio de las correlaciones es de **0.3606**, que indica que de modo general los ítems presentan entre sí una correlación no muy alta de carácter positivo. Visualmente se observa que la mayoría de correlaciones son menores a 0.5.

Dimensión 6: Desarrollo personal

Figura 36 Correlación dimensión 6 CV

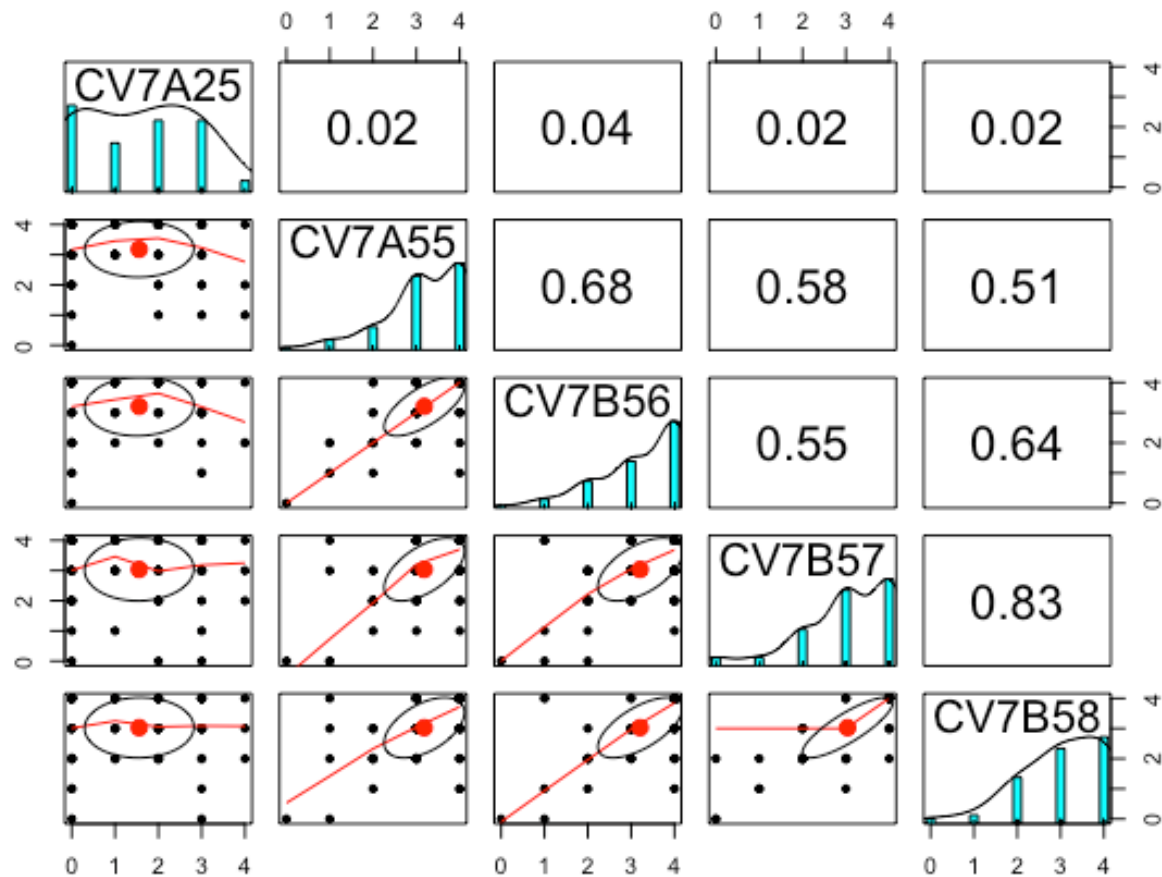


Fuente: análisis estadístico

El promedio de las correlaciones es de **0.4875**, que indica que de modo general los ítems presentan entre sí una correlación moderada de carácter positivo.

Dimensión 7: Administración del tiempo libre

Figura 37 Correlación dimensión 7 CV



Fuente: análisis estadístico

El promedio de las correlaciones es de **0.5114**, que indica que en general los ítems que constituyen esta dimensión, están correlacionados de forma positiva con una magnitud considerable.

CONCLUSIÓN GENERAL: A diferencia del instrumento EMA donde las correlaciones fueron consistentemente altas e incluso no era necesario calcular el promedio; en el instrumento CV hay dimensiones cuya correlación relativamente alta y otras dimensiones tienen correlaciones moderadas a pequeñas, lo cual no permite emitir una conclusión general a partir de este análisis descriptivo.

Cálculo de Alfa de Cronbach para concluir de manera formal sobre el análisis descriptivo anterior:

$$\alpha = \frac{kp}{1 + p(k - 1)}$$

$$\alpha = \frac{(74)(0.2986)}{1 + (0.2986)(74 - 1)} = \mathbf{0.9692}$$

Esto indica según el criterio de interpretación usado que la consistencia interna es excelente ($0.9692 > 0.9$) por lo tanto, los ítems seleccionados si son adecuados para medir la variable teórica y esto habilita el posterior análisis.

Análisis factorial:

Prueba de esfericidad de Bartlett (prueba estadística)

Tabla 21 Resultado prueba de Bartlett instrumento CV

ESTADÍSTICO DE PRUEBA (CHI-CUADRADO)	GRADOS DE LIBERTAD	VALOR P
9992.27	2701.00	0

Fuente: análisis estadístico

Dado que el valor p es menor a 0.05, se pudo concluir que existe por lo menos una correlación entre ítems diferente de cero, por lo tanto, el uso de un análisis por factores (dimensiones) es adecuado para el análisis de los ítems.

Índice de Kaiser-Meyer-Olkin KMO (indicador)

Tabla 22 KMO instrumento CV

KMO
0.25

Fuente: análisis estadístico

Este KMO está cerca de 0, Según este indicador las magnitudes de las correlaciones no ameritan el uso de factores o dimensiones, sin embargo, en este caso se procede evaluando cuales son los ítems que presentan una correlación negativa más frecuente con los demás ítems y se procederá a eliminarlos del instrumento intentando mejorar el indicador KMO. Luego de un análisis se encontró que los ítems candidatos a ser eliminados fueron:

Tabla 23 Aspectos que generan correlaciones negativas en CV

ÍTEM	CANTIDAD DE CORRELACIONES NEGATIVAS	DESCRIPCIÓN
CV2D61	8	En mi trabajo me realizan exámenes de salud periódicos (por parte de la institución)
CV1C49	6	Cuando tengo problemas extra laborales, que afectan mi trabajo, mi jefe está en disposición de apoyarme
CV1B28	4	Recibo los resultados de la supervisión de mi trabajo como retroalimentación
CV1B6	4	Este es el nivel de satisfacción que tengo con respecto al proceso que sigue para supervisar mi trabajo
CV2B8	4	Comparando mi pago con el que recibe por la misma función en otras instituciones que conozco me siento
CV2E33	4	Tengo las mismas oportunidades que los compañeros de mi categoría laboral, de acceder a cursos de capacitación

Fuente: elaboración propia

Al realizar este cambio (quitar del instrumento los ítems que generan correlaciones negativas), se recalcula el KMO y se obtiene

Tabla 24 KMO instrumento CV ajustado

KMO
0.47

Fuente: análisis estadístico

Se observó que hubo una mejoría considerable en este indicador y al eliminar estos ítems no se modifican drásticamente las conclusiones de los análisis previos. Por lo tanto, el nuevo instrumento queda conformado por 68 ítems, se han modificaron las dimensiones 1 con 3 ítems menos y la dimensión 2 con 3 ítems menos y todos los análisis posteriores se realizarán con este instrumento modificado.

Análisis de componentes principales: Para el análisis se establecieron los pesos factoriales, de aquí se indica la composición de los factores, se encontró que 16 componentes cumplen con la condición del criterio de Kaiser, construyendo de tal manera la matriz de componentes principales y la ecuación correspondiente.

Se genera la ecuación con los 68 ítems:

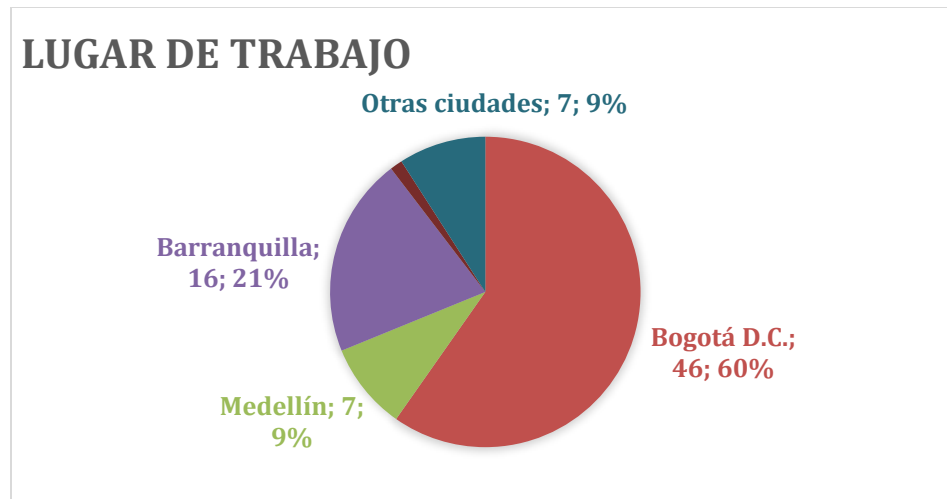
$$\begin{aligned}
 CPA.CV = & 0,016 * CV4A1 + 0,015 * CV4A2 + 0,014 * CV4A3 + 0,015 * CV4A4 + 0,015 * CV2A5 \\
 & + 0,014 * CV2B7 + 0,014 * CV2D9 + 0,014 * CV2D10 + 0,014 * CV2D11 + 0,014 \\
 & * CV2E12 + 0,016 * CV2E13 + 0,014 * CV4B14 + 0,015 * CV4C15 + 0,016 \\
 & * CV4D16 + 0,015 * CV4C17 + 0,013 * CV3C18 + 0,014 * CV1C19 + 0,016 \\
 & * CV4D20 + 0,015 * CV4E21 + 0,015 * CV4F22 + 0,012 * CV5D23 + 0,012 \\
 & * CV5D24 + 0,01 * CV7A25 + 0,015 * CV1A26 + 0,015 * CV1A27 + 0,015 * CV2B29 \\
 & + 0,016 * CV2C30 + 0,015 * CV2C31 + 0,016 * CV3A32 + 0,014 * CV5A34 + 0,014 \\
 & * CV5B35 + 0,015 * CV3B36 + 0,015 * CV3B37 + 0,015 * CV5C38 + 0,014 \\
 & * CV3C39 + 0,015 * CV3B40 + 0,016 * CV3C41 + 0,014 * CV3C42 + 0,014 \\
 & * CV3C43 + 0,015 * CV1C44 + 0,015 * CV1C45 + 0,015 * CV1C46 + 0,015 \\
 & * CV1C47 + 0,015 * CV1C48 + 0,015 * CV1D50 + 0,015 * CV1E51 + 0,016 \\
 & * CV1F52 + 0,015 * CV6C53 + 0,015 * CV6A54 + 0,015 * CV7A55 + 0,015 \\
 & * CV7B56 + 0,015 * CV7B57 + 0,017 * CV7B58 + 0,015 * CV5E59 + 0,014 \\
 & * CV5E60 + 0,016 * CV5F62 + 0,014 * CV2D63 + 0,016 * CV6B64 + 0,015 \\
 & * CV3A65 + 0,015 * CV5A66 + 0,014 * CV6A67 + 0,015 * CV6B68 + 0,014 \\
 & * CV6A69 + 0,015 * CV6C70 + 0,014 * CV5F71 + 0,014 * CV2D72 + 0,016 \\
 & * CV5C73 + 0,016 * CV6A74
 \end{aligned}$$

8.6 Relación existente entre los instrumentos de madurez del SG-SST (EMA) y Condiciones de Trabajo (CT) con el instrumento Calidad de Vida (CV):

La población a la cual fue aplicado el estudio se compone de teletrabajadores autónomos en Colombia, tomando una muestra de 77 individuos a los cuales entre el 1 de octubre de 2018 y el 9 de enero de 2019 se les aplicaron los tres instrumentos mencionados (EMA, CT y CV), debido a la reserva de información por parte de la compañía no fue posible establecer unas características demográficas concretas acerca de la muestra por lo cual se establece que se realizó un muestreo aleatorio.

Dentro de las características de la población es posible establecer la ciudad o municipio de origen, teniendo una gran participación la ciudad de Bogotá con 46 personas que corresponden a un 60% de la muestra, seguido por Barranquilla con 16 (21%) y Medellín con 7 (9%), el restante 10% se divide en otras ciudades y municipios.

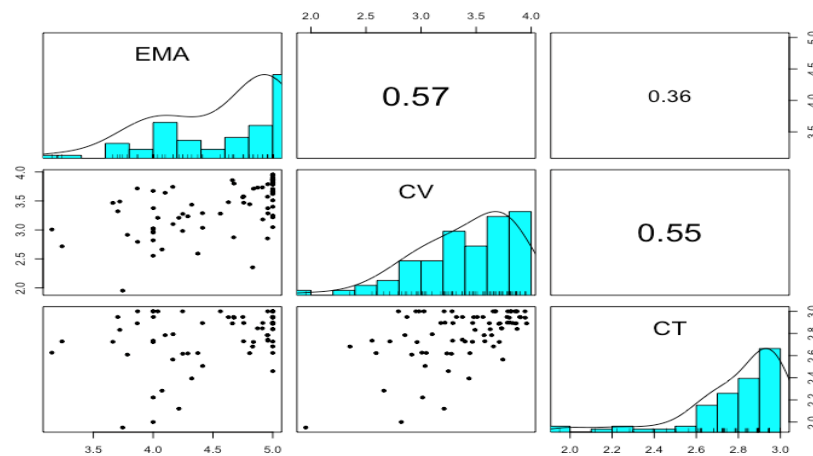
Figura 38 Lugar de trabajo



Fuente: análisis estadístico

Análisis correlacionales entre instrumentos:

Figura 39 Correlación entre instrumentos



Fuente: análisis estadístico

Al observar la correlación entre instrumentos se puede observar que:

EMA tiene una correlación positiva moderadamente alta con CV, la cual es de 0,57.

EMA tiene una correlación positiva más baja con CT, la cual es de 0,36.

CV tiene una correlación positiva moderadamente alta con CT, la cual es de 0,55.

Teniendo en cuenta que existen correlaciones que, aunque no son muy grandes tampoco son despreciables, es importante hacer la descripción de los puntajes obtenidos por el instrumento CV en función de los puntajes obtenidos por el instrumento EMA y el instrumento CT. Se realizó un análisis de regresión lineal múltiple y se obtuvo la siguiente ecuación de regresión:

$$CV = -0.28096 + 0.37058 * EMA + 0.71371 * CT$$

En donde el intercepto resultó no tener significancia estadística, por otro lado, los coeficientes de regresión para EMA y CT resultaron ser estadísticamente significativos a una confianza del 95 %. El criterio usado es el valor p, donde un valor p menor a 0,05 indica significancia estadística del coeficiente de regresión. los valores p reportados fueron:

Tabla 25 Componentes correlación entre instrumentos

COEFICIENTE	VALOR P	CONCLUSIÓN
Intercepto	0.557	No significativo
EMA	1.06X10 ⁽⁻⁵⁾	Significativo
CT	6.05X10 ⁽⁻⁵⁾	Significativo

Fuente: análisis estadístico

A partir de estos resultados la ecuación de regresión se puede reducir a:

$$CV = 0.37058 * EMA + 0.71371 * CT$$

Sin embargo, este modelo genera un R² de 0.4615, lo que indica que el modelo solo es capaz de explicar el 46.15 % de la variabilidad total de CV, por lo tanto, no es un buen modelo para predecir y lo que nos permite concluir es que EMA y CT por si solas no alcanzan a explicar una variabilidad total suficiente, esto es indicio de que existen otras variables explicativas que no se tuvieron en cuenta y este punto puede servir para investigaciones futuras. Esta afirmación no significa que el modelo no sea funcional, por el contrario, se está demostrando que es necesario usar los tres instrumentos.

Con estas premisas se dan los pesos estadísticos a cada uno de las categorías planteadas en el modelo propuesto.

En la comprobación de las hipótesis, se encuentran los siguientes resultados:

Hipótesis 1: Las condiciones de trabajo tienen una relación significativa en mejorar la calidad de vida del teletrabajador. Esta hipótesis se puede corroborar a partir de la correlación entre instrumentos de la Figura 25, en donde se observa que la correlación entre CT y CV es de 0.55, esto indica que la hipótesis se cumple, teniendo en cuenta que a mayores puntajes de CT (Mejores condiciones de trabajo), se tiende a obtener mayores puntajes de CV (Mejor calidad de vida). Aunque esta correlación podría ser mayor (más cercana a 1), no hay evidencia para rechazar la hipótesis 1, por lo tanto esta hipótesis se acepta.

Hipótesis 2: Las condiciones de trabajo tienen una relación significativa en mejorar la MSSGT. Esta hipótesis se puede corroborar a partir de la correlación entre instrumentos en la Figura 25, en donde se observa que la correlación entre CT y EMA es de 0.36, esto indica que la hipótesis no se cumple debido a que la correlación está cercana a cero, teniendo en cuenta que a mayores puntajes de CT (Mejores condiciones de trabajo), se tiende a obtener mayores puntajes de EMA (Mayor madurez). Sin embargo, esta tendencia no es tan fuerte según la evidencia para aceptar la hipótesis 2, por lo tanto, esta hipótesis se rechaza.

Hipótesis 3: La MGSST tienen una relación significativa en mejorar la calidad de vida de los teletrabajadores. Esta hipótesis se puede corroborar a partir de la correlación entre instrumentos en la Figura 25; en esta figura se puede observar que la correlación entre EMA y CV es de 0.57, esto indica que la hipótesis se cumple, teniendo en cuenta que a mayores puntajes de EMA (Mayor madurez) se tiende a obtener mayores puntajes de CV (Mejor calidad de vida). Aunque esta correlación podría ser mayor (más cercana a 1), no hay evidencia para rechazar la hipótesis 3, por lo tanto, esta hipótesis se acepta.

9. Conclusiones

El Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para teletrabajadores autónomos es un punto de partida para desarrollar metodologías sencillas y sistemáticas, que permitan facilitar a las empresas que están implementando el teletrabajo y el SG SST. Es necesario continuar desarrollando el modelo en otros tipos de teletrabajo, y establecer si este modelo se puede adaptar a estos grupos. Al ser validados estadísticamente los instrumentos, se cuenta con una herramienta confiable para las compañías que deseen implementar este Modelo, el cual, aunque fue desarrollado en una plataforma de la empresa objeto de estudio, puede adaptarse de manera sencilla a través de medios virtuales, facilitando la contextualización de las respuestas.

El Modelo de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo para teletrabajadores autónomos en su estructura tiene los elementos comunes y básicos de la legislación colombiana, tanto en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo como de Teletrabajo. Está enmarcado en un sistema de mejora continua, manejando el ciclo PHVA. En el modelo se estructuran las categorías: Condiciones de trabajo, condiciones de ambiente, condiciones de la tarea y condiciones organizacionales, siendo el eje central el teletrabajador y la calidad de vida. Todos estos componentes están inmersos en los instrumentos adaptados. Las categorías de liderazgo y Gestión del cambio no están involucradas en los instrumentos que se validaron

Los instrumentos usados: Madurez del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (EMA), Condiciones de Trabajo (CT) y Calidad de Vida (CV), fueron tomados de instrumentos ya elaborados y utilizados en otras investigaciones. La adaptación consistió en la modificación para enfocarlos a aspectos propios de teletrabajadores, teniendo en cuenta que este es una forma de trabajo en donde, el teletrabajador hace parte de una empresa, pero desarrolla su labor en un lugar completamente diferente a este. Con este enfoque, se direcciona a que los instrumentos sean herramientas aterrizadas en la cotidianidad del teletrabajador.

Los instrumentos EMA y CT, tal cual están diseñados son elementos confiables para ser utilizados en la evaluación de los aspectos del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo para Teletrabajadores; mientras que el instrumento de Calidad de Vida en el trabajo, requiere estadísticamente de eliminar algunas preguntas que generan correlaciones altas. Cada uno de los instrumentos de manera independiente es una buena herramienta para detectar condiciones, sin embargo, las correlaciones al trabajarlos en conjunto no son tan altas.

El Modelo matemático planteado es funcional debido a que la consistencia interna de cada uno de los instrumentos es suficiente. El instrumento CV, presentó 6 preguntas que generan correlaciones negativas (marcadas de color rojo), por ello, se hizo el ajuste quitando las preguntas del cuestionario, de tal manera que la Consistencia interna del documento no se viera afectada.

10. Recomendaciones

Aunque en el modelo se estructuran las categorías: Condiciones de trabajo, condiciones de ambiente, liderazgo, condiciones de la tarea, gestión del cambio y condiciones organizacionales, los instrumentos utilizados no validan plenamente las categorías de liderazgo y gestión del Cambio, por ello se deben establecer en futuras investigaciones otros instrumentos que contemplen dichas categorías enfocadas al teletrabajo autónomo.

En el momento de contemplar la posibilidad de implementar el modelo en las modalidades de teletrabajo móvil o suplementario, se debe analizar la incidencia del instrumento en las condiciones de trabajo, ya que las condiciones de trabajo bajo estas modalidades son cambiantes y es posible que la adaptación del instrumento no sea adecuada.

En los procesos de selección de teletrabajadores autónomos se debe considerar el realizar pruebas sicotécnicas que identifiquen perfiles y condiciones de riesgo asociados al componente psicosocial y al estrés que se puede producir por la percepción de aislamiento de un teletrabajador. Así mismo, la empresa objeto de estudio debe buscar estrategias para que sus teletrabajadores sientan que son parte de la compañía y que, a pesar de la distancia del sitio de trabajo, la compañía los apoya.

La tendencia del teletrabajo autónomo es el de generar espacios virtuales en su totalidad, situación que debe ser revisada, para que se alternen con temas presenciales en los centros de trabajo, y a la vez ser monitoreada a través de instrumentos y seguimientos específicos a los teletrabajadores.

11. Referencias

- Anaya, L., & Valbuena, S. (2017). *Análisis situacional y propuesta para el fortalecimiento del modelo de teletrabajo orientado a la mejora continua en la universidad EAN*
- Bajzikova, L., Sajgalikova, H., Wojcak, E., & Polakova, M. (2016). How far is contract and employee telework implemented in SMEs and large enterprises? (case of Slovakia). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 235, 420-426. 10.1016/j.sbspro.2016.11.052
- Bentley, T. A., Teo, S. T. T., McLeod, L., Tan, F., Bosua, R., & Gloet, M. (2016). The role of organisational support in teleworker wellbeing: A socio-technical systems approach. *Applied Ergonomics*, 52, 207-215. 10.1016/j.apergo.2015.07.019 Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26360212>
- Bonilla, L., Plaza, C., Soacha, G., & Riaño, M. (2014). Teletrabajo y su relación con la Seguridad y Salud en el trabajo. *Ciencia y Trabajo*, (49), 38-42.
- Bustos, D. (2012). Sobre subjetividad y teletrabajo: Una revisión crítica. *Revista De Estudios Sociales*, 181-196. 10.7440/ Res 44.2012.17
- Caillier, J. G. (2016). Does satisfaction with family-friendly programs reduce turnover? A panel study conducted in U.S. federal agencies. *Public Personnel Management*, 45(3), 284-307. 10.1177/0091026016652424 Retrieved from <http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0091026016652424>
- Camacho, R., & Higuaita, D. (2013). Teletrabajo con calidad de vida laboral y productividad. Una aproximación a un modelo en una empresa del sector energético. *Pensamiento & Gestión*, (35), 87-118. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1521672152>
- Casagrande, E. (2016). *Impacto del teletrabajo en la calidad de vida del colaborador en la industria del petróleo*.
- Cataño, S., & Gómez, N. (2014). El concepto de Teletrabajo: aspectos para la Seguridad y Salud en el Empleo. *Revista CES Salud Pública*, 5(1), 82-91. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1734289508>
- Cifre, E., Martínez, D., Beas, M. I., & Llorens, S. (2015). *Teleworking in Europe: Some descriptive and research data*, (16-27). <https://www.researchgate.net>
- Coenen, M., & Kok, R. A. W. (2014). Workplace flexibility and new product development performance: The role of telework and flexible work schedules. *European Management Journal*, 32(4), 564-576. 10.1016/j.emj.2013.12.003 Retrieved from <http://www.narcis.nl/publication/RecordID/oai:repository.ubn.ru.nl:2066%2F122481>
- Contreras, O., & Rozo, I. (2015). Teletrabajo y sostenibilidad empresarial. Una reflexión desde

- la gerencia del talento humano en Colombia. *Suma de Negocios*, 74-83.
- Cooper, T., Cooke, G., & Chowhan, J. (2014). Dialing it in: A missed opportunity regarding the strategic use of telework? *Relations Industrielles*, 69(3), 550-574. 10.7202/1026758ar Retrieved from <http://id.erudit.org/iderudit/1026758ar>
- Crawford, J. O., MacCalman, L., & Jackson, C. A. (2011). The health and well-being of remote and mobile workers. *Occupational Medicine*, 61(6), 385-394. 10.1093/occmed/kqr071 Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21921124>
- De la Fuente, S. (2011). Análisis factorial. Universidad Autónoma de Madrid.
- Ellison, J. (2012). Ergonomics for telecommuters and other remote workers. *Professional Safety*, 86-87. Retrieved from <https://www.onepetro.org/conference-paper/ASSE-11-557>
- Fairweather, B. (1999). Surveillance in employment: The case of teleworking. *Journal of Business Ethics*, 22(1), 39-49. 1006104017646 Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/25074188>
- Gálvez, A., & Pérez, C. (2009). Teletrabajo y vida cotidiana: Ventajas y dificultades para la conciliación de la vida laboral, personal y familiar. *Athena Digital: revista de pensamiento e investigación social*, (15), 57-79. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=2965571>
- Gareca, M., Verdugo, R., Briones, J. L., & Vera, A. (2007). Salud Ocupacional y Teletrabajo. *Ciencia y Trabajo*, (25), 85-88.
- Golden, T., & Schoenleber, A. (2014). Toward a deeper understanding of the willingness to seek help: The case of teleworkers. *Work (Reading, Mass.)*, 48(1), 83-90. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24346278>
- González R, Hidalgo G, Salazar J, Preciado M, 2010. Elaboración y validación del instrumento para medir Calidad de Vida en el Trabajo “CVT-GOHISALO”. *Cienc Trab*. Abr-Jun; 12 (36): 332-340).
- Gothoskar, S. (2000). Teleworking and gender. *Economic and Political Weekly*, 35(26), 2293-2298. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/4409449>
- Guzmán, A., & Abreo, C. (2017). Las habilidades del teletrabajador para la competitividad. *Fórum Empresarial*, 22, 5-30.
- Henke, R. M., Benevent, R., Schulte, P., Rinehart, C., Crighton, K. A., & Corcoran, M. (2016). The effects of telecommuting intensity on employee health. *American Journal of Health Promotion*, 30(8), 604-612. 10.4278/ajhp.141027-QUAN-544 Retrieved from <http://journals.sagepub.com/doi/full/10.4278/ajhp.141027-QUAN-544>
- Hori, M., & Ohashi, M. (2004). (2004). Teleworking and mental health - collaborative work to

- maintain and manage the mental health for women's teleworkers. Paper presented at the 9 pp. 10.1109/HICSS.2004.1265386 Retrieved from <https://ieeexplore.ieee.org/document/1265386>
- Illegems, V., & Verbeke, A. (2004). Telework: What does it mean for management? *Long Range Planning*, 37(4), 319-334. 10.1016/j.lrp.2004.03.004 Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024630104000512>
- International Labour Office. (2018). *Conferencia Internacional del Trabajo 107.ª reunión 2018, Garantizar un tiempo de trabajo decente para el futuro* International Labour Office.
- Ley 1221 de 2008, (2008). Por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones. Congreso de la República de Colombia.
- López, N., Pérez, C., Nagham, E., & Vázquez, M. (2014). Teletrabajo, un enfoque desde la perspectiva de la salud laboral. *Medicina Y Seguridad Del Trabajo*, 60 (236), 587-599. 10.4321/S0465-546X2014000300009
- Lopez, R., Mosquera, H., & Nieto, L. (2014). Condiciones de seguridad y salud laboral identificadas en los trabajadores bajo la modalidad de teletrabajo en Popayán, Cauca, Colombia. *Libre Empresa*, 21-39.
- Macik-Frey, M., Quick, J. C., & Nelson, D. L. (2007). Advances in occupational health: From a stressful beginning to a positive future. *Journal of Management*, 33(6), 809-840. 10.1177/0149206307307634 Retrieved from <http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0149206307307634>
- Malchaire, J. (2002). Estrategia de prevención Sobane – 1 Nivel. *Diagnóstico participativo de riesgos profesionales en una situación de trabajo: Método Déparis*.
- Ministerio de las Tecnologías y Comunicación, & Ministerio del Trabajo. (2016). Libro blanco ABC del teletrabajo en Colombia.
- Ministerio de las Tecnologías y Comunicación, & Ministerio del Trabajo. (2018). Cuarto estudio de penetración de teletrabajo en empresas Colombianas. Recuperado de http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59534190/Estudio_teletrabajo+2018+ULTIMO.pdf
- Mitter, S. (2000). Teleworking and teletrade in India: Combining diverse perspectives and visions. *Economic and Political Weekly*, 35(26), 2241-2252. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/4409444>
- Montreuil, S., & Lippel, K. (2002). Telework and occupational health: A Quebec empirical study and regulatory implications. *Safety Science*, 339-358. 10.1016/S0925-7535(02)00042-5 Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753502000425>
- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA ISO 45.001, (2018). Sistema de Gestión de Seguridad y

Salud en el trabajo.

- Osio, L. (2015). Salud y seguridad en el teletrabajo. caso: Argentina. *Visión Gerencial*, 410-426.
- Perez, M., & Sanchez, A. M. (2002). Benefits and barriers of telework: Perception differences of human resources managers according to company's operations strategy., 775-783.
- Pires, D. (2014). Teletrabajo en Brasil. Reflexiones sobre la protección de la salud del trabajador frente a la isonomía del trabajo presencial. *Revista de Derecho, Comunicaciones y Nuevas Tecnologías*, 12
- Raffaele, C., & Connell, J. (2016). *Telecommuting and co-working communities: What are the implications for individual and organizational flexibility?*10.1007/978-81-322-2834-9_2
- Robertson, M. M., Schleifer, L. M., & Huang, Y. (2012). Examining the macroergonomics and safety factors among teleworkers: Development of a conceptual model. *Work (Reading, Mass.)*, 41 Suppl 1, 2611. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22317115>
- Rodríguez, D. (2017). Legislación laboral para el teletrabajo. *Revista De Derecho Principia Iuris*, 166-183.
- Rodríguez, Y., Pedraza, X., & Martínez, J. (2017). *Evaluación de la madurez de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: revisión de literatura*. *Revista Signos*, Volumen 9, 113-127.
- Subramaniam, G., Tan, P., Maniam, B., & Ali, E. (2013). Workplace flexibility, empowerment and quality of life. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 105, 885-893. 10.1016/j.sbspro.2013.11.090
- Tassie, J. (1997). Home based workers at risk: Outworkers and occupational health and safety. 25, 179-186.
- Tavares, A. I. (2016). *Telework and health effects review, and a research framework proposal*
- Teh, B., Hooi, P., Loh, Y., Ong, T., & Hong, Y. (2013). *Enhancing the implementation of telecommuting (work from home) in Malaysia* 10.5539/ass.v9n7p1
- Teletrabajo y la prevención de riesgos laborales. Retrieved from <https://doaj.org/article/bbf07a084d5545af96dd6094ef9b8e2f>
- Topf, M. D. (2005). The alternative safety challenges when employees work remotely. *Occupational Hazards*, 10.17104/1863-8937-2016-4-114
- Ushakova, T. (2015). El derecho de la OIT para el trabajo a distancia: ¿una regulación superada o todavía aplicable? *Relaciones Laborales Y Derecho Al Empleo*, 3(4), 1-19.

- Veliz, L., Valenzuela, S., & Paravic, T. (2014). *Trabajos atípicos en Chile: Un desafío para la salud laboral y la enfermería del trabajo*
- Verdugo, R., Briones, J. L., & Vera, A. (2007). Salud Ocupacional y Teletrabajo. *Ciencia y Trabajo*, (25), 85-88.
- Villafrade, A., & Palacios, J. (2013). Propuesta de implementación de un modelo de teletrabajo. *Revista Ibérica De Sistemas Y Tecnologías De Información*, 10.4304/risti.12.17-31
- Vink, P., Blok, M., Formanoy, M., Korte, E. d., & Groenesteijn, L. (2012). The effects of new ways of work in the Netherlands: National data and a case study. Retrieved from <http://www.narcis.nl/publication/RecordID/oai:tudelft.nl:uuid:61241fa1-2d1e-4525-87a3-97fc5b3bf34a>
- Virick, M., Lilly, J., & Casper, W. (2007). Doing more with less: An analysis of work life balance among layoff survivors. *Career Development International*, 12(5), 463-480. 10.1108/13620430710773772 Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/219333059>
- Von Bergen, C. W. (2008). Safety and workers' compensation considerations in telework. *Regional Business Review*, 131-150. Retrieved from: <https://doaj.org/article/a87346107b9540fcb1534b402c243c98>