



Impacto del teletrabajo en la seguridad laboral

Leonardo David Rátiva Cristancho

Corporación Universitaria Minutos de Dios

Rectoría Oriente / Centro Regional Bucaramanga

Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

Noviembre, 2025

Impacto del teletrabajo en la seguridad laboral

Leonardo David Rátiva Cristancho

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en
Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo**

Asesor(es)

Angelica Nohemy Rangel Pico

Magister en Riesgos Laborales

Corporación Universitaria Minutos de Dios

Rectoría Oriente / Centro Regional Bucaramanga

Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

Octubre 2025

Tabla de contenido

TABLA DE CONTENIDO	3
RESUMEN	8
INTRODUCCIÓN	10
1. JUSTIFICACIÓN	12
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	14
2.1. Planteamiento del problema.....	14
3. OBJETIVOS	19
3.1. Objetivo general	19
3.2. Objetivos específicos	19
4. MARCO REFERENCIAL	20
4.1 Marco histórico	20
4.2 Marco teórico	26
4.3 Teorías aplicables al teletrabajo y a los riesgos laborales	30
4.4. Marco conceptual	32
4.5 Marco legal.....	35
5. METODOLOGÍA	38
5.1 Tipo de investigación	39
5.2 Enfoque de investigación	39
5.3 Población.....	41
5.4. Técnicas de recolección de la información	45
6. DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS	49

6.1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1. IDENTIFICAR Y LOS PRINCIPALES RIESGOS LABORALES ASOCIADOS AL TELETRABAJO EN BANCOLOMBIA, BUCARAMANGA, COMPARÁNDOLOS CON LOS PRESENTES EN EL TRABAJO PRESENCIAL..... 49

6.2. OBJETIVO ESPECÍFICO 2. ANALIZAR LAS ESTRATEGIAS Y MEDIDAS ADOPTADAS POR BANCOLOMBIA EN BUCARAMANGA, PARA GARANTIZAR CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL ENTORNO DE TELETRABAJO, SEGÚN LA ISO 45001:2018, ISO 31000:2018 Y LA RESOLUCIÓN 0312 DE 2019..... 75

**6.3. OBJETIVO ESPECÍFICO 3. FORMULAR ACCIONES DE MEJORA QUE FORTALEZCAN LA GESTIÓN DEL TELETRABAJO, ORIENTADAS A MITIGAR RIESGOS LABORALES Y PROMOVER EL BIENESTAR INTEGRAL Y LA PRODUCTIVIDAD DE LOS TRABAJADORES BAJO EL CICLO PHVA DEL SG-SST
80**

7. CONCLUSIONES..... 87

8. RECOMENDACIONES..... 89

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 92

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Análisis de resultados esperados de los objetivos a partir de la investigación cuantitativa</i>	47
Tabla 2. <i>Estrategias organizacionales identificadas frente al teletrabajo</i>	77

Lista de Ecuaciones

Ecuación 1. <i>Población que trabaja en el sector bancario en Santander</i>	42
Ecuación 2. <i>Porcentaje de población de trabajadores bancarios que representan Bucaramanga respecto a Santander</i>	42
Ecuación 3. <i>Teletrabajadores estimados usando promedio 6 % y 7%</i>	43
Ecuación 4. <i>Variabes para el tamaño de la muestra</i>	43
Ecuación 5. <i>Cálculo tamaño de muestra</i>	43

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Pregunta 1 y análisis de resultados.....</i>	49
Figura 2 <i>Pregunta 2 y análisis de resultados.....</i>	51
Figura 3. <i>Pregunta 3 y análisis de resultados.....</i>	52
Figura 4. <i>Pregunta 4 y análisis de resultados.....</i>	53
Figura 5. <i>Pregunta 5 y análisis de resultados.....</i>	54
Figura 6. <i>Pregunta 6 y análisis de resultados.....</i>	57
Figura 7. <i>Pregunta 7 y análisis de resultados.....</i>	59
Figura 8. <i>Pregunta 8 y análisis de resultados.....</i>	60
Figura 9. <i>Pregunta 9 y análisis de resultados.....</i>	61
Figura 10. <i>Pregunta 10 y análisis de resultados.....</i>	63
Figura 11. <i>Pregunta 11 y análisis de resultados.....</i>	64
Figura 12. <i>Pregunta 12 y análisis de resultados.....</i>	66
Figura 13. <i>Pregunta 13 y análisis de resultados.....</i>	67
Figura 14. <i>Pregunta 14 y análisis de resultados.....</i>	69
Figura 15. <i>Pregunta 15 y análisis de resultados.....</i>	70
Figura 16. <i>Pregunta 16 y análisis de resultados.....</i>	71
Figura 17. <i>Pregunta 17 y análisis de resultados.....</i>	72
Figura 18. <i>Pregunta 18 y análisis de resultados.....</i>	73
Figura 19. <i>Análisis FODA con base a los resultados de los riesgos laborales en Bancolombia Bucaramanga.....</i>	79

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo identificar y analizar los riesgos laborales asociados al teletrabajo en Bancolombia Bucaramanga, así como las estrategias y medidas adoptadas para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.

Se trabajó bajo el enfoque descriptivo explicativo, utilizando análisis documental, con encuestas aplicadas a 15 teletrabajadores y la matriz GTC 45 para la valoración de los riesgos. Los resultados evidenciaron fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora en aspectos ergonómicos, pausas activas, bienestar psicosocial y capacitación en SST.

A partir de estos hallazgos, se realizaron recomendaciones orientadas a optimizar el teletrabajo, promover la prevención de los riesgos, con el fin de contribuir para el fortalecimiento de las prácticas laborales seguras en entornos remotos de la entidad bancaria.

Palabras clave: Bancolombia, teletrabajo, riesgos laborales, ergonomía, pausas activas, bienestar laboral, SG-SST.

Abstract

This study aimed to identify and analyze the occupational risks associated with teleworking at Bancolombia Bucaramanga, as well as the strategies and measures adopted to ensure worker health and safety.

A descriptive and explanatory approach was used, using documentary analysis, surveys administered to 15 teleworkers, and the GTC 45 matrix for risk assessment. The results revealed strengths, weaknesses, and opportunities for improvement in ergonomics, active breaks, psychosocial well-being, and OSH training.

Based on these findings, recommendations were made to optimize teleworking and promote risk prevention, in order to contribute to strengthening safe work practices in the banking institution's remote environments.

Keywords: Bancolombia, teleworking, occupational risks, ergonomics, active breaks, workplace well-being, SG-SST,

Introducción

Este documento tiene como propósito desarrollar el trabajo de grado mediante una investigación orientada a analizar y comprender los efectos del teletrabajo en la gestión de riesgos laborales, enmarcándose en un contexto donde las dinámicas laborales han evolucionado debido a la transformación digital y la creciente importancia de las tecnologías de la información.

La presente investigación se enfoca específicamente en la entidad bancaria Bancolombia una de las principales entidades financieras con operaciones en la ciudad de Bucaramanga, las cuales han adoptado estrategias de teletrabajo como parte de sus políticas de modernización y además de bienestar organizacional.

En este contexto, se plantea como objetivo principal determinar en la contribución y el impacto de dicha modalidad en la reducción de riesgos laborales percibidos por sus colaboradores.

La importancia de la presente investigación radica en la creciente importancia de las telecomunicaciones y la globalización de la información en el ámbito laboral. El teletrabajo se posiciona como una herramienta fundamental que permite a los teletrabajadores, desempeñar sus funciones laborales de manera eficiente, eliminando la necesidad de desplazarse físicamente a sus lugares de trabajo (Martínez, 2022).

Además de trabajar por medio de la metodología tipo mixto, donde se combinarán herramientas cuantitativas y cualitativas para el análisis de los datos compilados y analizados, posteriormente a través de encuestas dirigidas a teletrabajadores de estas dos entidades bancarias seleccionadas.

Esta metodología permitirá no solo identificar los principales riesgos laborales asociados al teletrabajo, sino también comprender las percepciones de los empleados y empleadores frente a su implementación como estrategia preventiva dentro del SG-SST.

Asimismo, el estudio busca establecer las diferentes relaciones entre el teletrabajo y en la mejora de las condiciones laborales, para la toma de decisiones estratégicas tanto a nivel organizacional como institucional.

En este sentido, los hallazgos podrán orientar en el diseño de políticas internas, de acuerdo con los lineamientos de la OIT y el marco normativo como lo son la Ley 1221 de 2008 y la Ley 2088 de 2021, junto con el decreto 1072 del año 2015.

Por último, este trabajo de grado se estructura en diferentes secciones, como lo son la justificación del estudio, el planteamiento del problema, los objetivos, el marco teórico y normativo, la metodología empleada, el análisis de los resultados y las conclusiones.

Lo anterior, con el propósito de aportar una visión académica pertinente para el fortalecimiento de entornos laborales más seguros, sostenibles y adaptados a las dinámicas contemporáneas del trabajo remoto.

1. Justificación

Este proyecto se presenta dada la necesidad de analizar cómo la implementación del teletrabajo puede contribuir a la reducción de riesgos laborales para el sector bancario de Bucaramanga, particularmente en una de las entidades financieras más representativas del país como lo son Bancolombia.

En el contexto internacional, el teletrabajo se ha convertido en una modalidad laboral estratégica en respuesta a los retos de la transformación digital y de los cambios en el mercado laboral. Según la OIT (2020), este modelo contribuye no solo en mejorar la productividad y la retención del talento, sino también en disminuir la exposición a factores de riesgo, como los desplazamientos prolongados, los entornos laborales estresantes o las condiciones ergonómicas deficientes.

Asimismo, el teletrabajo promueve la inclusión de poblaciones marginadas del mercado laboral, tales como personas con discapacidad, madres cabeza de hogar o habitantes de zonas rurales, favoreciendo así una mayor equidad social (Castrillo et al. , 2022).

Desde la perspectiva nacional, en Colombia se ha regulado el teletrabajo a través de la Ley 1221 de 2008, que lo define como una forma de organización laboral mediada por las TIC (CRC, 2008). Posteriormente, la Ley 2088 de 2021 reglamentó el trabajo en casa como una medida excepcional, que garantiza los derechos laborales y la cobertura en riesgos laborales (CRC, 2021).

De igual manera, el Decreto 1072 de 2015 estructuró el SG-SST, estableciendo el ciclo PHVA como herramienta para prevenir accidentes y enfermedades laborales (Ministerio del

Trabajo, 2015). En este marco, el teletrabajo se ha convertido en una oportunidad para fortalecer la prevención de los riesgos mediante adecuaciones ergonómicas, pausas activas, mitigación del estrés psicosocial y canales de comunicación óptimos (ESG Innova Group, 2024).

Según el DANE, para finales del año 2023 cerca del 6 % de los trabajadores en Colombia estaban vinculados a modalidades de teletrabajo o trabajo remoto, cifra que había alcanzado un máximo de 9,2 % en el año 2022 (Acosta, 2023). Lo anterior refleja en la necesidad de evaluar cómo esta modalidad se mantiene y transforma después de la pandemia.

En el caso particular del sector bancario en Bucaramanga, las entidades financieras han asumido un papel muy importante en la implementación del teletrabajo. Donde Bancolombia pasó de 1.600 teletrabajadores antes de la pandemia a 4.500 durante ella, representando el 40 % de sus empleados en modalidad remota, y en 2022 cerca del 95 % de sus trabajadores administrativos adoptaron esquemas híbridos (Bancolombia, 2022)

Así, esta investigación se justifica en la necesidad de analizar cómo el teletrabajo incide en la reducción de los riesgos laborales en una de las entidades bancarias más representativas de Bucaramanga, como lo es Bancolombia.

Además, se busca determinar cómo su implementación puede fortalecer el SG-SST y contribuir a la creación de una cultura organizacional más saludable y participativas. El estudio permitirá identificar buenas prácticas y proponer lineamientos de mejora que aporten tanto a las estrategias internas de la entidad bancaria; como a la formulación de políticas públicas, en línea con los lineamientos internacionales de la OIT (2020).

Finalmente, al emplear un análisis cuantitativo a través de encuestas aplicadas a los empleados en modalidad de teletrabajo, se podrán compilar datos objetivos sobre su percepción y experiencias.

Lo que permitirá comprender, cómo el teletrabajo no solo incide en la salud y en la seguridad de los trabajadores, sino también en aspectos sociales, como lo son la reducción del tráfico, la descongestión urbana y el fortalecimiento de modelos de trabajo sostenibles en ciudades como Bucaramanga

2. Descripción del problema

2.1. Planteamiento del problema

A nivel internacional, organismos como la OIT y los Objetivos de Desarrollo Sostenible u ODS, han analizado en la necesidad de garantizar entornos laborales seguros, inclusivos y saludables, reconociendo que el trabajo remoto puede ser una herramienta muy importante para reducir los riesgos asociados a la movilidad, promover la conciliación de la vida laboral y personal, y facilitar la inclusión de poblaciones tradicionalmente excluidas (OIT, 2020).

Sin embargo, también es importante tener en cuenta, que el teletrabajo genera nuevos riesgos laborales de tipo ergonómico, psicosocial, tecnológico y de seguridad de la información, los cuales requieren ser gestionados adecuadamente (Buirra, 2013). El autor explica que el teletrabajo puede derivar en la aparición de riesgos asociados al diseño inadecuado del puesto de trabajo, sumado al aislamiento social y la sobrecarga digital, situaciones que requieren una gestión adecuada por parte de las organizaciones.

Milaković et al. (2023) analizaron en su estudio: *Telework-related risk factors for musculoskeletal disorders*, que el trabajo remoto puede incrementar los trastornos musculoesqueléticos, debido a que no cuentan con mobiliario ergonómico y la adopción de posturas prolongadas. De igual forma, Zuazua et al. (2022) en su trabajo: *Effects of teleworking on wellbeing from a gender perspective: a systematic review*, demostraron que la exposición a malas

condiciones ergonómicas, sumado a los altos niveles de carga mental durante el teletrabajo aumentan los problemas musculares y el estrés laboral.

Así mismo Jaakson et al. (2022) de la universidad autónoma de Barcelona, concluyeron en sus estudios que el teletrabajo, aunque ofrece flexibilidad, presenta en quienes laboran de esta manera aislamiento social, sobrecarga digital y ausencia de límites entre el trabajo y la vida personal, variables que incrementan el riesgo psicosocial.

En cuanto a los riesgos tecnológicos, Antunes et al. (2021) identificaron falencias en la adecuación del espacio de trabajo en casa y el uso inadecuado de dispositivos digitales, presentando un incremento tanto los riesgos ergonómicos como los de ciberseguridad.

A nivel nacional, aquellos trabajadores, incluidos los que desempeñan sus funciones de manera remota mediante el teletrabajo, deben gozar de derechos y de garantías iguales a los que tienen quienes laboran de manera presencial en empresas que cuentan con beneficios establecidos por el SG-SST, lo regulado por el Decreto 1072 del año 2015 y la Resolución 0312 del año 2019 por el Ministerio de Trabajo.

Analizar los riesgos laborales asociados al teletrabajo es muy importante, ya que esta modalidad puede reducir ciertas amenazas propias del entorno tradicional, pero también puede generar nuevas exposiciones que no siempre son identificadas o gestionadas adecuadamente.

La presente investigación se centrará en analizar cómo la implementación del teletrabajo contribuye a la reducción de riesgos laborales en las empresas del sector bancario de Bucaramanga particularmente en Bancolombia, con el fin de promover condiciones que garanticen el bienestar físico y mental de los empleados.

Este análisis es importante, debido al auge del trabajo remoto en Colombia, impulsado por la Ley 1221 del año 2008 y más recientemente por la Ley 2121 del año 2021, que regula el trabajo en casa y promueve condiciones laborales dignas en entornos no presenciales (CRC, 2021)

El sector financiero enfrenta riesgos laborales específicos derivados de sus condiciones operativas. Entre ellos, destacan las extensas jornadas frente a pantallas, el estrés generado por la presión de cumplimiento de metas, la exposición a riesgos físicos en sucursales y la monotonía que puede afectar la salud mental. Estas situaciones afectan no solo la salud y bienestar de los colaboradores, sino además afecta en la productividad y en la satisfacción laboral (Ciavaldini, 2025).

Donde el teletrabajo surge como una estrategia viable, que permite mitigar estos riesgos, al ofrecer flexibilidad, reducir desplazamientos y permitir un ambiente laboral más controlado desde el hogar (Ramírez et al. , 2022). Sin embargo, aún es necesario evaluar cómo esta modalidad puede ser aplicada eficazmente en bancos como Bancolombia en Bucaramanga, garantizando la continuidad operativa y el cumplimiento de los objetivos institucionales de estas entidades bancarias.

Según el Sexto Estudio de Percepción y Penetración del Teletrabajo en Empresas Privadas de Colombia (2022) del MinTIC, en el año 2020 se registraron 209.173 personas que trabajaban bajo modalidad de teletrabajo en Colombia, mostrando un crecimiento sostenido respecto a mediciones anteriores (MinTIC, 2022).

En este mismo estudio, se destacó que las áreas administrativas y financieras fueron las más involucradas en esta tendencia, lo que posiciona al sector bancario como uno de los líderes en implementar el teletrabajo.

En cuanto a la distribución por ciudades, Bogotá concentró la mayor cantidad de teletrabajadores con 157.417, seguida por Medellín y otras capitales. Bucaramanga reportó 3.467 teletrabajadores en el año 2020 (MinTIC, 2021).

Según el mismo MinTIC, en 2022 el 53 % de los servidores públicos trabajaba desde casa, donde el 41 % practicaba teletrabajo y el 6 % trabajo remoto (MinTIC, 2022)

En marzo del año 2023, solo el 5.54 % de los trabajadores colombianos afirmaron trabajar remotamente en modalidad teletrabajo, trabajo en casa o trabajo remoto, comparado con 9.1 % en abril de 2022 (Chaguendo, 2023).

No obstante, estudios locales que midan el impacto real del teletrabajo sobre los riesgos laborales en ciudades como Bucaramanga son escasos. De igual forma, aunque existen normas vigentes que exigen condiciones seguras de trabajo remoto, en la práctica muchas empresas aún no cuentan con protocolos claros de evaluación y mitigación de riesgos en los hogares de sus trabajadores (Jiménez, 2022).

Ahora bien, un artículo de la revista Semana indica que la ARL Sura enfatiza que desde el teletrabajo surgen riesgos ergonómicos, eléctricos y cibernéticos que requieren protocolos actualizados y asesoría por parte de estas entidades (Revista Semana, 2020).

Con una encuesta aplicada por el Observatorio Laboral de la Universidad del Rosario 478 trabajadores reveló que el 90,7 % no recibió soporte por parte de las ARL en aspectos como evaluación del puesto remoto o recursos tecnológicos. Asimismo, el 86 % expresó que el empleador no cubría adecuadamente gastos como energía o conectividad (Acosta , 2020).

Desde lo regional, tanto el Plan de Desarrollo Departamental de Santander 2020 a 2023 como los planes municipales de Bucaramanga han reconocido la importancia de promover la transformación digital y las modalidades de teletrabajo, como estrategias para mejorar la

productividad y el bienestar de los trabajadores, aunque aún no se cuenta con estudios específicos que midan el efecto del teletrabajo en la gestión de riesgos laborales en el territorio (Alcaldía de Bucaramanga , 2020).

Por último, Fasecolda publicó en el año 2020 una Guía de buenas prácticas del trabajo remoto para el sector asegurador, en la cual se reseñan recomendaciones y normatividad para equilibrar el teletrabajo y el bienestar físico y mental, pero no contiene estadísticas específicas sobre reducción de enfermedades por estrés como dato empírico (FASECOLDA, 2020).

Donde actualmente, las organizaciones se enfrentan al gran dilema permanente de asegurar entornos laborales seguros y saludables para sus colaboradores, cumpliendo con las normativas y estándares de seguridad ocupacional y estos factores no solo comprometen la salud y el bienestar de los empleados, sino que también repercuten negativamente en la productividad (Twind, 2023).

Así, esta investigación analizará si el teletrabajo, aplicado desde las organizaciones bancarias como Bancolombia en Bucaramanga, realmente contribuyen en la reducción de los riesgos laborales y cuál es su efecto en la salud y seguridad de los empleados.

Se identificarán los principales beneficios, problemas y estrategias de implementación, considerando factores como lo son la formación en riesgos, el soporte tecnológico y el equilibrio entre la vida laboral y la personal.

2.2. Formulación de Investigación

Por todo lo anterior, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿En qué medida la implementación del teletrabajo contribuye a la reducción de los riesgos laborales en los trabajadores de la entidad bancaria Bancolombia – Bucaramanga durante el año 2025?

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Determinar el impacto del teletrabajo como estrategia de reducción de riesgos laborales en la entidad Bancolombia – Bucaramanga, mediante el análisis de sus implicaciones en la salud, seguridad y condiciones laborales de los trabajadores, con el fin de la formulación de lineamientos de mejora que fortalezcan su implementación en el marco del SG-SST y la Ley 1221 de 2008.

3.2. Objetivos específicos

Identificar los principales riesgos laborales asociados al teletrabajo en Bancolombia, Bucaramanga comparándolos con los presentes en el trabajo presencial.

Analizar las estrategias técnicas, organizacionales y formativas adoptadas por Bancolombia, Bucaramanga para garantizar condiciones seguras y saludables en el teletrabajo, según la ISO 45001:2018, ISO 31000:2018 y la Resolución 0312 de 2019.

Formular acciones de mejora que fortalezcan la gestión del teletrabajo, orientadas a mitigar riesgos laborales y promover el bienestar integral y la productividad de los trabajadores bajo el ciclo PHVA del SG-SST.

4. Marco referencial

4.1 Marco histórico

Desde el ámbito internacional, la OMS (2022), a nivel global, calcula que anualmente se desperdician 12.000 millones de días laborales debido a los efectos de la depresión y la ansiedad, lo que genera una pérdida económica de aproximadamente 1 billón de dólares al año en términos de productividad. Además, en 2019 se estimó que el 15% de los adultos en edad de trabajar tenía un trastorno mental (OMS, 2024).

El objetivo de ese estudio fue estimar el impacto de los factores psicosociales y tecnológicos en la pérdida de productividad y salud mental en entornos de trabajo remoto. Este antecedente se relaciona con la presente investigación porque explica la conexión directa entre la salud mental y la productividad en modalidades como el teletrabajo, lo cual es aplicable a los teletrabajadores bancarios de Bucaramanga.

En las actividades laborales del sector empresarial, los empleados enfrentan riesgos asociados a condiciones como largas jornadas frente a dispositivos electrónicos, insuficientes pausas activas, y un entorno laboral que en ocasiones puede generar altos niveles de estrés (Tascon, 2020).

Este antecedente es útil porque describe los diferentes riesgos ergonómicos y psicosociales que también se presentan en el teletrabajo bancario en Bucaramanga. Sin embargo, el autor no se centra en el sector financiero, pero su estudio sirve de base ejemplo como parte; para el desarrollo de esta investigación.

En España, los riesgos para la salud asociados al teletrabajo, que, aunque salvó empleos durante la pandemia, también trajo desafíos significativos. Entre los problemas de salud están el

aislamiento social, el sedentarismo, el aumento de la ansiedad y el estrés, y la falta de apoyo empresarial para crear espacios de trabajo saludables.

A pesar de los avances tecnológicos, el teletrabajo no reemplaza la interacción personal, lo que agrava la sensación de desconexión. Además, muchas empresas priorizan aspectos técnicos sobre la salud de los empleados, dejando de lado la importancia de un enfoque integral en esta modalidad laboral (ethic, 2022). La salud mental de los teletrabajadores se ve gravemente afectada por las condiciones de soledad y aislamiento en las que desempeñan sus labores.

El anterior antecedente es muy importante porque plantea un paralelo entre el sector europeo y la realidad colombiana, mostrando que el teletrabajo puede traer beneficios, pero a la vez riesgos psicosociales si no se gestionan.

Por otro lado, el teletrabajo se ha consolidado en el sector financiero español tras los resultados positivos obtenidos durante el confinamiento. Muchas entidades bancarias, como Banco Sabadell, BBVA y Banco Santander, han adoptado modelos híbridos que combinan trabajo presencial y remoto.

Además, se han establecido convenios colectivos que regulan el teletrabajo, incluyendo derechos como la desconexión digital y la provisión de herramientas ergonómicas. Este enfoque busca mantener la productividad y adaptarse a las nuevas dinámicas laborales, destacando la importancia de equilibrar la eficiencia operativa con el bienestar de los empleados (Sage, 2021).

Lo anterior es un aporte clave porque muestra cómo la banca internacional europea; maneja el teletrabajo de forma regulada. Este contraste permite evaluar si en Bucaramanga el sector financiero ha avanzado de manera similar.

Desde el ámbito nacional y local, de acuerdo con el Sexto Estudio de Percepción y Penetración en Empresas Colombianas, realizado en 2022, el teletrabajo continuó consolidándose

como una modalidad laboral clave en el país, especialmente en el contexto postpandemia. Para ese año, se registraron aproximadamente 1.5 millones de empleados trabajando a distancia, de los cuales 868.792 lo hacían bajo la modalidad de teletrabajo, 551.855 en trabajo en casa y 137.129 en trabajo remoto. Ciudades como Bogotá, Medellín, Cali y Bucaramanga lideraron en la adopción de estas modalidades.

Este estudio refleja cómo el teletrabajo ha permitido a las empresas optimizar recursos, reducir la huella de carbono y mejorar la calidad de vida de los empleados, al tiempo que se adaptan a las nuevas dinámicas laborales. Además, destaca la importancia de continuar promoviendo esta modalidad como una estrategia para aumentar la productividad y fomentar un entorno laboral más sostenible (MINTIC, 2022).

Este antecedente valida la pertinencia de estudiar el tema en Colombia y en Bucaramanga, ya que se la ciudad dado el informe del MINTIC, se posiciona como una de las ciudades líderes en aplicar esta modalidad, junto a Bogotá y Medellín.

El teletrabajo, es una modalidad que ha experimentado un notable crecimiento, especialmente tras la pandemia, implica una serie de riesgos laborales que deben ser gestionados adecuadamente. Entre los principales peligros se encuentran los trastornos musculoesqueléticos originados por posturas inadecuadas, la fatiga visual derivada del uso prolongado de pantallas, así como problemas psicológicos como el estrés y la ansiedad (González et al. , 2024).

Estos aportes de este autor respaldan la importancia de estudiar la ergonomía, pausas activas y salud mental en teletrabajadores del sector bancario

Estos riesgos pueden mitigarse mediante la implementación de medidas preventivas, tales como la correcta organización del espacio de trabajo, la realización de pausas activas periódicas y la promoción de un equilibrio adecuado entre la vida laboral y personal (UNIR, 2020). Por estas

razones, es fundamental que las empresas asuman la responsabilidad de proporcionar condiciones laborales óptimas y apoyar la salud integral de los trabajadores en esta modalidad.

La implementación del teletrabajo en las empresas de Bucaramanga ha demostrado ser una estrategia efectiva para reducir riesgos laborales. Esto dado el estudio de Dueñas et al. (2021), donde los autores explican que esta modalidad laboral permite minimizar la exposición a factores de riesgo físico, como lo pueden ser accidentes en el lugar de trabajo y riesgos psicosociales, como el estrés asociado a largos desplazamientos (Dueñas et al. , 2021).

El estudio de este autor permite comprender que son importantes porque contextualizan el teletrabajo en Bucaramanga, evidenciando tanto beneficios como retos.

Además, de que fomenta un mejor equilibrio entre la vida personal y profesional, lo que contribuye al bienestar general de los empleados. Sin embargo, su efectividad depende de una implementación adecuada, en la que se incluyan el cumplimiento de normativas ergonómicas, el acceso a herramientas tecnológicas y la capacitación tanto de empleados como de empleadores. Este enfoque integral no solo mejora la calidad de vida de los trabajadores, sino que también incrementa la productividad y sostenibilidad de las empresas (Sanabria et al. , 2023).

Con la implementación del teletrabajo, surgieron diversos aspectos positivos para los trabajadores, destacándose una mejora en la calidad de vida al permitir una mejor organización y aprovechamiento del tiempo. Asimismo, se registró una disminución en los gastos de transporte asociados al traslado hacia las oficinas (Toledo , 2021).

Los análisis de Sanabria y de Toledo, se apoyan en la hipótesis de que el teletrabajo para el caso de Bucaramanga puede mejorar la calidad de vida de los empleados bancarios, aunque requiere evaluar los riesgos de salud.

Por otro lado, las organizaciones experimentaron una reducción en los costos de infraestructura y operación, mientras que las ciudades se beneficiaron con mejoras en la movilidad. Además, esta modalidad laboral contribuyó a una disminución del estrés, un incremento en la autonomía de los empleados y un notable aumento en la productividad (Tosca et al., 2022).

Las empresas Fintech, son aquellas que emplean la tecnología para proporcionar soluciones financieras y operan basándose en modelos de negocio que aprovechan la tecnología digital para ofrecer servicios diseñados para cubrir necesidades específicas (Riaño , 2024). Esto abre oportunidades de inversión para aquellos interesados en destinar sus recursos a negocios no tradicionales (Cámara de comercio de Bogotá, 2019).

Un ejemplo destacado de este modelo son las billeteras digitales, las cuales permiten a los usuarios realizar una variedad de operaciones bancarias desde la comodidad de su hogar. Lo que ha ganado gran popularidad entre las nuevas generaciones. Este modelo redefine la manera en que la banca digital ofrece sus servicios, lo que también transforma la manera en que los empleados de estas instituciones desempeñan sus funciones (Bancolombia , 2025).

En consecuencia, las organizaciones ya no dependen de oficinas físicas; ya que, en su lugar, enfocan sus recursos en el ámbito digital, fortaleciendo la seguridad bancaria y desarrollando tecnologías avanzadas para competir con este modelo innovador. Este cambio también promueve el teletrabajo, consolidándolo como una opción más económica y eficiente (Paymentogy, 2024).

Este bloque de antecedentes es importante, porque conecta el teletrabajo con la transformación digital bancaria, con la presente investigación en la evolución actual del sector. Las organizaciones de los distintos sectores socioeconómicos de Bucaramanga cuentan con un gran potencial para implementar el teletrabajo, considerando las numerosas ventajas asociadas a esta modalidad laboral (Dueñas et al. , 2021).

Sin embargo, es fundamental realizar un análisis de los diferentes roles laborales, evaluando la autonomía requerida por cada puesto y reconociendo las capacidades individuales relacionadas con la planificación, organización y cumplimiento de objetivos bajo esta modalidad. Este enfoque coincide con lo planteado por (Buitrago, 2020), quien resalta la pertinencia del teletrabajo en situaciones de crisis, como la vivida durante la pandemia de COVID-19.

En conclusión, el teletrabajo se ha consolidado como una herramienta que ha sido de gran ayuda, para mejorar la calidad de vida de los empleados, optimizar los recursos empresariales y fomentar la sostenibilidad urbana, especialmente tras la pandemia.

Los estudios de Buitrago y Dueñas, permite que se tenga un respaldo sobre el origen de la adopción acelerada del teletrabajo en ciudades como Bucaramanga, y justificang su permanencia como estrategia laboral.

Y esta modalidad contribuye a disminuir riesgos laborales, como accidentes en el entorno laboral y el estrés provocado por extensos desplazamientos, aunque también presenta retos relacionados con la salud física y mental, tales como problemas musculoesqueléticos, fatiga visual y afecciones psicológicas (OISS, 2021).

Esta misma Organización Iberoamericana de Seguridad Social (2021), explica que, entre sus ventajas, está el establecer normativas ergonómicas, proveer herramientas tecnológicas adecuadas y garantizar un equilibrio entre el ámbito laboral y personal.

Asimismo, las empresas deben adaptar la implementación del teletrabajo a las características específicas de cada rol, incentivando la autonomía, la organización y el cumplimiento de metas. Con una visión que contemple tanto el bienestar de los trabajadores como la eficiencia operativa, el teletrabajo tiene el potencial de consolidarse como una alternativa sostenible y efectiva en el panorama laboral (OISS, 2021).

Lo anterior, es fundamental porque aporta un marco normativo que puede compararse con la regulación en Colombia, ayudando a identificar vacíos locales.

Aunque la pandemia de COVID-19 impulsó en la adopción del teletrabajo en Colombia, los cambios normativos y técnicos actuales han sido fundamentales para consolidar esta modalidad laboral. La implementación de convenios colectivos y regulaciones específicas, como el derecho a la desconexión digital y la provisión de herramientas ergonómicas, han mejorado significativamente las condiciones de trabajo remoto (MinTIC, 2022).

Además, el avance tecnológico ha facilitado la creación de espacios de trabajo más saludables y eficientes, permitiendo a los empleados mantener la productividad sin sacrificar su bienestar. Estas medidas reflejan un enfoque integral que busca equilibrar la eficiencia operativa con la salud física y mental de los trabajadores, adaptándose a las nuevas dinámicas laborales postpandemia (News ONU, 2022).

4.2 Marco teórico

El teletrabajo se conoce como una modalidad laboral que permite a los empleados desempeñar sus funciones fuera del espacio físico tradicional de la empresa, utilizando tecnologías de la información y comunicación conocidas como las TIC, para mantener la conexión y productividad (MinTIC, 2023).

Desde el marco internacional la OMS (2022), explica que el trabajo remoto ha transformado la manera en que las personas pueden desempeñar sus funciones, apoyándose en las Tecnologías de la Información y la Comunicación conocidas como TIC, para mantener la productividad y la conexión entre empleadores y trabajadores. La expansión del teletrabajo se aceleró aún más durante la pandemia de COVID-19, lo que representó tanto sus beneficios como

la flexibilidad y la continuidad laboral como los problemas en materia de salud física y mental (Asturias Corporación Universitaria, 2023).

La misma OMS (2022) advierte que los riesgos de tipo psicosocial asociados al teletrabajo, como la ansiedad, el aislamiento, el estrés o la dificultad para separar los espacios personales y laborales, han aumentado en la población teletrabajadora. Se estima que cerca del 15% de los trabajadores del mundo sufren trastornos mentales relacionados con las condiciones de trabajo, lo cual impacta directamente en la productividad laboral (Muñoz, 2022). En este sentido, Aguinis et al. (2021) explican que los programas de bienestar emocional, las pausas activas y el acompañamiento psicológico son estrategias eficaces para mitigar los efectos negativos del trabajo remoto y mejorar la calidad de vida laboral.

De igual manera a nivel económico y ambiental, el teletrabajo ha mostrado beneficios en la reducción de costos operativos y de la huella de carbono, al disminuir los desplazamientos y el consumo energético. Según Hernández (2024), las organizaciones que adoptan esta modalidad con una adecuada planeación y monitoreo logran aumentar la productividad y fomentar culturas laborales basadas en resultados positivos al implementarlas.

En el ámbito nacional el MinTIC, explica que esta modalidad ha ganado relevancia globalmente, especialmente después de la pandemia por COVID-19, que aceleró su implementación en múltiples sectores.

En Colombia, el gobierno ha impulsado normativas para facilitar su adopción, destacando la Ley 1221 de 2008 y la Ley 2088 de 2021, que regulan aspectos de esta modalidad, protegiendo derechos laborales y garantizando condiciones dignas.

No obstante, aunque el teletrabajo reduce la exposición a riesgos físicos como caídas o accidentes de desplazamiento, introduce riesgos propios que deben ser gestionados.

Tomasina y Pisani (2022) resaltan que los riesgos ergonómicos tales como dolores musculoesqueléticos por malas posturas o equipos inadecuados son frecuentes, además de la fatiga visual causada por largas horas frente a pantallas. También existen riesgos psicosociales, como el aislamiento social, la ansiedad, el estrés y la dificultad para separar la vida laboral de la personal, que pueden afectar el bienestar y la salud mental del trabajador (Tomasina et al., 2022).

Además, es muy importante que las empresas implementen evaluaciones periódicas de riesgos en el entorno remoto y programas de prevención que incluyan pausas activas, ergonomía y apoyo psicológico (MinTIC, 2023).

La falta de supervisión directa y las limitaciones para evaluar el hogar del trabajador representan un reto importante para garantizar condiciones seguras (Legalitas, 2024).

En cuanto a normatividades, la Ley 1221 de 2008 y el Decreto 884 de 2012 establecen el marco normativo para el teletrabajo, definiendo obligaciones para empleadores y derechos para los trabajadores (CRC, 2008).

El Decreto 1072 de 2015, que trata sobre la normatividad laboral, también enfatiza la responsabilidad objetiva del empleador sobre los riesgos laborales, que incluye la obligación de prevenir, atender y reparar accidentes y enfermedades profesionales (Ministerio del Trabajo, 2015)

Los autores Canney et al (2023), que esta responsabilidad no depende de la existencia de culpa, sino del riesgo inherente a la actividad económica. Desde el teletrabajo, las empresas deben adoptar protocolos claros para la evaluación y mitigación de riesgos, respetando el derecho a la privacidad del domicilio del trabajador, lo que implica un balance complejo entre control y autonomía (Canney et al. , 2023).

Fasecolda (2023) reporta que en Colombia se ha observado un incremento en las enfermedades laborales relacionadas con el estrés, aunque también una disminución en algunas poblaciones que adoptaron el teletrabajo, lo que sugiere que esta modalidad puede contribuir positivamente si se gestiona adecuadamente (FASECOLDA, 2023).

Por lo anterior, es muy importante implementar programas de bienestar emocional, asesoría psicológica y mecanismos de apoyo continuo para prevenir el aislamiento y la fatiga mental, factores que pueden afectar el rendimiento y la calidad de vida del trabajador (Aguinis et al. , 2021).

En Bucaramanga, el teletrabajo ha tenido un crecimiento acelerado en los últimos 5 años, principalmente en los sectores financiero, tecnológico y administrativo (Dueñas et al. , 2021).

Las empresas han adoptado esta modalidad como un mecanismo para mantener la operación durante la pandemia y como estrategia para aumentar la flexibilidad laboral. Sin embargo, todavía enfrentan retos importantes, como la desigualdad en acceso a tecnología adecuada, falta de formación específica para teletrabajadores y la ausencia de políticas claras para el monitoreo y prevención de riesgos (Silva et al. , 2022).

También es necesario considerar factores culturales y sociales propios de la región que influyen en la aceptación y éxito del teletrabajo, como el rol de la familia, las condiciones de vivienda y la conectividad (Dueñas et al. , 2021).

El teletrabajo ha demostrado ser una herramienta potencial, para aumentar la productividad mediante la flexibilización del tiempo laboral y la reducción de tiempos muertos asociados a desplazamientos (Bloom , 2024).

También contribuye a la sostenibilidad al disminuir el consumo energético y la huella de carbono organizacional. No obstante, para garantizar estos beneficios, las organizaciones deben

implementar procesos de seguimiento adecuados, definir indicadores claros y fomentar una cultura organizacional orientada a resultados (UNAL, 2023).

Además, se requiere que las políticas de teletrabajo estén alineadas con la promoción del bienestar integral de los trabajadores, evitando la sobrecarga laboral y promoviendo el equilibrio entre vida personal y profesional (MinTIC, 2023).

4.3 Teorías aplicables al teletrabajo y a los riesgos laborales

En síntesis, para el análisis de los riesgos que están asociados al teletrabajo, se sustenta en varias teorías clásicas de la seguridad laboral, y que han sido adaptadas en la actualidad, como los que se presentan a continuación:

La teoría del domino originalmente propuesta por el autor Heinrich (1931), esta teoría plantea que los accidentes son el resultado de una secuencia de factores que se encadenan como su nombre lo relaciona con fichas de dominó. El modelo describe cada variable en una ficha por ejemplo aspectos ambientales, fallo de persona sin precaución, acto o condición insegura, accidente y daño (Prevencionar , 2019). Esta teoría aplicada a los objetivos del presente trabajo analiza la necesidad de implementar medidas preventivas como la ergonomía doméstica, la gestión del tiempo y el autocuidado del trabajador remoto.

Para el caso del teletrabajo, y el video de apoyo de la ARL Positiva, la aseguradora explica que factores como posturas incorrectas, estrés laboral y condiciones inadecuadas del hogar pueden desencadenar eventos adversos. Por lo anterior, esta teoría permite que las organizaciones identifiquen los factores preventivos para que logren derribar, esa cadena antes de que ocurra un accidente (Posipedia , 2021).

La teoría de la causalidad múltiple creada por Bird & Germain (1985), sostiene que los accidentes no son consecuencia de un solo factor, sino de la interacción de varios, incluyendo aspectos humanos, técnicos y organizacionales (Arnau , 2023).

Arnau explica que, en el teletrabajo esto significa que un episodio de dolor lumbar o estrés no depende únicamente de la postura del trabajador, sino también de la falta de capacitación, del entorno del hogar y de la organización del tiempo laboral. Esta teoría permite a las empresas diseñar estrategias de prevención en donde se aborden múltiples factores de riesgo (Prevenir , 2020).

En coherencia con los objetivos de investigación, esta teoría permite analizar el teletrabajo como un sistema en que las acciones preventivas deben trabajarse de manera simultánea con el talento humano, organizacional y tecnológico.

La teoría del accidente como resultado de factores humanos indica que los errores humanos son un componente central en la ocurrencia de accidentes, aunque interactúan con condiciones técnicas y organizacionales (Williamson & Feyer, 1991). Dada la Organización Internacional del Trabajo, para el caso del teletrabajo, esto puede reflejarse en fallas de atención, desconocimiento de normas ergonómicas o también en el manejo inadecuado de herramientas tecnológicas. La identificación de estos factores permite el implementar capacitaciones, protocolos y supervisión remota que permita disminuir en la probabilidad de incidentes (ILO, 2020).

Aplicar esta teoría al estudio del teletrabajo permite identificar los riesgos en los cuales inciden en la siniestralidad laboral, con el fin de que las empresas puedan desarrollar capacitaciones, protocolos y mecanismos de seguimiento remoto orientados a la prevención. De este modo con el objetivo de la investigación se promoverá la reducción de riesgos laborales mediante la gestión organizacional.

4.4. Marco conceptual

Para este punto el marco conceptual, permite analizar y tener claridad de los términos que orientan el desarrollo de la investigación. Los conceptos aquí expuestos se basan en las diferentes categorías de análisis para comprender cómo el teletrabajo influye en la reducción de riesgos laborales en el sector financiero de Bucaramanga, en particular en la entidad bancaria Bancolombia.

Iniciando con la Seguridad y Salud en el Trabajo, que es el conjunto de actividades y medidas organizacionales que protegen y promueven la salud física, mental y social de los trabajadores. Desde el Decreto 1072 de 2015 y las disposiciones posteriores del Ministerio de Trabajo, la SST sustituye el antiguo concepto de salud ocupacional, ampliando su alcance hacia la prevención integral de riesgos y la promoción del bienestar organizacional (Ibero , 2024)

Desde el teletrabajo, la SST adapta los mecanismos de evaluación y control de riesgos al entorno del hogar o remoto, garantizando condiciones ergonómicas adecuadas, pausas activas y un equilibrio saludable entre la vida personal y laboral de los empleados.

Las condiciones de trabajo son todos aquellos factores físicos, sociales, tecnológicos y organizativos que influyen en la calidad del entorno laboral. Estas incluyen aspectos como la carga de trabajo, el clima organizacional, la infraestructura tecnológica y las relaciones interpersonales (Grisales, 2023).

En la modalidad de teletrabajo, estas condiciones dependen tanto del diseño del puesto remoto como de las estrategias de acompañamiento de empresa. Porque un entorno digital bien organizado reduce riesgos ergonómicos y psicosociales, mientras que la ausencia de supervisión o recursos adecuados puede aumentarlos.

El bienestar laboral como su nombre lo indica, es el equilibrio entre la satisfacción profesional, la salud física y emocional, y el sentido de pertenencia organizacional. Según Salanova et al. (2012), en el modelo de Organizaciones Saludables y Resilientes por sus siglas en inglés HERO, el bienestar se fortalece por medio del desarrollo de recursos personales, como la autoeficacia y organizacionales como el apoyo y la confianza.

En el teletrabajo, promover el bienestar genera espacios de comunicación efectiva, reconocimiento y acompañamiento emocional, factores que facilitan la reducción de riesgos psicosociales como el estrés, el aislamiento o la fatiga digital (Jiménez, 2022).

Por su parte, la gestión del SG-SST permite planificar, ejecutar y evaluar políticas orientadas a la prevención de accidentes y enfermedades laborales, promoviendo una cultura organizacional del autocuidado de la mano de la ISO 45000:2018 (ISO, 2018)

En el caso del teletrabajo, la gestión del SG-SST requiere de herramientas digitales que permitan la identificación y monitoreo de riesgos, programas de capacitación virtual, y acompañamiento de las ARL para garantizar condiciones seguras fuera de la sede empresarial (Posipedia , 2022).

La efectividad se relaciona con la capacidad que debe tener una organización para alcanzar los resultados esperados en relación con los objetivos planteados, abarcando beneficios, impactos y consecuencias para los individuos o grupos involucrados, de manera eficiente y con resultados medibles (Giraldo et al. , 2023). Por tanto, una gestión efectiva del teletrabajo implica mantener altos niveles de desempeño sin comprometer la salud física ni mental de los empleados.

La ergonomía, es la rama de la ciencia que estudia la adaptación de las condiciones laborales a las características físicas y cognitivas del trabajador, buscando prevenir lesiones y mejorar la productividad. En teletrabajo, la ergonomía se aplica en la adecuación de estaciones de

trabajo en el hogar para evitar trastornos físicos, la postura, la iluminación y las pausas activas, variables que son importantes para reducir trastornos musculoesqueléticos y visuales (Torres et al. , 2021).

El riesgo laboral se entiende como la probabilidad de que un peligro presente en el entorno de trabajo cause daño o enfermedad (UNIR, 2025). En el caso del teletrabajo, los riesgos pueden ser físicos por malas posturas, tecnológicos por la exposición prolongada a pantallas y psicosociales por aislamiento o sobrecarga.

El riesgo psicosocial es uno de los mayores problemas del trabajo remoto, ya que pueden afectar la motivación, la concentración y la salud mental (EU-OSHA, 2021). Su adecuada gestión es muy importante para la sostenibilidad del modelo de teletrabajo (CRC, 2024).

La productividad, es la medida del rendimiento laboral en términos de la cantidad y también de calidad de los resultados obtenidos en un periodo específico para el empleado. La efectividad del teletrabajo mantiene la productividad que depende de la autogestión, la conectividad y las condiciones del entorno doméstico (Giraldo et al. , 2023). Una gestión equilibrada del tiempo y el bienestar permite que la productividad no se vea afectada por los riesgos laborales.

El trabajo es una actividad voluntaria, subordinada y remunerada que genera riqueza y progreso social. Los cambios tecnológicos han transformado el trabajo tradicional, dando paso a modalidades flexibles como el teletrabajo, que influyen en las relaciones laborales, la productividad y el bienestar (OIT , 2021).

Por su parte el teletrabajo es un modelo organizacional que utiliza tecnologías de información y comunicación para realizar actividades laborales desde cualquier lugar, eliminando la necesidad de presencia física constante (Bloom , 2024).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2020) señala que el teletrabajo promueve la conciliación entre la vida laboral y personal, aunque también puede generar desafíos que están relacionados con la gestión del tiempo y la carga laboral.

El trabajo en casa es una modalidad temporal y se utiliza en circunstancias excepcionales. Por ejemplo, bajo la Ley 2088 de 2021 en Colombia se regula este tipo de trabajo, estableciendo derechos y deberes tanto para empleadores como empleados, buscando garantizar condiciones seguras y saludables en el domicilio (CRC, 2021).

El trabajo remoto, es el desempeño laboral permanente fuera de la sede donde el empleado trabaja, con acuerdos formales y apoyo de las administradoras de riesgos laborales, conocidas como ARL's, con el fin de asegurar condiciones laborales adecuadas. Contrasta con el trabajo en casa al ser una modalidad más estable y planificada (Zambrano & Carrillo, 2023).

4.5 Marco legal

El marco legal que regula el teletrabajo y las condiciones de seguridad y salud en el trabajo se estructura a partir de normativas internacionales y nacionales que promueven condiciones laborales dignas, seguras y sostenibles. En el ámbito internacional, los Objetivos de Desarrollo Sostenible conocidos como ODS de la Agenda 2030 orientan el compromiso global hacia el trabajo decente y a su vez a la igualdad de oportunidades.

En particular, el ODS 8 busca fomentar el crecimiento económico sostenido, el empleo digno y productivo, el trabajo decente para todos, estableciendo una conexión directa con la necesidad de regular adecuadamente el teletrabajo y proteger la salud de los trabajadores (ONU, 2015).

A su vez, el ODS 5, centrado en la igualdad de género, el cual promueve el acceso equitativo a las oportunidades laborales, lo cual es importante en la modalidad de teletrabajo,

donde las mujeres pueden conciliar de mejor forma su vida laboral y familiar, siempre que existan políticas organizacionales inclusivas y seguras (UN Women, 2015).

El Convenio 155 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 1981) establece la obligación de los Estados de formular políticas coherentes que permitan garantizar ambientes laborales seguros (ILO, 1981). Su aplicación al teletrabajo es importante, ya que promueve la evaluación y el control de riesgos sin importar el lugar donde se desarrollen las actividades

la Guía de Teletrabajo Seguro publicada por la OIT en 2020 ofrece orientaciones sobre cómo gestionar los riesgos ergonómicos, psicosociales y tecnológicos derivados del trabajo remoto, enfatizando la corresponsabilidad entre empleador y EL trabajador en la creación de entornos seguros y saludables.

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) señala que el bienestar laboral depende de la interacción entre las condiciones de trabajo, la organización del tiempo y el entorno físico y digital, recomendando que los programas de teletrabajo deben integrar estrategias de autocuidado, pausas activas y desconexión digital.

En este mismo marco, la ISO 45001 establece directrices para prevenir lesiones y enfermedades laborales (ISO Tools, 2018), mientras que la ISO 31000 son aquellos principios para identificar, evaluar y controlar los riesgos derivados de las nuevas formas de trabajo, garantizando así una gestión del riesgo en entornos remotos o híbridos (Globla Suite , 2023).

En Colombia se ha desarrollado de manera progresiva a lo largo de los años. El Código Sustantivo del Trabajo, bajo el Decreto 2663 de 1950 el cual regula las relaciones laborales en Colombia, estableciendo los diferentes derechos, deberes, condiciones de trabajo y protección de los trabajadores. Este mismo constituye la base del derecho laboral (CRC, 1950).

Actualmente el fundamento jurídico se encuentra en la Constitución Política de 1991, que consagra en su artículo 25 el derecho al trabajo en condiciones dignas y justas, y en el artículo 53 el deber del Estado de proteger la seguridad social y el bienestar de los trabajadores (Constitución Política de Colombia , 1991).

Posteriormente la Ley 1221 del año 2008, el cual regula el teletrabajo en Colombia, definiéndolo como una forma de organización laboral que utiliza las TIC como soporte para el contacto entre trabajador y empleador, sin requerir la presencia física permanente en un lugar específico. Además, establece los diferentes tipos del teletrabajo, los derechos y las obligaciones de los empleadores y los teletrabajadores, así como medidas las de prevención de riesgos laborales (CRC, 2008).

La Resolución 2646 de 2008 definió los criterios para identificar y controlar los riesgos psicosociales en el trabajo, aspecto de especial relevancia en el teletrabajo, donde factores como el aislamiento, la sobrecarga o la falta de desconexión pueden afectar la salud mental de los empleados (Ministerio de la Protección Social, 2008).

En complemento, la Resolución 2886 del año 2012, define a las entidades que conforma la Red de Fomento del Teletrabajo y las obligaciones que les compete (MinTrabajo, 2012).

Complementariamente, la Ley 1562 de 2012 reformó el sistema general de riesgos laborales, cambiando el término salud ocupacional al concepto de seguridad y salud en el trabajo dentro del marco del SG y el sistema de riesgo laborales (CRC, 2012).

Por su parte, el 1072 del año 2015, compila y reglamenta el SG-SST. Para el caso del teletrabajo, obliga a garantizar condiciones seguras y saludables, incluyendo las evaluaciones del riesgo, la capacitación y el seguimiento a la salud del teletrabajador (Ministerio del Trabajo, 2015).

La Resolución 0312 de 2019 estableció los estándares del SG-SST, los cuales son aplicables también a las modalidades no presenciales, e impulsó la responsabilidad de las empresas en el seguimiento, evaluación y mejora continua de las condiciones laborales (Ministerio de Trabajo, 2019)

Durante la pandemia, la ley 2088 de 2021, reguló el trabajo en casa, como una modalidad ocasional y transitoria, diferenciándolo del teletrabajo permanente. Y estableció derechos y deberes en cuanto a los equipos, conectividad y las condiciones laborales (CRC, 2021).

Más adelante, el Decreto 1227. ARTÍCULO 2.2.1.5.8. Obligaciones de las partes en el desarrollo del teletrabajo, actualiza el Decreto 1072 del año 2015, incluyendo las disposiciones sobre el teletrabajo y de SST para todas sus modalidades (CRC, 2022).

Junto a la actual y nueva reforma laboral, bajo la Ley 2466 de 2025, entre las modalidades de teletrabajo, esta nueva ley regulariza las nuevas formas de teletrabajo, incluyendo las modalidades híbrido, transnacional, temporal o emergente y autónomo. Esto amplía el espectro laboral más allá del modelo tradicional y adapta la regulación a la modernidad.

Además del artículo 57, que es el reemplazo del auxilio de transporte por un auxilio de conectividad para teletrabajadores que devenguen hasta dos SMLV. Este monto será equivalente al valor del auxilio de transporte e incluido en la base para liquidación de prestaciones sociales (CRC, 2025).

5. METODOLOGÍA

5.1 Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo descriptivo explicativo, ya que está orientado en caracterizar la población objeto de estudio, respondiendo a los interrogantes de qué, cómo, cuándo y dónde respecto al problema planteado (Alban, 2020).

Este tipo de estudio permitirá analizar los aspectos más importantes mediante criterios sistemáticos y documentados alrededor del cual se centra el estudio, brindando información acerca del que, como, cuando y donde del problema de investigación. De esta manera, se garantizó que la selección y la evaluación de la información se realicen de forma objetiva, reproducible y con respaldo metodológico (Alban, 2020).

En este caso, el estudio permitió identificar y analizar las condiciones laborales, los principales riesgos asociados al teletrabajo y las estrategias implementadas por Bancolombia para su prevención en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Ley 1221 de 2008. Se explicó cómo el teletrabajo incide en la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores de este sector financiero, para la formulación de acciones de mejora.

La metodología empleada garantizó la objetividad y la validez en la selección, análisis y evaluación de la información. Para ello, se tuvieron en cuenta las percepciones y experiencias tanto de empleados como de empleadores, lo cual permitió contrastar la efectividad de las estrategias implementadas con los principios establecidos de las normas internacionales como la ISO 45001:2018 e ISO 31000:2018, que como se explicó antes, están orientadas a la gestión preventiva y a la reducción de riesgos laborales.

5.2 Enfoque de investigación

Este estudio se realizó por medio de la investigación mixta, ya que se centró en la recopilación y en el análisis de elementos cuantitativos y cualitativos con el fin de obtener una

comprensión más completa de la modalidad del teletrabajo y su relación con los riesgos laborales en el sector bancario de Bucaramanga.

En la fase cuantitativa, se aplicó una encuesta a los trabajadores que realizan sus funciones en modalidad de teletrabajo, con el propósito de lograr describir la frecuencia de los riesgos laborales hallados, las condiciones del entorno laboral y los niveles de bienestar asociados. Los datos obtenidos se analizaron como base descriptiva para identificar aspectos y tendencias relacionadas con el entorno laboral remoto. (Asturias Corporación Universitaria, 2023).

En la fase cualitativa, se realizó un análisis de las políticas institucionales, guías normativas y lineamientos del SG-SST, junto con la legislación vigente sobre teletrabajo en Colombia. Esta revisión permitió comprender los hallazgos de la encuesta y comprender cómo las prácticas organizacionales influyen en la prevención de riesgos.

Este tipo de investigación metodológica permitió establecer patrones, identificar correlaciones y realizar generalizaciones a partir del resultado de las muestras de lo que fue la encuesta, aportando un análisis estadístico y claridad en los hallazgos.

Autores como Polanía et al. (2020) destacan que la investigación cuantitativa facilita el sistematizar la información más importante mediante mediciones precisas y análisis estadísticos, lo cual es esencial para diagnósticos sólidos (Polanía et al. , 2020). Del mismo modo, Paredes et al. (2024) explican que este enfoque provee objetividad y también reproducibilidad, elementos para fundamentar decisiones informadas (Paredes et al. , 2024).

De acuerdo con Creswell (2018), el enfoque mixto permite la triangulación de resultados y la comprensión más completa de una problemática social o laboral. Así, mientras la primera aporta objetividad, medición y generalización de los hallazgos, la segunda permite interpretar los significados, percepciones y experiencias que explican los resultados observados. En este estudio,

permitirá analizar no solo los riesgos laborales percibidos por los teletrabajadores, sino también el contexto institucional y normativo que influye en su gestión.

Del mismo modo, Hernández Sampieri et al. (2022) destacan que el enfoque mixto se fundamenta en la integración de datos numéricos y textuales para generar interpretaciones más completas y fundamentadas. Por tal razón, la investigación tendrá en cuenta una fase cuantitativa, en la cual se aplicará una encuesta dirigida a los trabajadores de Bancolombia, con el fin de identificar los riesgos laborales más frecuentes y las condiciones de trabajo percibidas.

Los resultados de este instrumento serán analizados mediante descripción estadística básica, sin realizar pruebas de correlación ni inferencias, pues el propósito no es establecer relaciones causales, sino caracterizar la situación actual.

De esta manera, el estudio busca describir y explicar cómo el teletrabajo contribuye a la prevención de riesgos laborales desde el ámbito bancario, para fortalecer las estrategias preventivas y promover entornos laborales más seguros y saludables.

5.3 Población

El universo del estudio se basa en los trabajadores del sector bancario que desempeñan sus funciones en modalidad de teletrabajo y que prestan sus servicios en la ciudad de Bucaramanga para la entidad Bancolombia. Dado que no existe una cifra pública y desagregada exacta de teletrabajadores de Bancolombia en la ciudad de Bucaramanga disponible en fuentes abiertas, en este estudio se utilizó una estimación fundamentada a partir de datos sectoriales.

Según Asobancaria en su informe de capital humano, el número de colaboradores contratados directamente en 2020 fue de 110.481, mientras que aquellos subcontractados sumaron 37.248, para un total de 147.729 empleados en el sector bancario en Colombia. También, el

departamento de Santander tiene una representación del 2,95% entre hombres y mujeres para el mismo sector. Por otro lado, el 62% de las empresas adoptaron el trabajo remoto o a distancia (Asobancaria, 2021).

El departamento de Santander con una población de 2.306.455 habitantes tiene como capital a Bucaramanga, donde residen 528.575 personas (InvestinSantander, 2024).

Por lo anterior:

Total, de la población que trabaja en el sector bancario en Colombia: 147.729 personas

Porcentaje de Santander que trabaja en el sector bancario 2,95%, según InvestinSantander (2024):

Ecuación 1.

Población que trabaja en el sector bancario en Santander

$$147.729 * 2,95\% = 435.801$$

Población departamental Santander: 2.306.455

Población municipal de Bucaramanga: 528.575

Ecuación 2. Porcentaje de población de trabajadores bancarios que representan Bucaramanga respecto a Santander

$$= \frac{528.575 * 100\%}{2.306.455} = 22,9\%$$

Según el Reporte del Mercado Laboral del Banco de la República (2025), después del pico pandémico, el porcentaje de asalariados trabajando desde casa se ha estabilizado en torno al 6 %. 7 % de las mujeres y 4,7 % de los hombres (BANREP, 2025).

Por su parte, el MinTIC (2021) reporta que el 56 % de las empresas adoptó teletrabajo durante la pandemia. Por lo anterior y como referencia sectorial se toma la proporción del 7 %, representativa del sector financiero.

Aplicando esta ratio, la población estimada de teletrabajadores bancarios en Bucaramanga es de 70 personas. Ahora, para definir el tamaño de muestra se aplicó la fórmula de proporciones con corrección por población finita con $p=0,07$ nivel de confianza del 90%, y margen de error del 10 %. El cálculo resultó en $n = 15$ encuestados, como se muestra a continuación:

Ecuación 3.

Teletrabajadores estimados usando promedio 6 % y 7%:

$$999 \times 0,06 = 60$$

$$999 \times 0,07 = 70$$

Ecuación 4.

Variables para el tamaño de la muestra

$$\text{Población } N = 70$$

$$\text{Parámetro estimado } (p): 0,07$$

$$\text{Nivel de confianza: } 90 \%$$

$$Z = 1,645$$

$$\text{Margen de error: } 10 \% = 0,10$$

Ecuación 5.

Cálculo tamaño de muestra

$$Z^2 = 2,706$$

$$p(1 - p) = 0,07 - 0,93$$

$$= 0,0651$$

$$\text{Numerador} = 2,706 \times 0,0651 = 0,1762$$

$$n_0 = 0,1762 \div 0,01$$

$$= 17,62$$

$$\text{Población finita } n_0 - 1/N$$

$$= 16,62 \div 70 =$$

$$0,237 = \text{denominador}$$

$$1 + 0,237 = 1,237$$

$$n = 17,62 \div 1,237 = \mathbf{14,24}$$

Redondeando a 15 encuestados

La muestra se selecciona de manera aleatoria, entre los teletrabajadores identificados por Bancolombia sin importar el tipo de contrato, para personas que teletrabajan en el sector bancario en Bucaramanga.

Es importante resaltar, que los encuestados voluntarios serán anónimos con el fin de proteger su identidad, garantizando la confidencialidad de la información suministrada, en cumplimiento de lo dispuesto por la Ley 1581 de 2012 sobre protección de datos personales el cual regula el manejo responsable de la información. Garantizando la confidencialidad de la información suministrada por los trabajadores. De esta manera, los datos recolectados serán utilizados exclusivamente con fines académicos e investigativos, sin posibilidad de identificar a los participantes ni se divulgarán datos sensibles que permitan reconstruir la identidad de una persona, ni afectar su vínculo laboral con la entidad.

5.4. Técnicas de recolección de la información

El instrumento fue validado y aprobado por el comité académico del programa de especialización de la universidad, el pasado 05 de agosto del 2025, tras cumplir con el proceso de juicio y la revisión metodológica correspondiente.

La técnica empleada para la recolección de información en esta investigación fue la encuesta, aplicada de manera virtual a través de la plataforma Google Forms. Este instrumento permitió recopilar de manera anónima las percepciones de los trabajadores de Bancolombia, Bucaramanga, respecto a los riesgos laborales presentes en la modalidad de teletrabajo.

La encuesta es un método que consiste en utilizar un cuestionario dirigido a un grupo representativo de personas. Además de que esta técnica permite obtener datos acerca de las percepciones, actitudes y conductas de la población. Se recurre a la encuesta cuando se busca comprobar una hipótesis, encontrar una solución a un problema o recopilar e interpretar, de forma sistemática, una serie de testimonios que contribuyan al objetivo planteado (QuestionPro, 2023).

Esta técnica de recolección es apropiada para estudios de tipo descriptivo y explicativo como este, ya que permite analizar la información directa sobre las experiencias, percepciones y condiciones laborales de los participantes, con el fin de identificar patrones, comprender causas y explicar situaciones relacionados con la salud, la seguridad y el bienestar laboral.

El diseño del cuestionario se basó en la Guía Técnica Colombiana GTC 45, la cual describe la clasificación y características de los diferentes riesgos laborales conocidos en el país, lo que garantiza su coherencia con el SG-SST (ICONTEC International, 2010).

A partir de ello se definieron las categorías de análisis por riesgos ergonómicos, psicosociales, tecnológicos y organizacionales, la encuesta se diseñó en seis secciones que fueron el consentimiento informado, el cual presenta los objetivos de la investigación, el carácter

voluntario y anónimo de la participación, y las condiciones de confidencialidad de los datos. Seguido de la percepción de los peligros y riesgos laborales, donde se examina la frecuencia y tipo de riesgos presentados durante el teletrabajo.

La formación y prevención para saber sobre la capacitación recibida en seguridad y salud en el trabajo, así como la percepción sobre su efectividad, con las medidas y apoyo organizacional para evaluar las estrategias implementadas por la Bancolombia para promover entornos laborales seguros y saludables. En la quinta sección para los datos sociodemográficos se compila la información sobre edad, género, antigüedad laboral y tiempo en modalidad de teletrabajo.

Finalmente, como sexto y última sección está un comentario abierto, el cual permitió a los participantes aportar sugerencias o percepciones sobre su experiencia de teletrabajo y seguridad.

Las variables del instrumento se encuentran relacionadas con el SG-SST, la primera que son los riesgos ergonómicos, identifican los peligros y la evaluación de los riesgos, evaluando las posturas inadecuadas, la fatiga visual y física. Los riesgos psicosociales, por medio de las condiciones de trabajo y de bienestar laboral, evaluando para este riesgo el estrés, la carga laboral, el aislamiento y la desconexión digital.

Para los riesgos tecnológicos, basados en la seguridad de la información se evaluaron el uso de software seguro, protección de datos y de fallas técnicas. Para el caso de las capacitaciones se tiene en cuenta la planificación y el control operacional para la efectividad de las capacitaciones. Las medidas preventivas, para implementar el control en las pausas activas, mobiliario ergonómico y las prácticas saludables. Finalmente, el apoyo de la entidad, como responsabilidad de la dirección para mantener la comunicación, el acompañamiento y el reconocimiento al trabajador.

Para el análisis de los resultados de los datos se realizará mediante estadística descriptiva y análisis explicativo, donde en la primera fase, los datos serán organizados por medio de tablas

de frecuencia y gráficos de barras, para identificar las tendencias generales y la distribución de respuestas por categoría.

Posteriormente, en la fase explicativa, se interpretarán los resultados obtenidos relacionando los tipos de riesgos identificados y las condiciones del teletrabajo, con base en los objetivos del estudio y el marco teórico. Este proceso permitirá describir y explicar las principales condiciones laborales de los teletrabajadores del sector bancario, así como los factores que inciden en la aparición de riesgos laborales y en la efectividad de las medidas preventivas implementadas.

URL diseño de encuesta:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd9iCZaCTQgOvOg44fCCI7unWn_Odb1syYYpE3PzIq9hSF9Hg/viewform?usp=preview

Tabla 1. Análisis de resultados esperados de los objetivos a partir de la investigación

cuantitativa

Tipo de Objetivo	Descripción del objetivo	Actividades	Resultados
Objetivo general	Determinar el impacto del teletrabajo como estrategia de reducción de riesgos laborales en la entidad Bancolombia, Bucaramanga; mediante el análisis de sus implicaciones en la salud, seguridad y condiciones laborales de los trabajadores, con el fin de formular lineamientos de mejora que fortalezcan su implementación en el marco del SG-SST y la Ley 1221 de 2008	Se diseñarán y realizarán encuestas a los empleados y empleadores en modalidad de teletrabajo. Con el fin de recopilar por medio de los datos estadísticos sobre los accidentes, enfermedades laborales y ausentismo en esta modalidad. De esta manera, se analizarán las diferentes estrategias SST que podrían ser	Matriz IPVR dada la GTC45 con la incidencia y la tipología de riesgos laborales en teletrabajo. Informe donde se analice sobre el impacto del teletrabajo en la salud y en la seguridad laboral. Documento con los diferentes lineamientos estratégicos para lograr mejorar la implementación del teletrabajo en el sector bancario.

Tipo de Objetivo	Descripción del objetivo	Actividades	Resultados
		implementadas. Junto al grado de cumplimiento normativo en esta modalidad de teletrabajo y un documento con propuestas de mejora.	
Objetivo específico Nro.1	Identificar los principales riesgos laborales asociados al teletrabajo en Bancolombia, Bucaramanga, comparándolos con los presentes en el trabajo presencial	Diseñar y aplicar encuestas a los empleados del sector bancario en modalidad de teletrabajo para identificar riesgos físicos, psicosociales, ergonómicos y tecnológicos a los que están expuestos.	Lista con los diferentes riesgos laborales más frecuentes en teletrabajo. Análisis de resultados gráficos, teniendo en cuenta los indicadores de incidencia y severidad de riesgos.
		Analizar los resultados estadísticos, con el fin de clasificar los riesgos según frecuencia e impacto.	
Objetivo específico Nro.2	Analizar las estrategias técnicas, organizacionales y formativas adoptadas por Bancolombia, Bucaramanga para garantizar condiciones seguras y saludables en el teletrabajo, según la ISO 45001:2018, ISO 31000:2018 y la Resolución 0312 de 2019.	Revisar documentos internos de las empresas, como políticas de teletrabajo y planes de prevención de riesgos laborales. Analizar estadísticas relacionadas con la implementación de medidas de seguridad en teletrabajo.	Documento con las diferentes estrategias y medidas vigentes en el teletrabajo. Evaluando de manera cuantitativa el nivel de cumplimiento, junto con las y oportunidades de mejora en la gestión de SST.
Objetivo específico Nro.3	Formular acciones de mejora que fortalezcan la gestión del teletrabajo, orientadas a mitigar riesgos laborales y promover el bienestar integral y la productividad	Analizar los hallazgos encontrados, entre los diferentes riesgos, estrategias implementadas y resultados obtenidos. Con el fin de diseñar recomendaciones y	Documento con propuestas concretas y viables de mejora. Estrategias orientadas a la prevención de riesgos y aumento del bienestar y

Tipo de Objetivo	Descripción del objetivo	Actividades	Resultados
	de los trabajadores bajo el ciclo PHVA del SG-SST	acciones por medio de estos datos.	productividad de los teletrabajadores.

6. Desarrollo de los objetivos

6.1. Objetivo específico 1. Identificar y los principales riesgos laborales asociados al teletrabajo en Bancolombia, Bucaramanga, comparándolos con los presentes en el trabajo presencial.

Para cumplir este objetivo, se diseñó una encuesta validada por el comité de investigación, dirigida a los empleados que desempeñan sus funciones bajo la modalidad de teletrabajo en Bancolombia Bucaramanga. El instrumento fue elaborado con base en la Guía Técnica Colombiana GTC 45 (ICONTEC, 2010), que presenta los lineamientos para la identificación de peligros y la valoración de riesgos en los diferentes entornos laborales.

La GTC 45, fue una base también como referencia para la construcción de la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos IPVR, en la cual se clasificaron los peligros biomecánicos, físicos, psicosociales, condiciones de seguridad, entre otros. A continuación, se presenta el análisis de resultados de la encuesta:

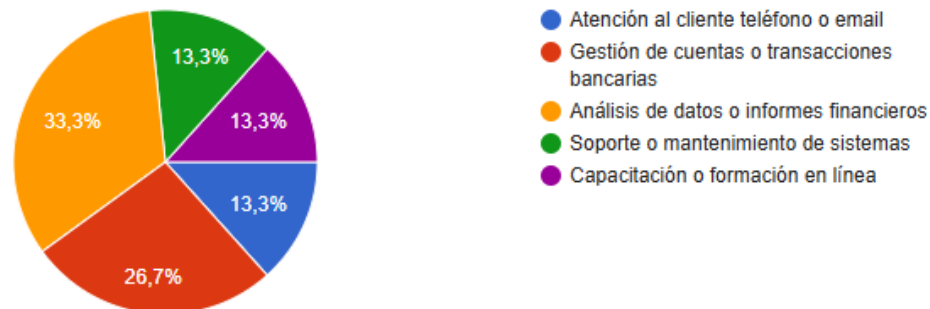
Figura 1

Pregunta 1 y su correspondiente análisis de resultado

1. ¿Qué tipo de actividades realiza con mayor frecuencia?

 Copiar gráfico

15 respuestas



Los resultados para esta primera pregunta presentan que la mayor parte de los teletrabajadores en Bancolombia, Bucaramanga desarrollan actividades de tipo analítico y administrativo, especialmente con el procesamiento de datos financieros con un 33,3) y la formación virtual con un 26,7%.

Estas actividades implican el uso constante del computador, permaneciendo en posturas prolongadas, con poca movilidad y exposición alta de cargas visuales y mentales. Por lo cual con base a la matriz IPVR y comparado con el resultado de esta primera pregunta se presentan riesgos ergonómicos, biomecánicos, psicosociales y tecnológicos, asociados directamente a las condiciones del teletrabajo.

En comparación con el trabajo presencial, los riesgos locativos como lo son las caídas, los choques por desplazamientos se reducen, mientras que aumentan los relacionados con la postura, la fatiga física y mental, el aislamiento social y la sobreexposición a herramientas de TIC.

Ahora bien, este resultado al relacionarlo con los autores investigados coincide con lo planteado por Milaković et al. (2023) respecto a las labores frente a un ordenador aumentan la probabilidad de trastornos musculoesqueléticos por posturas prolongadas y falta de mobiliario ergonómico. Asimismo, la OIT (2020) y la OMS (2022) advierten sobre la presencia de cargas

mentales y visuales asociadas al teletrabajo que impactan la salud mental y la productividad; esto coincide con la mayor exposición a riesgos psicosociales. Finalmente, los resultados apoyan lo señalado por Dueñas et al. (2021) desde Bancolombia Bucaramanga donde el teletrabajo reduce riesgos de desplazamiento, pero exige controles ergonómicos y psicosociales.

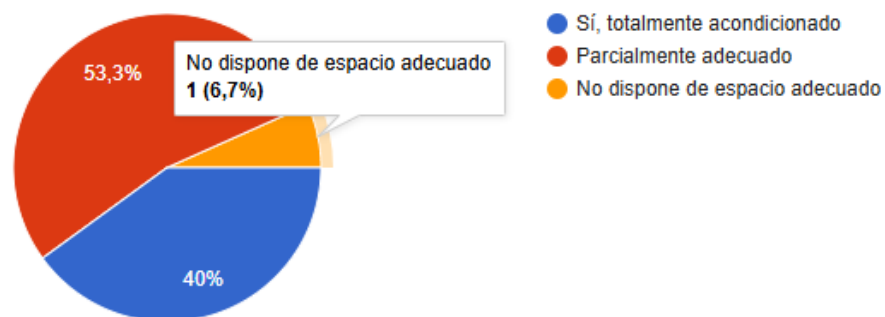
Figura 2

Pregunta 2 y su correspondiente análisis de resultado

2. ¿Cuenta con un espacio de trabajo adecuado en casa?

 Copiar gráfico

15 respuestas



Los resultados para esta pregunta Nro.02 muestran que más de la mitad de los participantes es decir el 53,3% consideran que su espacio de teletrabajo es solo parcialmente adecuado, mientras que un 40% afirma contar con un entorno totalmente acondicionado y un 6,7% no dispone de un lugar apropiado, lo que refleja grandes diferencias de las condiciones físicas y ergonómicas del trabajo remoto.

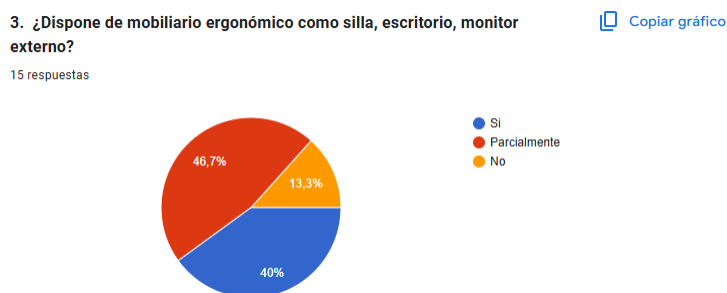
Este hallazgo permite analizar que, aunque la mayoría de los teletrabajadores ha adaptado algún espacio en su hogar, aún se presentan deficiencias en la infraestructura, mobiliario y/o en las condiciones ambientales, que pueden presentar riesgos ergonómicos y locativos, tales como mala postura, iluminación deficiente, ventilación inadecuada o distracciones del entorno doméstico.

En el entorno presencial, Bancolombia garantiza espacios que cumplen con normas de seguridad en cuanto a ergonomía y confort térmico y lumínico, mientras que en el teletrabajo estas condiciones dependen del entorno doméstico y de los recursos individuales del trabajador. Por tanto, el riesgo ergonómico y locativo aumenta en el teletrabajo cuando no existe supervisión directa ni dotación adecuada.

En cuanto a la relación teórica investigada, la adecuación del espacio en casa se alinea con las investigaciones nacionales y locales que muestran cierta debilidad en cuanto a la dotación y las condiciones del hogar para teletrabajar (MinTIC, 2022; Acosta, 2023). Milaković et al. (2023) y Tomasina & Pisani (2022) explican que los espacios parcialmente adecuados aumentan la probabilidad de riesgos ergonómicos y molestias musculoesqueléticas; por su parte, el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 del 2019 señalan la necesidad de medidas y acompañamiento por parte del empleador para mitigarlos.

Figura 3

Pregunta 3 y su correspondiente análisis de resultado



Los resultados de la pregunta Nro.03, arrojan que solo el 40% de los teletrabajadores cuenta con un mobiliario ergonómico completo, mientras que un 46,7% dispone de estos elementos de manera parcial, por ejemplo, solo la silla o el escritorio, pero no los dos. Además, un 13,3% carece

totalmente de mobiliario ergonómico, lo que representa un riesgo para la salud postural y musculoesquelética.

Por lo anterior si bien se presenta conocimiento sobre la importancia de las condiciones ergonómicas, la dotación y el diseño del espacio de teletrabajo aún presentan problemas que pueden afectar el bienestar y la productividad del personal.

Para el caso de las instalaciones físicas del banco, el mobiliario cumple con los estándares ergonómicos establecidos por el SG-SST, tales como sillas ajustables, escritorios con espacio suficiente, pantallas a la altura visual y buena iluminación. A diferencia del teletrabajo, los empleados dependen de sus propios recursos y condiciones domésticas, lo cual aumenta la exposición a riesgos biomecánicos y ergonómicos por posturas inadecuadas o ausencia de elementos ajustables.

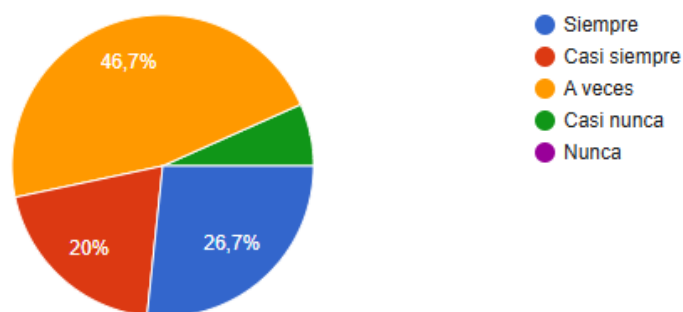
Figura 4

Pregunta 4 y su correspondiente análisis de resultado

4. ¿Realiza pausas activas durante su jornada laboral?

15 respuestas

 Copiar gráfico



Los resultados para esta pregunta Nro.04 muestran que menos de la mitad de los teletrabajadores es decir el 46,7% solo realizan pausas activas de forma ocasional, mientras que únicamente el 26,7% las practica de manera constante. Este dato permite analizar que se presenta

una baja adherencia a los programas de promoción de pausas activas y su vez se presenta como una oportunidad de mejora en la gestión del autocuidado durante el teletrabajo.

Es importante tener en cuenta que las pausas activas son una medida muy importante para reducir la fatiga física y mental, especialmente en entornos laborales donde predominan las tareas sedentarias frente a un computador. Por lo tanto, si su práctica irregular se pueden presentar dolores musculares, tensión ocular, estrés y menor rendimiento cognitivo.

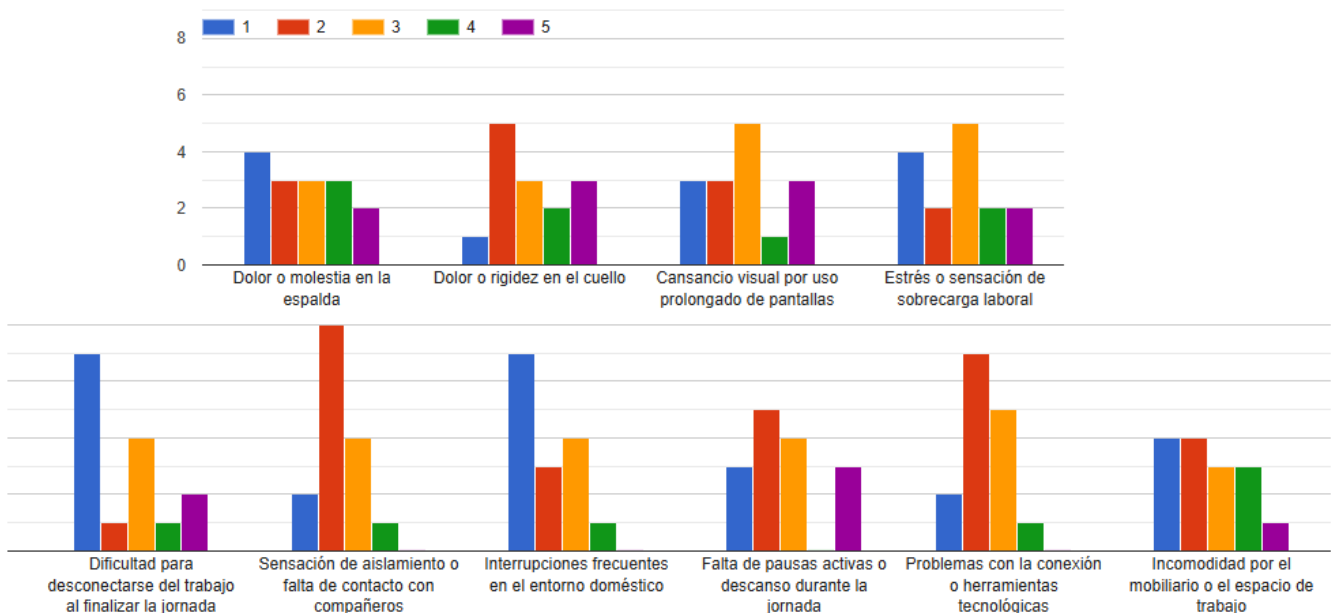
En la modalidad presencial, las pausas activas son promovidas por medio de cronogramas, y actividades grupales dirigidas por el área de SST. Por el contrario, en el teletrabajo, la responsabilidad recae principalmente en el trabajador, lo que hace que disminuya su frecuencia y que se genere una mayor exposición a riesgos ergonómicos y psicosociales derivados de la falta de movimiento y de interacción social.

Además, la baja frecuencia de pausas activas encontrada para esta pregunta y sus resultados coincide con las evidencias que vinculan la ausencia de pausas con mayor prevalencia de dolor musculoesquelético y fatiga (Milaković et al., 2023; UNIR, 2020). Aguinis et al. (2021) y la OMS (2022) recomiendan programas enfocados a las pausas activas y también a ejercicios cortos para mitigar el cansancio visual y las tensiones musculares, lo que sugiere la necesidad de estrategias organizacionales que sean más proactivas por parte de Bancolombia sede Bucaramanga.

Figura 5

Pregunta 5 y su correspondiente análisis de resultados frente a cada frecuencia

5. ¿Con qué frecuencia ha experimentado los siguientes problemas?
 Donde 1: Nunca, 2: Rara vez, 3: A veces, 4: Frecuentemente, 5: Muy frecuentemente



Frente a la pregunta Nro.05, el objetivo de este tipo de pregunta era el identificar los principales malestares tanto físicos, como visuales y psicosociales asociados con el trabajo remoto, evaluando la frecuencia de cada uno para analizar las estrategias preventivas o correctivas.

Para el dolor o molestia en la espalda el 33% de los encuestados manifestó sufrirlo a menudo o muy frecuentemente, mientras que otro 40% lo padece a veces, presentando una alta prevalencia en lo que son molestias lumbares, que pueden relacionarse con posturas inadecuadas y la falta de mobiliario ergonómico detectada en las preguntas anteriores.

El dolor o rigidez en el cuello, donde más del 50% indicó padecerlo de manera ocasional a frecuente. Este resultado da a entender que una mala alineación postura o la ausencia de apoyo visual adecuado, por ejemplo, pantallas muy bajas, generan sobrecarga en la zona cervical.

Para el caso del cansancio visual por uso prolongado de pantallas, la mayoría es decir el 60% indicó sentirlo rara vez o a veces, pero un 26% lo experimenta a menudo o muy

frecuentemente. Por esta razón es posible analizar que la exposición continua a pantallas sin pausas visuales ni iluminación adecuada representa un riesgo ergonómico visual, pero moderado.

El siguiente factor que se preguntó el cual fue el estrés o sensación de sobrecarga laboral, el 60% manifestó sentirlo a veces o más frecuentemente, y esto indica un riesgo psicosocial importante que está vinculado a la gestión del tiempo, las cargas de trabajo y los límites entre la vida personal y laboral.

Además, para el caso de la dificultad para desconectarse del trabajo, aunque el 47% respondieron que nunca ha tenido este problema, un 40% indicó presentarlo a veces o más. Presentando una separación entre el entorno laboral y el personal, que son característica del teletrabajo prolongado.

Para el factor de sensación de aislamiento o falta de contacto con los compañeros, la mayoría, es decir más del 70% lo experimenta rara vez o nunca. Y esto indica una buena comunicación y sentido de pertenencia, posiblemente por estrategias de interacción virtual o trabajo colaborativo de manera remota.

Las interrupciones frecuentes en el entorno doméstico, la mayoría de los encuestados que equivale para esta pregunta en un 67% indicó nunca o rara vez, aunque un 27% mencionó a veces. El entorno doméstico se presenta como controlado, pero aún se presentan distracciones por el mismo entorno que podrían afectar la concentración y la productividad.

Por otro lado, la falta de pausas activas o descanso con más del 50% reconoció que a veces o muy frecuentemente no realizan pausas. Este resultado coincide con la pregunta 4, y se plantea en la necesidad de crear espacios para pausas activas como medida preventiva de fatiga y lesiones musculoesqueléticas.

Frente a los problemas con la conexión o las herramientas tecnológicas, el 80% indicó nunca o rara vez, lo que refleja que los teletrabajadores encuestados cuentan con una buena infraestructura tecnológica y estabilidad en el entorno virtual de trabajo. Por último, la incomodidad por el mobiliario o espacio de trabajo, cerca del 45% manifestó molestias ocasionales o frecuentes, donde este hallazgo se alinea con la falta de mobiliario ergonómico detectada en las respuestas de la pregunta 3, por lo que se analiza que se ve afectado directamente la salud postural y física.

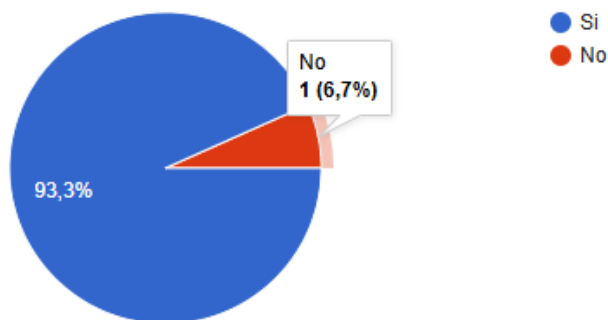
En cuanto a la relación de los autores investigados, los resultados de las frecuencias de la figura 5, se entrelazan con las molestias lumbares y cervicales por posturas inadecuadas (Šagát, 2020; Milaković et al., 2023), y prevalencia del estrés y de problemas por desconexión señalada por Jaakson et al. (2022) y la OIT (2020). El buen nivel de infraestructura tecnológica concuerda con lo reportado por estudios de implementación digital (MinTIC, 2022), pero la combinación de buena conectividad con la falta de ergonomía explica la existencia de alta productividad y con problemas de salud.

Figura 6

Pregunta 6 y su correspondiente análisis de resultado

Sección III. Formación y prevención**6. ¿Ha recibido capacitación en seguridad y salud en el trabajo conocido como SST?**[Copiar gráfico](#)

15 respuestas



La gran mayoría de los encuestados, es decir el 93,3% ha recibido formación en SST, lo cual representa un alto nivel de cumplimiento organizacional de Bancolombia frente a los requerimientos normativos establecidos por la legislación como lo es el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.

Este resultado refleja una buena cultura preventiva, donde los colaboradores están familiarizados con los conceptos básicos del riesgo laboral, la ergonomía, las pausas activas y el autocuidado. La capacitación continua permite fortalecer la identificación de riesgos biomecánicos y psicosociales asociados al teletrabajo.

Sin embargo, el restante que equivalen a un 6,7% que no ha recibido formación representa la ausencia de conocimiento en SST lo cual puede incrementar la exposición a riesgos por desconocimiento de las medidas preventivas o de los protocolos de actuación ante incidentes laborales.

Por su parte, en la modalidad presencial, el cumplimiento tiende a ser del 100%, porque las capacitaciones presenciales suelen ser programadas directamente por el área de SST dentro de las

instalaciones del banco, garantizando la asistencia de todos los trabajadores. Y en el teletrabajo, la falta de presencialidad y de un control directo pueden dificultar la participación en las capacitaciones o en la verificación de su cumplimiento.

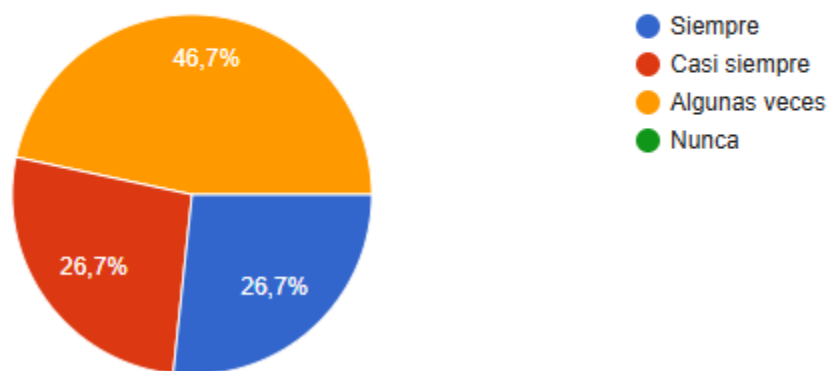
Además de que el alto porcentaje de formación sugiere el cumplimiento del SG-SST con base al Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019. Sin embargo, Buirá (2013) y González et al. (2024) explican y advierten que, con solo la formación, no se garantiza la efectividad si no es práctica y aplicable al entorno remoto; por ello, la literatura investigada recomienda métodos activos y seguimiento (Aguinis et al., 2021) para asegurar el impacto real y positivo para la reducción de los riesgos.

Figura 7

Pregunta 7 y su correspondiente análisis de resultado

7. En caso afirmativo, ¿con qué frecuencia recibe dichas capacitaciones?

15 respuestas



Los resultados para esta pregunta permiten analizar que, para la modalidad de teletrabajo, la frecuencia con que los colaboradores reciben capacitaciones en SST es irregular. Y aunque un

53,4% siempre o casi siempre indica una formación continua, casi la mitad que son el 46,7% manifiestan recibirlas solo algunas veces.

Para el caso de la modalidad presencial, el supervisor de la sede de Bucaramanga indica que las capacitaciones suelen tener una mayor periodicidad y control, con una proporción más alta de empleados y que las reciben cada trimestre. Esta diferencia con el teletrabajo se relaciona con la dificultad del seguimiento y la falta de mecanismos de evaluación, donde los trabajadores dependen más de la autogestión y la disponibilidad que tengan en cuanto a lo tecnológico.

Relacionando este resultado con lo investigado, la irregularidad presenta la ausencia a veces del seguimiento y control de formación en modalidad remota (MinTIC, 2022; Acosta, 2020). Autores como Canney et al. (2023) y Posipedia (2021) explican que la periodicidad y la metodología es decir la práctica vs. la teoría determinan la eficacia formativa en cuanto a la capacitación virtual y que esta requiere de estrategias más interactivas y evaluables para conseguir comportamientos seguros en el hogar de los teletrabajadores.

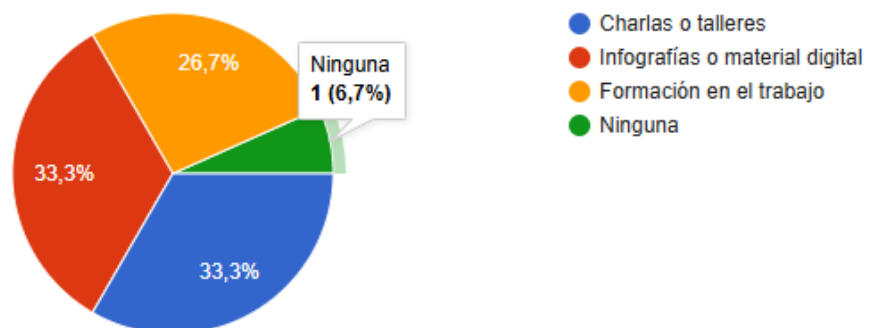
Figura 8

Pregunta 8 y su correspondiente análisis de resultado

8. ¿Qué tipo de capacitaciones ha recibido?

15 respuestas

 Copiar gráfico



Los resultados permiten analizar que, en la modalidad de teletrabajo, predomina la capacitación mediante formatos virtuales e informativos, como charlas en línea y material digital con un 33,3% cada uno. Estas estrategias, aunque se establezcan suelen ser más teóricas que prácticas, lo que podría presentar falta de comprensión frente a las medidas preventivas o posturas ergonómicas adecuadas.

El otro 6,7% responde no recibir ninguna capacitación en SST dentro del teletrabajo y esto representa una situación que es preocupante, porque evidencia que no todos los colaboradores están alcanzando los estándares mínimos del SG-SST.

En contraste con los trabajadores en modalidad presencial tienden a recibir una formación más vivencial y práctica, que favorece la asimilación de comportamientos seguros y de la aplicación de lo aprendido en el entorno laboral.

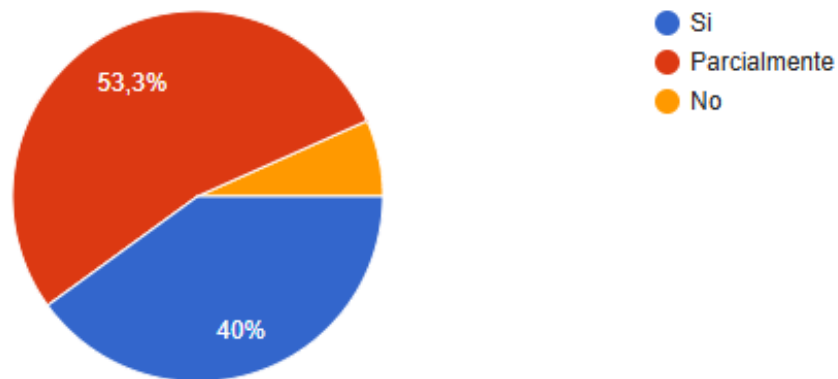
Por lo anterior, la predominancia de formatos teóricos concuerda con la crítica de Jaakson et al. (2022) y Aguinis et al. (2021), porque la capacitación virtual suele ser menos práctica y requiere componentes demostrativos es decir video, ergonomía aplicada, entre otros. Las guías de buenas prácticas (FASECOLDA, 2020) recomiendan formación y acompañamiento por parte de la ARL para aumentar la yyt en el teletrabajo.

Figura 9

Pregunta 9 y su correspondiente análisis de resultado

9. ¿Considera que estas capacitaciones han contribuido a mejorar su seguridad laboral?

15 respuestas



Los resultados de la pregunta Nro.09 evidencian que, la mayoría de los teletrabajadores reconoce que han recibido capacitación en temas de seguridad y salud en el trabajo, más de la mitad es decir el 53,3% consideran que el impacto de estas acciones ha sido solo parcial, y un 6,7% afirma que no ha generado mejoras.

Esto permite analizar que, en la modalidad de teletrabajo, las capacitaciones actuales no están logrando el nivel de efectividad práctica esperada, probablemente debido a su formato virtual o a la falta de acompañamiento constante.

Comparado con los trabajadores en modalidad presencial, el director explica que los empleados bajo esta modalidad presentan una percepción más alta que puede explicarse por ser más interactiva y supervisada las capacitaciones presenciales, donde el contacto directo con el entorno laboral facilita en la aplicación de los conocimientos que se adquieran.

Por tanto, se puede concluir en este resultado de la pregunta que las acciones formativas en teletrabajo requieren un cambio en cuanto a lo metodológico, especialmente en la demostración práctica de hábitos seguros, en la ergonomía, en las pausas activas y en la gestión del estrés laboral.

En cuanto a la relación con los autores investigados, coincide con los autores que señalan que la formación teórica, sin refuerzos prácticos ni verificación, tiene impacto parcial (González et al., 2024; UNIR, 2020). La OIT (2020) y autores como Aguinis et al. (2021) recomiendan evaluaciones y prácticas simuladas para diferenciar entre el conocimiento y la aplicación, especialmente en ergonomía y pausas activas.

Figura 10

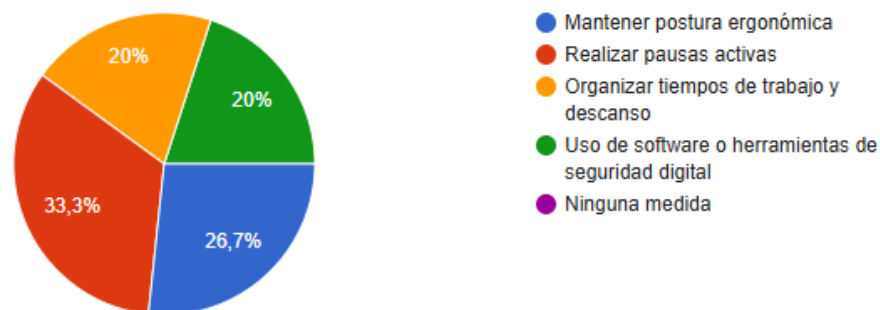
Pregunta 10 y su correspondiente análisis de resultado

Sección IV. Medidas y apoyo organizacional

10. Qué medidas utiliza para prevenir riesgos en su jornada de teletrabajo?

 Copiar gráfico

15 respuestas



Los resultados indican que realizar pausas activas con un 33,3% de los encuestados respondieron que es la práctica preventiva más habitual entre los teletrabajadores, seguida del mantenimiento de posturas ergonómicas con un 20% y la organización del tiempo de trabajo con el 20%. Esta tendencia demuestra una conciencia básica sobre los riesgos físicos y psicosociales

asociados al trabajo remoto, especialmente en relación con la fatiga, el estrés y las posturas prolongadas.

Sin embargo, el uso de herramientas de seguridad digital el 20%, respondió que aún existe un margen importante de mejora en la gestión de riesgos tecnológicos, tales como lo son ataques informáticos o pérdida de información.

En comparación, los trabajadores en modalidad presencial tienden a aplicar con mayor frecuencia medidas ergonómicas y pausas programadas, debido al seguimiento directo de los responsables del SG-SST con la supervisión de los hábitos laborales. Por tanto, aunque en el teletrabajo se presentan avances en la implementación de prácticas del autocuidado, estas aún son más dependientes de la iniciativa personal del trabajador que de las políticas corporativas de Bancolombia Bucaramanga.

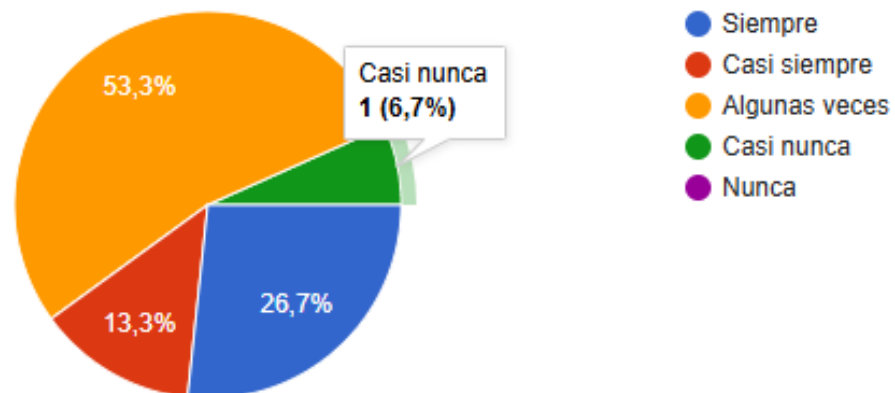
Además de que el dominio de prácticas auto gestionadas confirma lo investigado por Dueñas et al. (2021) y Buitrago (2020), ya que en el teletrabajo la responsabilidad recae en el trabajador si la empresa no implementa políticas acordes a la modalidad. Karasek & Theorell (1990) y Salanova et al. (2012) en sus teorías recomiendan medidas organizacionales que aumenten el control y el apoyo, como cronogramas de pausas y recursos ergonómicos, para que las prácticas preventivas no dependan únicamente de la iniciativa individual.

Figura 11

Pregunta 11 y su correspondiente análisis de resultado

11. ¿Considera efectivas las medidas implementadas por la empresa para mitigar los riesgos laborales?

15 respuestas



Los resultados muestran que más de la mitad de los teletrabajadores es decir el 53,3% , perciben que las medidas de prevención de riesgos solo son efectivas algunas veces, lo cual presenta una percepción moderada de confianza en cuanto a las estrategias institucionales implementadas por Bancolombia.

Solo un 26,7% considera que estas medidas siempre son efectivas, y un 6,7% manifiesta que rara vez cumplen con su objetivo, lo que permite analizar que existe un problema entre la planeación del SG-SST y de su implementación adecuada en entornos de trabajo remoto.

En cuanto a la modalidad presencial, la efectividad de las medidas preventivas cuenta con la supervisión directa, por el acompañamiento de líderes en SST y la disponibilidad de recursos físicos como el mobiliario ergonómico, las pausas activas, el control de iluminación y ventilación, etc., que aumentan la percepción en cuanto a la eficacia y la confianza entre los empleados.

En cuanto a la relación teórica con base a los autores investigados, la percepción moderada de efectividad se alinea con la crítica de Buirra (2013) y González et al. (2024) sobre la

implementación parcial del SG-SST en el teletrabajo dada la ISO 45001, la ISO 31000 y la GTC 45(2023), las cuales recomiendan seguimiento continuo; y que sin la supervisión y el ajuste metodológico, las medidas no alcanzan la eficacia esperada en esta modalidad de teletrabajo.

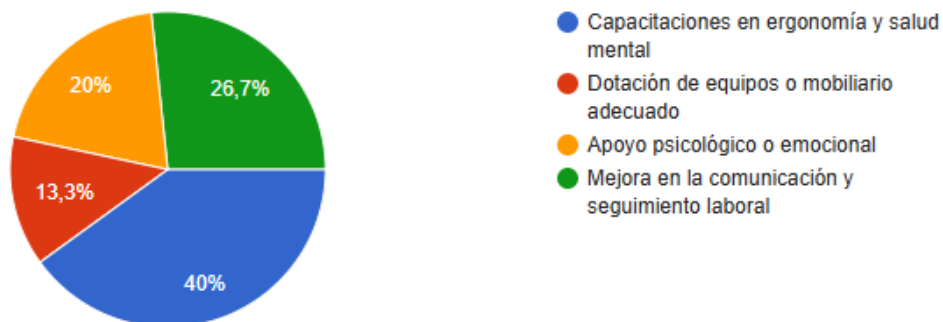
Figura 12

Pregunta 12 y su correspondiente análisis de resultado

12. ¿Qué tipo de apoyo adicional considera necesario para mejorar su seguridad y bienestar en el teletrabajo?

 Copiar gráfico

15 respuestas



Los resultados permiten analizar y comprender que la mayoría de los trabajadores es decir el 40%, consideran prioritario recibir capacitaciones en ergonomía y salud mental, lo que representa en la necesidad de fortalecer la formación en prácticas seguras y hábitos saludables para el teletrabajo.

El 26,7% respondieron que requieren de mejoras en la comunicación y el seguimiento laboral, lo que permite analizar que existen posibles dificultades en la supervisión o en la coordinación con los equipos de trabajo. Por su parte, un 20% solicita apoyo psicológico o

emocional, lo cual pone en evidencia la importancia del bienestar mental en entornos de trabajo remoto.

Finalmente, el 13,3% señala la dotación de equipos o mobiliario adecuado como una necesidad pendiente, con el fin de prevenir lesiones musculoesqueléticas y mejorar la productividad.

Las prioridades presentan en el resultado frente a esta pregunta, reflejan los principales riesgos descritos por Milaković et al. (2023) en cuanto a la ergonomía y Jaakson et al. (2022) en cuanto a la salud mental. Aguinis et al. (2021) y la OMS (2022) recomiendan programas de bienestar y apoyo psicológico; a su vez la demanda por dotación respalda recomendaciones de FASECOLDA (2020) y la necesidad de que los teletrabajadores asuman responsabilidades para adecuar los puestos remotos conforme al SG-SST.

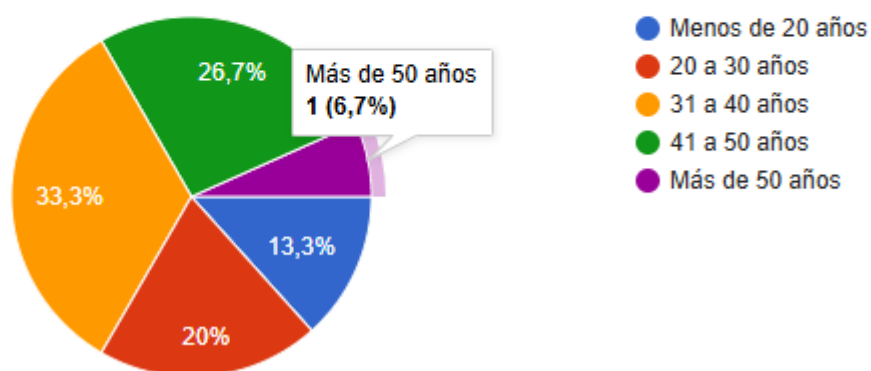
Figura 13

Pregunta 13 y su correspondiente análisis de resultado

Sección V. Datos sociodemográficos

13. Edad

15 respuestas



Los resultados presentan que la mayoría de los participantes se concentra en el rango de 31 a 40 años con un 33,3%, seguido por el grupo de 41 a 50 años que equivale a un 26,7%. Esto evidencia que, en Bancolombia Bucaramanga, cuenta con una población laboral madura y con experiencia profesional que posiblemente asume responsabilidades tanto familiares como laborales.

Un 20% pertenece al rango de 20 a 30 años, correspondiente a adultos jóvenes que pueden presentar mayor adaptación tecnológica al teletrabajo, aunque aún en proceso en adaptar hábitos ergonómicos y rutinas de autocuidado. En contraste, el grupo de más de 50 años que equivale al 6,7% representa un porcentaje menor, que puede asociarse a menor afinidad o preferencia por el teletrabajo debido a posibles limitaciones que se puedan presentar a nivel tecnológico y de ergonomía.

Por último, el 13,3% son menores de 20 años y los cuales corresponden a personal en formación o de apoyo, iniciando su primera experiencia laboral lo cual también incide en la percepción del entorno laboral.

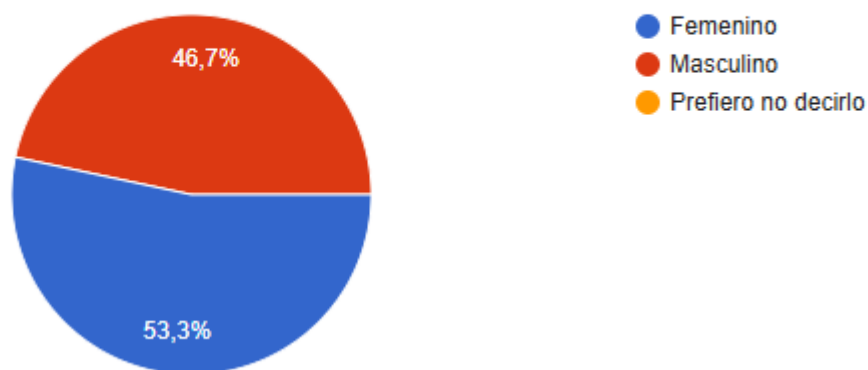
Para el caso de la relación de esta pregunta a los autores investigados para el desarrollo de este trabajo de grado, la distribución de las edades sugiere que gran parte de la muestra tiene experiencia laboral y cuenta potencialmente con responsabilidades familiares que influyen en percepción de riesgo y necesidades (Dueñas et al., 2021). Estudios como el de Šagát (2020) muestran que problemas musculoesqueléticos aumentan en adultos de mediana edad con sedentarismo, lo cual es importante para dar prioridad en intervenciones ergonómicas en los grupos de teletrabajadores en edades de 31 a 50 años.

Figura 14

Pregunta 14 y su correspondiente análisis de resultado

14. Género

15 respuestas



Los resultados para el análisis a esta respuesta indican que la población encuestada predomina las mujeres con un 53,3%, con una representación masculina cercana al 46,7%. Esto representa un equilibrio en cuanto a la distribución de género entre los teletrabajadores de Bancolombia en Bucaramanga.

Este balance sugiere que tanto mujeres como hombres participan de manera proporcional en las actividades del sector bancario en modalidad de teletrabajo, lo cual permite identificar riesgos y necesidades de equidad sin sesgos frente al género.

En comparación, el equilibrio de género es similar para las modalidades presencial y remota, pero el teletrabajo favorece por mayor participación femenina en ciertos cargos, especialmente administrativos y de atención al cliente, debido a la flexibilidad horaria.

En cuanto a la relación teórica este resultado se relaciona con que la población femenina en su mayoría tiene roles administrativos que coinciden con el análisis sobre el teletrabajo y a su

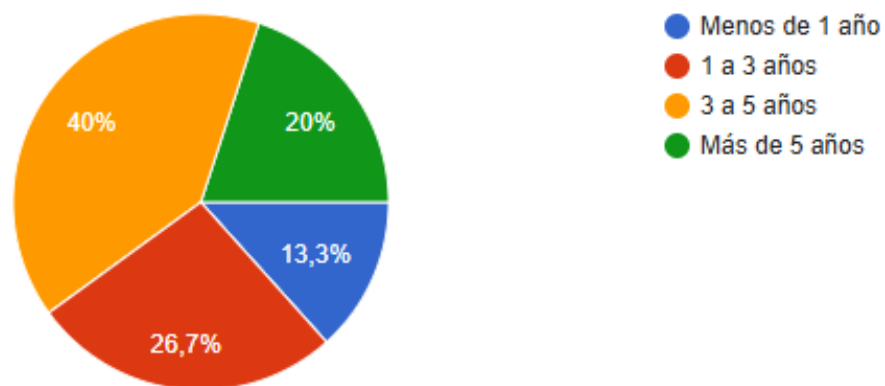
vez con la conciliación familiar (OIT, 2020; Castrillo et al., 2022). Zuazua et al. (2022) advierten sobre diferencias de impacto por género en cuanto a su bienestar; por ello las políticas de SST deben considerar sesgos de género y ofrecer medidas específicas apoyo psicológico, flexibilidad, provisión ergonómica para disminuir en los impactos que se pueden presentar diferenciales.

Figura 15

Pregunta 15 y su correspondiente análisis de resultado

15. Antigüedad en el teletrabajo

15 respuestas



La mayoría de los encuestados que equivale a un 40% tienen entre 3 y 5 años de experiencia en teletrabajo, seguido por quienes llevan 1 a 3 años que equivalen en un 26,7%. Un grupo menor lleva más de 5 años es decir el 20%, mientras que los recientes que llevan menos de 1 año representan solo el 13,3%.

Lo anterior indica que la mayoría de los teletrabajadores cuentan con experiencia consolidada en esta modalidad, y que puede influir en su percepción de riesgos laborales, ergonomía y medidas preventivas, ya que la familiaridad con el entorno remoto reduciría la incidencia de ciertos riesgos y aumentaría en la capacidad de autogestión de su espacio de trabajo.

En modalidad presencial, la antigüedad suele distribuirse de manera más uniforme, pero en el caso del teletrabajo se observa un mayor porcentaje de trabajadores con experiencia intermedia es decir de 3 a 5 años. Esto sugiere que la implementación del teletrabajo ha sido gradual, consolidándose en los últimos años tras la pandemia y también frente a las políticas de trabajo remoto del sector bancario.

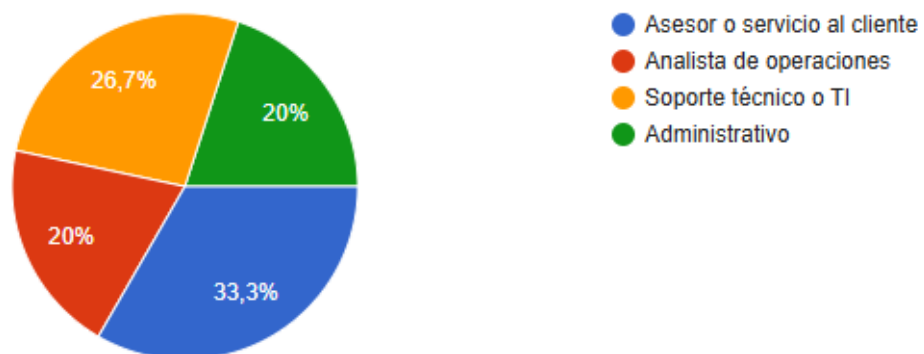
Al relacionar el resultado a esta pregunta con los autores teóricos trabajados, la experiencia intermedia sugiere que muchos trabajadores ya adaptaron prácticas de autogestión; sin embargo, Buitrago (2020) y Dueñas et al. (2021) explican que la familiaridad no elimina la necesidad de intervenciones ergonómicas y psicosociales continuas. Por lo tanto, experiencias prolongadas sin ajustes ergonómicos adecuados pueden presentarse y desencadenar en malos hábitos posturales (Milaković et al., 2023).

Figura 16

Pregunta 16 y su correspondiente análisis de resultado

16. Cargo actual o función principal

15 respuestas



El cargo más frecuente entre los encuestados es el de asesor o servicio al cliente con un 33,3%, seguido de Soporte técnico o TI con un 26,7%. Los puestos de Analista de operaciones y Administrativo representan cada uno el 20% de la muestra.

Por lo cual, la mayoría de los trabajadores que participan en teletrabajo realizan funciones que implican interacción constante con clientes y uso de herramientas digitales, lo que puede influir en los riesgos ergonómicos y biomecánicos, por largas horas frente al computador, riesgos psicosociales, como estrés por atención al cliente y presión por plazos y riesgos tecnológicos, especialmente para personal de soporte técnico y análisis de datos.

En modalidad presencial, los cargos administrativos y de atención al cliente suelen estar más expuestos a riesgos físicos como movimientos repetitivos, carga de documentos, desplazamientos, entre otros.

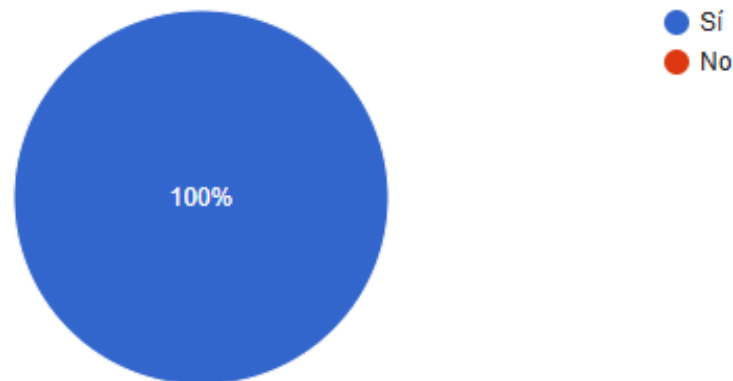
Además los cargos con uso intensivo de las TIC coinciden con grupos de mayor riesgo ergonómico y psicosocial (Milaković et al., 2023; Antunes et al., 2021). Además, el estrés por atención al cliente y presión de metas fue documentado en estudios nacionales y sectoriales por Ciavaldini, 2025 & Tosca et al., 2022, los cuales explican la necesidad de intervenciones diferenciadas por cargo por ejemplo soporte técnico trabajar la gestión de riesgos tecnológicos; atención al cliente trabajar el manejo de carga emocional.

Figura 17

Pregunta 17 y su correspondiente análisis de resultado

17. Está afiliado(a) a seguridad social salud, pensión, riesgos laborales?

15 respuestas



Todos los encuestados están afiliados a seguridad social, lo que representa un cumplimiento normativo completo en cuanto a salud, pensión y riesgos laborales. Esto significa que, desde el punto de vista legal todos los teletrabajadores cuentan con protección en cuanto accidentes y enfermedades laborales.

Bancolombia, Bucaramanga cumple con los requisitos legales de cobertura, lo que reduce riesgos administrativos y legales para la compañía. En modalidad presencial, la afiliación también es obligatoria y generalmente completa; por lo tanto, no se observan diferencias entre teletrabajo y presencial frente a este aspecto.

Por tanto, la afiliación es universal porque el resultado es un 100% y es positiva, lo que responde a una de las exigencias del SG-SST por medio del Decreto 1072 del 2015. No obstante, Acosta (2020) explica que la afiliación no siempre se traduce en la evaluación del puesto remoto, dotación entre otros. Siendo necesario que las ARL y Bancolombia en este caso, articulen ese apoyo para los teletrabajadores.

Figura 18

Pregunta 18 y su correspondiente análisis de resultado

Sección VI. Comentario abierto

18. ¿Qué otra sugerencia tendría para mejorar su experiencia de teletrabajo y seguridad laboral?

15 respuestas

Hacer actividades recreativas para que participemos los que teletrabajamos	Cartillas didácticas de como realizar pausas activas y como mantenerse fuerte emocionalmente
Estar más pendiente de los problemas psicosociales de sus trabajadores	Podrían implementarse sesiones breves virtuales de pausas activas o espacios de bienestar emocional durante la jornada
Sillas con posabrazos reclinables	Mobiliario adecuado
Mobiliario	Sería conveniente tener canales más directos con el área de SST o recursos humanos para reportar riesgos o solicitar acompañamiento
Programa de pausas activas	Ninguna
Esta bien	Mejorar el seguimiento de salud a los empleados que teletrabajan
Aun no me llega la dotación de mobiliario	
Sería útil que la empresa proporcione o subsidie sillas y escritorios ergonómicos para quienes trabajamos desde casa	
Por el momento estoy bien	

Estas sugerencias muestran que, aunque los teletrabajadores están afiliados a la seguridad social y reciben capacitación, se presentan riesgos psicosociales como estrés, aislamiento y existen problemas ergonómicos por mobiliario insuficiente o inadecuado.

Bancolombia Bucaramanga, puede reforzar el apoyo mediante seguimiento, canales de comunicación y recursos educativos para capacitaciones. Estas observaciones complementan los hallazgos de las secciones anteriores de la encuesta y permiten formular acciones de mejora que disminuyan en los riesgos y promuevan bienestar para los teletrabajadores.

Las sugerencias de mejora se alinean con recomendaciones de la **OIT (2020)**, **FASECOLDA (2020)** y la **GTC 45 (2023)**, porque es necesario implementar y combinar la formación práctica, la dotación ergonómica y a su vez el acompañamiento psicosocial para los teletrabajadores. Investigaciones locales (Dueñas et al., 2021; Sanabria et al., 2023) respaldan la implementación de medidas tecnológicas, organizacionales y formativas, con el fin de consolidar los beneficios del teletrabajo y la reducción de los riesgos.

Se concluye para este primer objetivo específico y con base a los resultados obtenidos a través de la encuesta con apoyo de la matriz IPVR, que los riesgos más frecuentes en el teletrabajo

son las molestias musculares por posturas prolongadas, la fatiga visual derivada del uso continuo de pantallas, el estrés laboral por exceso de carga y conectividad permanente, así como el aislamiento social que se genera por la ausencia de interacción presencial. Estos factores se identificaron con mayor incidencia en las áreas de atención al cliente, análisis financiero y soporte de software.

Al comparar estos hallazgos con las condiciones del trabajo presencial, se evidencian diferencias en la naturaleza de los riesgos. Mientras que en el entorno presencial se presentan los riesgos locativos y físicos como caídas, desplazamientos, ruidos o iluminación deficiente, en el teletrabajo se presentan los riesgos de tipo ergonómico y psicosocial, que están asociados a la falta de adecuación del puesto de trabajo en el hogar, la sobreexposición a pantallas y el desequilibrio entre la vida personal y laboral.

El análisis descriptivo permitió, además, clasificar los riesgos del teletrabajo según su frecuencia e impacto, utilizando escalas de valoración basadas en la GTC 45 en la evaluación del riesgo de la matriz IPVR diseñada.

6.2. Objetivo específico 2. Analizar las estrategias y medidas adoptadas por Bancolombia en Bucaramanga, para garantizar condiciones de seguridad y salud en el entorno de teletrabajo, según la ISO 45001:2018, ISO 31000:2018 y la Resolución 0312 de 2019.

Bancolombia, en cumplimiento de la normativa nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, bajo el Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 y la Ley 1221 de 2008 sobre teletrabajo. Ha implementado un conjunto de estrategias orientadas en preservar la integridad física, mental y social de los trabajadores que desarrollan sus funciones bajo la modalidad remota.

Estas medidas buscan disminuir y los riesgos identificados en el objetivo específico anterior, principalmente los de tipo ergonómico, psicosocial y tecnológico; con el fin de garantizar la continuidad operativa sin comprometer el bienestar laboral.

A partir del análisis documental, las respuestas obtenidas en la encuesta aplicada a los 15 teletrabajadores y la matriz GTC45, se lograron identificar las siguientes acciones implementadas en Bancolombia Bucaramanga. Cabe destacar que este análisis ha sido revisado de manera preliminar por los supervisores y directivos de la entidad, con el fin de validar la interpretación de la información.

Sin que esto implique la promulgación oficial de las estrategias de la entidad por razones de seguridad bajo la Ley 1273 de 2009, la cual protege la información digital y los sistemas de la empresa frente a divulgación indebida (CRC, 2009) y criterios de confidencialidad y protección documental de acuerdo con la Ley 222 de 1995 y la Decisión 486 de la Comunidad Andina en cuanto a propiedad intelectual, ni que el presente trabajo constituya un documento corporativo formal.

Es decir, los hallazgos aquí presentados corresponden exclusivamente a los objetivos de este trabajo académico y sirven como referencia para la formulación de propuestas de mejora en el marco del SG-SST.

A continuación, se presentan para una mejor comprensión en la tabla Nro.02, las acciones identificadas que han sido implementadas por Bancolombia, Bucaramanga para la modalidad de teletrabajo y asociada con el análisis de los resultados obtenidos de la encuesta:

Tabla 2. Estrategias organizacionales identificadas frente al teletrabajo

Categoría de medida	Estrategias y acciones adoptadas	Descripción y alcance	Impacto identificado según la encuesta
1. Capacitación y sensibilización al autocuidado	Formación virtual en SST y teletrabajo seguro. Creación y su correspondiente difusión de infografías sobre ergonomía, pausas activas y salud mental.	Las capacitaciones se realizan trimestralmente mediante la plataforma interna de aprendizaje de la entidad. Promueven el autocuidado y el uso adecuado de equipos tecnológicos.	El 53% de los trabajadores considera que estas capacitaciones contribuyen parcialmente al fortalecimiento de la seguridad laboral.
2. Pausas activas y bienestar emocional y laboral	Implementación de pausas activas guiadas por el área de Bienestar Bancolombia. Espacios virtuales de relajación y de mindfulness conocida como meditación para la reducción del estrés y mejorar la concentración con el fin de aumentar el bienestar emocional (Maragall, 2022).	Se trabaja la movilidad corporal y la desconexión laboral temporal.	El 66% de los encuestados manifestó que las pausas activas se realizan con frecuencia, aunque no siempre bajo supervisión directa.
3. Ergonomía y la adecuación del puesto de trabajo	Recomendaciones para el diseño ergonómico del puesto de trabajo. Evaluaciones ergonómicas virtuales bajo el formato GTC 45, matriz IPVR.	Se debe socializar un manual de teletrabajo que incluye la postura adecuada, altura de pantalla, distancia visual y tiempo frente al computador.	El 60% de los encuestados reporta contar con condiciones ergonómicas adecuadas, aunque algunos carecen de silla ergonómica o de un escritorio apropiado.

Categoría de medida	Estrategias y acciones adoptadas	Descripción y alcance	Impacto identificado según la encuesta
4. Salud mental y del clima laboral	Programas de acompañamiento psicológico. Canales de comunicación y apoyo con talento humano Bancolombia Bucaramanga.	Se promueven algunos espacios de conversación y de acompañamiento para reducir el aislamiento y la carga emocional.	El 46% considera que estas estrategias son positivas, pero sugieren una mayor frecuencia de seguimiento individual.
5. Tecnología y seguridad digital	Fortalecer el área de soporte técnico remoto. Políticas de ciberseguridad y respaldo de información en la nube.	Aseguran de manera mensual la seguridad de la información y reducen el estrés tecnológico por fallas en los sistemas.	El 40% señala haber tenido alguna dificultad con la conexión o el software, pero reconoce una respuesta ágil del área de TI.
6. Evaluación y seguimiento SST	Encuestas trimestrales sobre los diferentes riesgos laborales. Monitoreo de indicadores de SST.	Permiten identificar los principales riesgos relacionados al teletrabajo y ajustar las estrategias de intervención.	El 100% afirma estar afiliado y cubierto en salud, pensión y riesgos laborales.

Lo anterior permite analizar que en Bancolombia Bucaramanga se evidencia la intención institucional clara de integrar el teletrabajo dentro del SG-SST. Sin embargo, del análisis de las respuestas se determina el siguiente análisis FODA:

Figura 19

Análisis FODA con base a los resultados de los riesgos laborales en Bancolombia Bucaramanga



Como conclusión a este objetivo específico es importante destacar que en Bancolombia Bucaramanga se han establecido un conjunto de estrategias con base a la normativa nacional y los principios del SG-SST, por lo cual presenta un compromiso institucional con el bienestar de sus teletrabajadores.

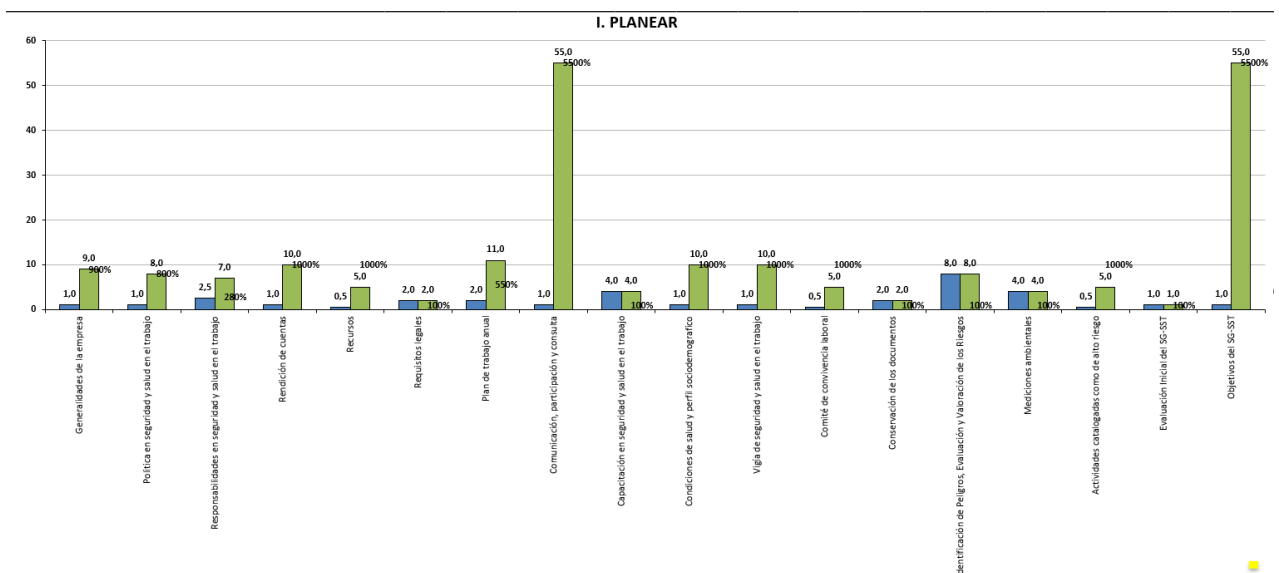
No obstante, los resultados también muestran que la efectividad práctica de estas medidas es moderada, debido a la falta de dotación ergonómica, el seguimiento psicosocial continuo y la personalización en las capacitaciones.

Por tanto, se recomienda consolidar un plan de mejora continua que tenga en cuenta la prevención de riesgos, la promoción del bienestar emocional, y la adecuación del entorno físico y tecnológico del teletrabajo. El cual permita garantizar de esta manera las condiciones de seguridad y salud acordes con sus correspondientes estándares de calidad organizacional.

6.3. Objetivo específico 3. Formular acciones de mejora que fortalezcan la gestión del teletrabajo, orientadas a mitigar riesgos laborales y promover el bienestar integral y la productividad de los trabajadores bajo el ciclo PHVA del SG-SST

Para el desarrollo de este último objetivo se tuvo en cuenta el ciclo PHVA, el cual fue formulado por medio de una bases de datos diseñada en Excel analizando cada ciclo y las acciones implementadas o pendientes en Bancolombia Santander. Los resultados gráficos pueden validarse en el anexo Nro.02 Desarrollo_Objetoivo_3_Ciclo_PHVA. A continuación, se presenta los resultados frente a cada una de las fases del ciclo evaluado:

Figura 20
Resultados del Ciclo PHVA, Planear



Se observa que los valores más altos que son de 55 corresponden a los objetivos del SG-SST y a la comunicación, participación y consulta, lo que indica que estos aspectos reciben mayor atención y prioridad en la planificación. Por lo cual, Bancolombia pone un fuerte énfasis en la claridad de objetivos y la participación de los teletrabajadores, importante para garantizar la gestión efectiva de riesgos y su bienestar.

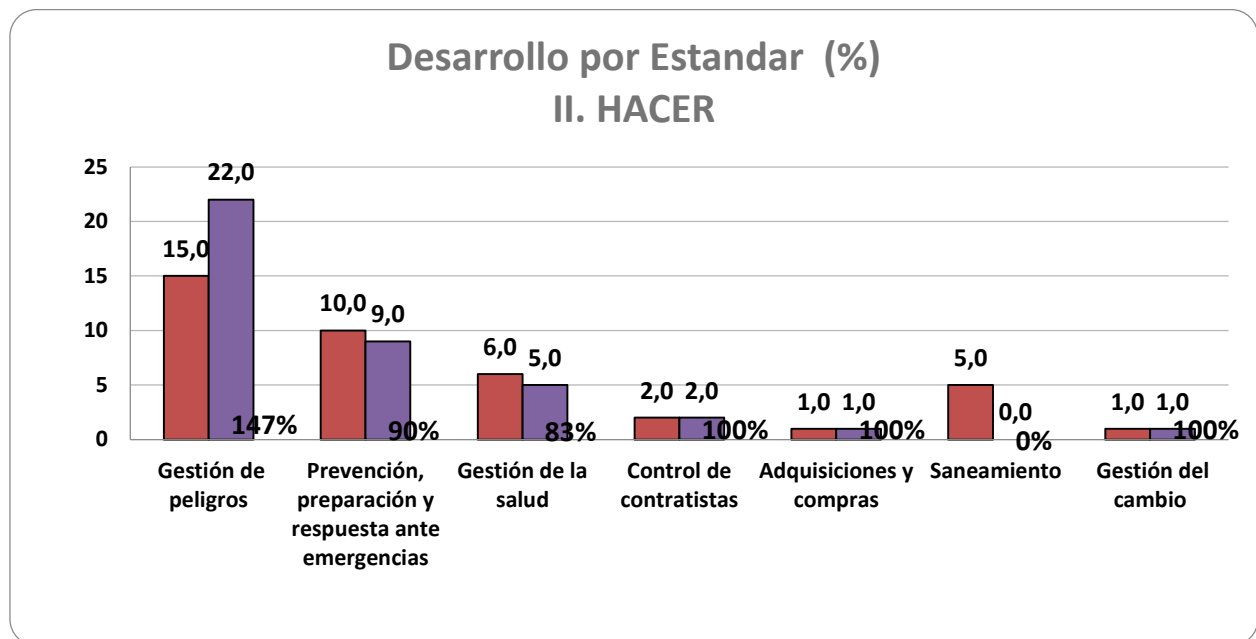
Como fortalezas la rendición de cuentas con un puntaje de 10, plan de trabajo anual con un puntaje de 11, las condiciones de salud con un 10, presentan que Bancolombia cuenta con un seguimiento documentado para esta modalidad de trabajo. Esto permite que las responsabilidades estén claras y que los riesgos sean gestionados de manera eficiente.

En cuanto a las oportunidades de mejora el mapa de procesos, el difundir la política de SST, presentan 0 puntos que deben mejorar en cuanto a la comunicación y la formalización con el fin de prevenir riesgos y cumplir con la normatividad vigente.

En las acciones de responsabilidad con 7 puntos, capacitación con 4 puntos al igual que las mediciones en el entorno presentan un avance, pero con margen de mejora. Si bien se realizan actividades preventivas y formativas, estas podrían reforzarse con mayor frecuencia y cobertura para todos los teletrabajadores.

Para este ciclo se puede concluir que se presentan fortalezas en la planificación estratégica, los objetivos y la participación de los teletrabajadores, lo que asegura un buen indicio del SG-SST para los teletrabajadores de Bancolombia. Sin embargo, algunos aspectos, como el mapa de procesos, la difusión de la política y la actualización de los requisitos legales, requieren atención para optimizar la eficacia del SST, especialmente en entornos de teletrabajo y trabajo híbrido.

Figura 21

Resultados del Ciclo PHVA, Hacer

Para esta parte del ciclo, la fase de Hacer arroja un desempeño favorable en la gestión del teletrabajo, con altos niveles de cumplimiento en la mayoría de los componentes evaluados. Se destaca la Gestión de peligros, con un 147% de cumplimiento, reflejando un adecuado control de riesgos asociados al trabajo remoto. De igual forma, las variables de Control de contratistas, Adquisiciones y compras, y Gestión del cambio alcanzan el 100%, demostrando que cuentan con implementación de los procedimientos establecidos para esta modalidad.

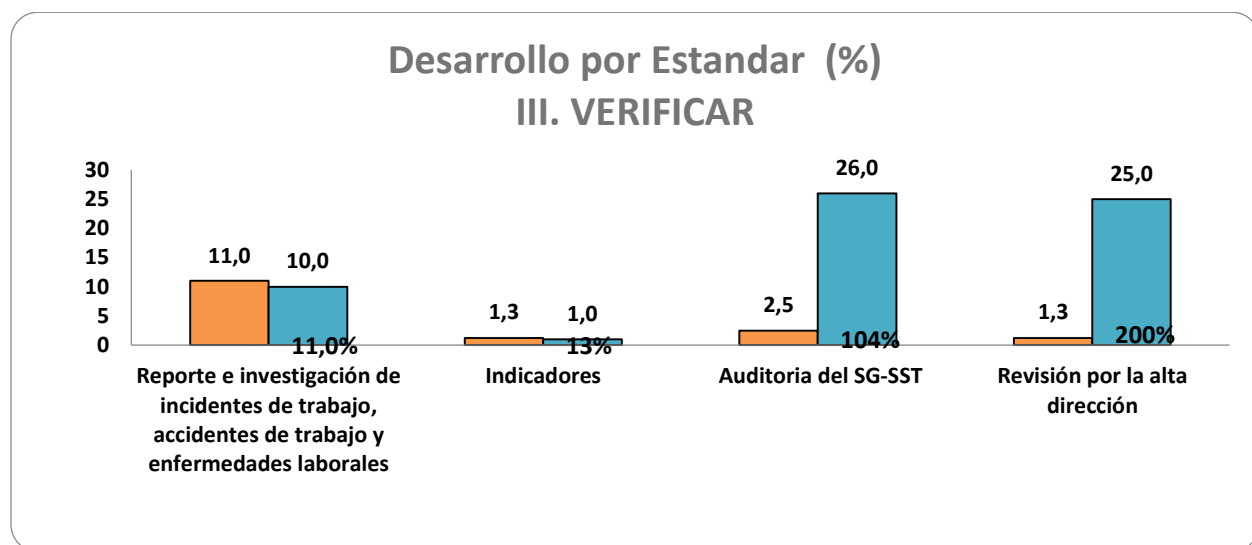
No obstante, se identifican oportunidades de mejora en gestión de la salud con un 83% y la prevención, preparación y respuesta ante emergencias con un 90%, donde es necesario que se fortalezcan las estrategias de seguimiento en SST y la capacitación en respuesta ante incidentes en entornos domiciliarios.

El componente más crítico es el Saneamiento, con un cumplimiento del 0%, debido a que no se cuentan con acciones o registros aplicables al teletrabajo. Se debe tener en cuenta que el

saneamiento no solo se limita a la limpieza física de espacios, sino que analiza para este caso las condiciones higiénicas, ambientales y ergonómicas del lugar de trabajo remoto. Por tanto, se recomienda implementar lineamientos orientados al saneamiento en la modalidad de teletrabajo, que incluyan la promoción de entornos laborales saludables, ventilados y ergonómicamente adecuados, además de campañas de higiene, orden y pausas activas en el hogar, la gestión responsable de residuos electrónicos y materiales de oficina. Y orientaciones sobre el autocuidado y el equilibrio entre vida laboral y personal del teletrabajador.

Figura 22

Resultados del Ciclo PHVA, Verificar



Los resultados para esta fase de Verificar, muestran un desempeño alto que refleja un fortalecimiento de los procesos de control y de evaluación del SG-SST en la modalidad de teletrabajo. La variable de reporte e investigación de incidentes y enfermedades laborales alcanza un 110% de cumplimiento, demostrando que Bancolombia Santander en sus teletrabajadores cuenta con una trazabilidad en la identificación y análisis de riesgos que están asociados al trabajo remoto, que contribuye al aprendizaje organizacional y a la prevención de recurrencias.

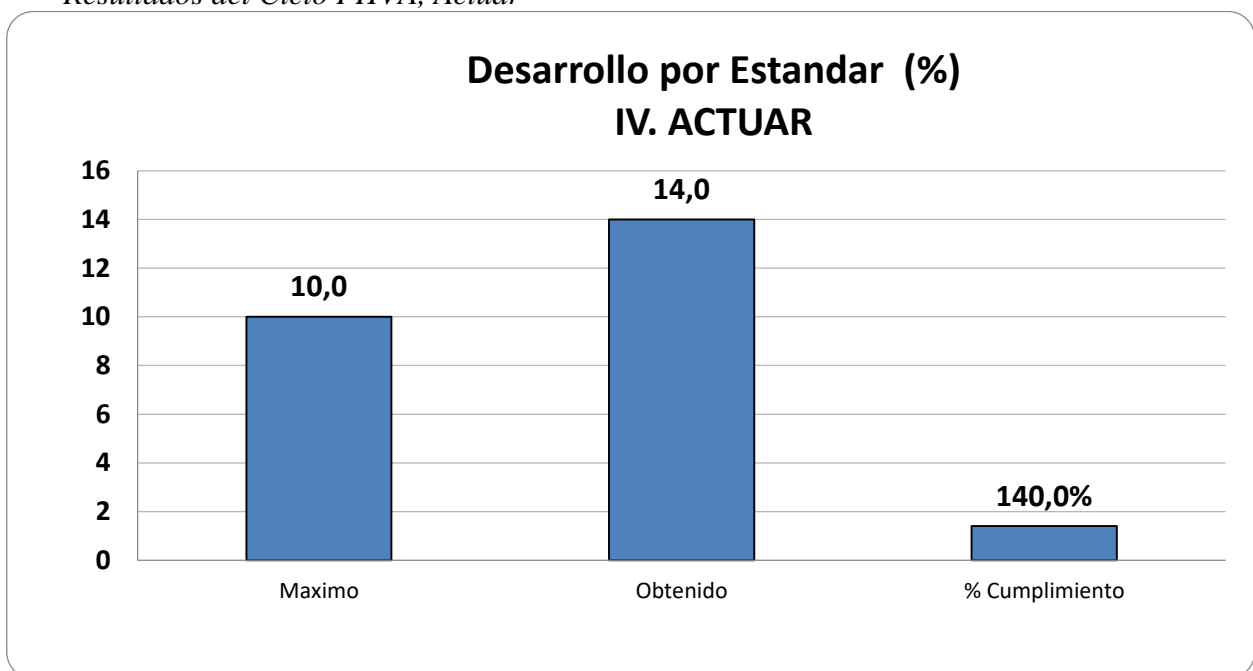
Para los indicadores de gestión se presenta un seguimiento permanente a las metas y resultados del sistema, que permite la toma de las decisiones que están basadas en la evidencia y los datos actualizados.

Las variables de Auditoría del SG-SST y de Revisión por la alta dirección, permiten analizar que Bancolombia en esta sede para los teletrabajadores ha desarrollado mecanismos de verificación, auditoría y mejora continua, que ha fortalecido la cultura de la prevención y la gestión de riesgos en el teletrabajo (Bloom , 2024).

Para concluir esta fase del ciclo evidencia un nivel de madurez alto del SST en Bancolombia en términos de control, supervisión y liderazgo, que constituyen una fortaleza que es importante para la sostenibilidad del SG-SST y el bienestar de los teletrabajadores.

Figura 23

Resultados del Ciclo PHVA, Actuar



Para esta última fase del ciclo, en Actuar, se presenta un desempeño sobresaliente, con un 140% de cumplimiento en el componente de Mejoramiento, lo cual representa el compromiso de Bancolombia con la retroalimentación y la optimización constante del SG-SST.

Este resultado permite analizar que Bancolombia no solo cumple con las exigencias mínimas normativas, sino que además implementa acciones adicionales que fortalecen la gestión preventiva, orientadas a la protección y el bienestar de los trabajadores.

Entre los aspectos más destacados se encuentra la aplicación de planes de mejora, las investigaciones de incidentes y revisiones de la alta dirección, así como la implementación de buenas prácticas que promueven la eficiencia, la productividad y la SST.

No obstante, para mantener la sostenibilidad del sistema, se recomienda además consolidar un plan anual de mejora continua con metas verificables y seguimiento periódico, garantizar la difusión de los resultados y aprendizajes entre todos los niveles de la organización, implementar los hallazgos de esta fase con los de las etapas de Planear y Hacer, con el fin de que se pueda contar con el ciclo PHVA en su totalidad.

Es importante señalar que los porcentajes que superan el 100% no representan un error en la medición, puesto que reflejan un desempeño superior al estándar establecido, que es el resultado de la ejecución de acciones adicionales dado el ciclo PHVA elaborado, la ampliación de cobertura y el fortalecimiento de los procesos de control y mejora continua del SG-SST en esta entidad bancaria en Santander, bajo la modalidad de teletrabajo.

Como conclusión para este último objetivo, es importante resaltar que este ciclo PHVA permitió obtener un total de 327 puntos, que dado el SG-SST para la modalidad de teletrabajo en un nivel de evaluación **aceptable**. Este resultado indica que en Bancolombia Santander cuenta con una gestión adecuada del SG-SST, con avances en la aplicación del ciclo de mejora continua. Asimismo, representa el compromiso que como entidad bancaria tiene con la prevención de riesgos los diferentes laborales, la promoción del bienestar y la productividad de los trabajadores bajo esta modalidad.

El nivel alcanzado confirma el cumplimiento, sobre la cual es posible continuar fortaleciendo las estrategias de mejora, de seguimiento y de sostenibilidad del SG-SST, con el fin de garantizar su alineación con los objetivos del banco y los requisitos normativos vigentes.

Las actividades de tipo analítico y virtual conllevan a la exposición de riesgos biomecánicos, ergonómicos y psicosociales, los cuales deben ser priorizados en la matriz GTC 45 para su valoración. Por lo cual se recomienda el promover pausas activas y estiramientos cada hora, garantizar mobiliario ergonómico como silla, soporte lumbar, altura de pantalla.

Fomentar la gestión emocional y desconexión digital junto con el monitoreo de la carga de trabajo para evitar la fatiga cognitiva.

Además, de que el espacio físico del teletrabajo representa un factor que incide en la aparición de riesgos ergonómicos y biomecánicos y aunque la mayoría de los empleados ha logrado adaptar un entorno funcional en sus hogares, las condiciones no son completamente óptimas y esto puede afectar tanto su salud física como su rendimiento laboral.

7. Conclusiones

En relación con el primer objetivo, el presente trabajo permitió evidenciar que los teletrabajadores de Bancolombia en Bucaramanga presentan riesgos laborales principalmente de tipo ergonómico, biomecánico y psicosocial, que provienen de la naturaleza analítica y sedentaria de sus actividades. Por tanto, la valoración e identificación de estos riesgos permite identificar áreas complejas para la prevención y su implementación en la matriz GTC-45 lo que respalda la pertinencia de la metodología que fue utilizada, y lo que garantiza que los resultados fueron relacionados con la literatura sobre la SST.

Respecto al segundo objetivo, se observa que Bancolombia en la sucursal Bucaramanga se han adoptado estrategias y medidas orientadas con el fin de garantizar condiciones de seguridad y salud en el entorno de teletrabajo, como capacitaciones, protocolos de seguridad, pausas activas y soporte técnico especializado. Sin embargo, la aplicación de estas estrategias presenta limitaciones en términos de cobertura ergonómica y seguimiento psicosocial, lo que evidencia la necesidad de fortalecer la implementación y seguimiento de estas acciones para asegurar su efectividad.

En cuanto al tercer objetivo, el análisis del ciclo PHVA permitió formular acciones de mejora que fortalecen la gestión del teletrabajo dentro del SG-SST en Bancolombia Santander, con un puntaje total de 327 puntos, nivelando la evaluación en un rango aceptable. Por lo tanto, este resultado refleja el compromiso institucional que tiene la entidad bancaria, pero también la necesidad de mejorar la gestión de riesgos, el bienestar psicosocial y la productividad, mediante programas sostenibles y medibles en el tiempo, bajo esta modalidad.

Finalmente, este trabajo de especialización en SG-SST demuestra que la modalidad de teletrabajo en Bancolombia Bucaramanga ofrece ventajas en términos de flexibilidad y de

autonomía, pero requiere un acompañamiento mejorado que permita garantizar la prevención de los riesgos y la promoción del bienestar de sus teletrabajadores. Los hallazgos permiten concluir la importancia de la gestión del SG-SST en entornos virtuales, junto con el diseño de estrategias efectivas en la entidad bancaria, bajo esta modalidad para sus colaboradores.

8. Recomendaciones

Sería pertinente investigar también sobre variables que estén relacionadas con el bienestar laboral, como la satisfacción, el compromiso organizacional y la productividad percibida, para complementar el análisis de riesgos ergonómicos, biomecánicos y psicosociales.

También se sugiere aplicar estudios comparativos entre las modalidades de teletrabajo y presencial, considerando diferencias por tipo de cargo, antigüedad y género, lo que permitiría identificar situaciones y necesidades específicas en la implementación de estrategias de seguridad y salud en el trabajo.

Otra oportunidad de investigación consiste en profundizar en la efectividad de las capacitaciones virtuales y los programas de bienestar emocional, evaluando su impacto real sobre la prevención de riesgos y la productividad, mediante indicadores cuantitativos y cualitativos.

Explorar enfoques metodológicos alternativos, como estudios longitudinales permitan integrar la observación directa, entrevistas y herramientas tecnológicas de seguimiento remoto, para lograr fortalecer la validez de los resultados y facilitar la mejora continua de las políticas de teletrabajo en la organización.

Se recomiendan también el evaluar los espacios de teletrabajo mediante listas de chequeo ergonómicas basadas en GTC 45 y Resolución 2404 de 2019, implementar programas de acompañamiento técnico remoto para la adecuación del puesto de trabajo, promover capacitaciones en ergonomía doméstica y uso correcto del mobiliario e incluir la dotación o subsidio para elementos ergonómicos como una silla ergonómica, un soporte para pantalla e iluminación adecuada.

La falta total o parcial de mobiliario ergonómico representa uno de los principales factores de riesgo en el teletrabajo donde predominan las tareas sedentarias y de digitación prolongada. Estas condiciones pueden aumentar la incidencia de trastornos osteomusculares y afectar el confort físico y mental del trabajador, comprometiendo la efectividad del teletrabajo como estrategia saludable. Se recomienda dotar a los teletrabajadores de mobiliario ergonómico o establecer un subsidio para su adquisición. Incluir en el SG-SST programas de ergonomía en casa, con una asesoría por parte de la ARL sobre ajuste de sillas, altura de monitores y disposición del espacio.

Realizar pausas activas virtuales cada dos horas de trabajo continuo y a su vez fomentar la autoevaluación ergonómica mediante listas de chequeo diseñadas según la GTC 45 y la Resolución 2404 de 2019. Desarrollando campañas de sensibilización sobre los beneficios físicos y psicológicos de las pausas activas, integrando recordatorios automáticos en las plataformas de trabajo remoto para promover la desconexión breve cada 60 a 90 minutos.

Importante el monitorear la participación de los empleados en estas actividades y vincularlas a los programas de promoción de la SST.

Se presentan también con base a los resultados de la encuesta, una tendencia mixta, es decir, aunque el entorno tecnológico y social del teletrabajo es positivo, se presentan factores ergonómicos y psicosociales de riesgo como el dolor lumbar y cervical, la fatiga visual, el estrés laboral y dificultad para desconectarse.

Se debe, por lo tanto, hacer la implementación de estrategias biomecánicas y ergonómicas, así como programas de bienestar emocional y de pausas activas guiadas para mitigar los efectos negativos del teletrabajo prolongado. A su vez establecer un plan de formación virtual obligatorio con módulos trimestrales o semestrales, que sean verificados mediante reportes automáticos o por medio de certificados digitales.

Promoviendo recordatorios y campañas internas para reforzar la importancia del autocuidado en teletrabajo e implementar un sistema de seguimiento digital, conocido como dashboard SST que registre la participación en tiempo real de los teletrabajadores.

Es importante también que en Bancolombia Bucaramanga se pueda implementar auditorías, pero en la modalidad remota, con acompañamiento del área de SST, para verificar la aplicación real de las medidas de prevención. Desarrollando indicadores específicos de efectividad del teletrabajo en la reducción de riesgos, por ejemplo: incidentes reportados, pausas realizadas, entre otras.

Mejorar la comunicación institucional mediante campañas visuales o boletines digitales que muestren buenas prácticas de teletrabajo seguro, y que se pueda aumentar la frecuencia de capacitaciones virtuales interactivas, de manera que los teletrabajadores comprendan y apliquen correctamente las medidas desde sus lugares de trabajo en casa.

9. Referencias bibliográficas

- Acosta . (2020). *Encuesta virtual reveló que 90,7% de teletrabajadores no recibió soporte de la ARL*. Obtenido de Diario La República: <https://www.larepublica.co/economia/encuesta-virtual-revelo-que-90-7-de-teletrabajadores-no-recibio-soporte-de-la-arl-2989957>
- Acosta. (2023). *Al menos 6% de los trabajadores están teletrabajando en Colombia, según el Dane*. Obtenido de Diario La República: <https://www.larepublica.co/alta-gerencia/al-menos-6-de-los-trabajadores-estan-teletrabajando-en-colombia-segun-el-dane-3765173>
- Aguinis et al. . (2021). *Cómo prevenir y combatir el agotamiento laboral y crear lugares de trabajo más saludables durante las crisis y más allá*. Obtenido de © 2021 Kelley School of Business, Indiana University. Published by Elsevier Inc.: https://www-sciencedirect-com.translate.goog/science/article/pii/S0007681321000392?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc
- Alban, G. P. (2020). *Metodologías de investigación educativa (descriptiva, experimentales, participativas y de investigación-acción)*. Recimundo.
- Alcaldía de Bucaramanga . (2020). *Bucaramanga una ciudad de oportunidades. Plan-de-Desarrollo-2020-2023_VF-1*. Obtenido de https://www.bucaramanga.gov.co/wp-content/uploads/2022/02/Plan-de-Desarrollo-2020-2023_VF-1.pdf
- Alvarez, J. (2016). *Teoría para la prevención y análisis de accidentes basada en trayectorias dinámicas*. Universidad pontificia bolivariana.
- Andara, B. (2018). *Responsabilidad del patrono infractor: teorías sobre seguridad y salud*. Bogotá: Revista universidad externado de Colombia.

Antunes et al. (2023). Part-time or full-time teleworking? A systematic review of the psychosocial risk factors of telework from home. Department of Environmental Health, School of Public Health, University of São Paulo, São Paulo, Brazil.

<https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2023.1065593/full>

Arnau . (2023). *Teoría de la Causalidad y Pirámide de Bird*. Obtenido de ProALT Ingeniería:

<https://www.proalt.es/teoria-de-la-causalidad-y-piramide-de-bird-que-son-y-de-que-nos-sirven>

Asobancaria. (2021). *Capital Humano*. Obtenido de <https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/2021/09/Capital%20Humano.pdf>

Asturias Corporación Universitaria. (2023). *La Investigación Cuantitativa*. Obtenido de Asturias Corporación Universitaria: https://www.centro-virtual.com/recursos/biblioteca/pdf/investigacion_cuantitativa/unidad1_pdf1.pdf

Bancolombia . (2025). *Billeteras digitales e identidad digital: tecnología en el día a día*. Obtenido de <https://blog.bancolombia.com/educacion-financiera/billeteras-digitales-identidad-digital-financiera>

Bancolombia. (2019). *86% creció en los últimos años la cifra de teletrabajadores en Bancolombia*. Obtenido de <https://www.bancolombia.com/acerca-de/sala-prensa/noticias/resultados-corporativos/cifra-de-teletrabajadores-crecio-85-por-ciento>

Bancolombia. (2022). *95% de los empleados administrativos de Bancolombia vivirán una nueva era de trabajo híbrido*. Obtenido de <https://www.bancolombia.com/acerca-de/sala-prensa/noticias/resultados-corporativos/modalidades-de-teletrabajo-flexiwork>

BANREP. (2025). *Crecimiento de la ocupación jalonado por el segmento no asalariado y un análisis sobre el teletrabajo en Colombia* . Obtenido de

<https://repositorio.banrep.gov.co/server/api/core/bitstreams/06a645fd-fe48-48cb-86b4-ffc172339c9a/content>

Bloom . (2024). *El teletrabajo está fomentando la productividad y el crecimiento económico*.

Obtenido de Fondo Monetario Internacional:

<https://www.imf.org/es/Publications/fandd/issues/2024/09>

Brandão. (2021). *A socio-technical review of Social Media in a university organization*. Obtenido

de Universidad Federal Fluminense (UFF, Brasil):

<https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2021.86.58281>

Buira, J. (2013). *El teletrabajo: entre el mito y la realidad*. UOC.

Buitrago, D. (2020). *Teletrabajo: una oportunidad en tiempos de crisis*. Revista CES.

Cámara de comercio de Bogotá. (2019). *UN BREVE RECORRIDO POR LA HISTORIA DEL FINTECH*. Bogotá.

Cámara de comercio de Bogotá. (2024). *Descripción actividades económicas (Código CIIU)*.

Obtenido de <https://linea.ccb.org.co/descripcionciiu/>

Cámara de Comercio de Bucaramanga. (2022). *Demografía y Dinámica Empresarial 2022*.

Obtenido de

https://www.camaradirecta.com/imagenes/vdo_conexion/cone_18559dbb140a2ae6fe1d650427966e713f050ff3.pdf

Canney et al. . (2023). *Investigación y análisis del accidente e incidente de trabajo*. Suratep.

Castrillo et al. . (2022). *La inclusión laboral: ¿Qué es y por qué tiene que importarnos?* Obtenido

de Banco Interamericano de Desarrollo: <https://blogs.iadb.org/trabajo/es/la-inclusion-laboral-que-es-y-por-que-tiene-que->

importarnos/#:~:text=Para%20que%20haya%20inclusión%20en,de%20todas%20las%20 personas%20en

Chaguendo. (2023). *Teletrabajo: estas son las cifras que muestran cómo cambiaron las tendencias en Colombia*. Obtenido de Diario El País: <https://www.elpais.com.co/economia/teletrabajo-estas-son-las-cifras-que-muestran-como-cambiaron-las-tendencias-en-colombia-2210.html>

Ciavaldini. (2025). *El impacto de la salud mental en el sector financiero: un caso de éxito*. Obtenido de iFeel: <https://ifeelonline.com/salud-laboral/caso-exito-sector-financiero>

Colombia, C. d. (2024). *LEY 1258 DE 2008*. Obtenido de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1258_2008.html

COLOMBIA, C. D. (2024). *LEY 1258 DE 2008*. Obtenido de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1258_2008.html

Congreso de Colombia. (14 de 05 de 2024). *LEY 1258 DE 2008*. Obtenido de LEY 1258 DE 2008: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1258_2008.html

Constitución Política de Colombia . (1991). *Presidencia de la República*. Obtenido de <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2001/0219.pdf>

Contreras. (2022). *BBVA implanta el modelo híbrido de trabajo presencial y remoto de forma definitiva*. Obtenido de Diario El Economista: <https://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/noticias/11690783/03/22/BBVA-implanta-el-teletrabajo-de-forma-definitiva.html>

Corte Constitucional. (2013). *Corte Constitucional* .

Cotizalia. (2022). *BBVA elige el modelo híbrido: sus empleados podrán teletrabajar el 40% del tiempo*. Obtenido de Periódico El Confidencial:

- https://www.elconfidencial.com/empresas/2022-03-29/bbva-teletrabajo-modelo-hibrido-empleados_3399605
- CRC. (1950). *Código Sustantivo del trabajo* . Obtenido de Decreto 2663:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=199983>
- CRC. (2008). *Congreso de la República de Colombia* . Obtenido de LEY 1221:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=31431>
- CRC. (2009). *Congreso de la República de Colombia* . Obtenido de Ley 1273:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=34492>
- CRC. (2012). *Ley 1562*. Obtenido de Congreso de la República de Colombia:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48365>
- CRC. (2021). *Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de Ley 2088:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=162970>
- CRC. (2022). *Decreto Nro.1227*. Obtenido de Congreso de la República de Colombia :
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=190935>
- CRC. (2024). *Manual de teletrabajo. Senado de la República*. Obtenido de
<https://www.senado.gov.co/index.php/documentos/categoria-transparencia/gestion-de-calidad-y-meci/proceso-gestion-de-talento-humano/manuales-1/8227-th-ma02-v02-manual-de-teletrabajo/file>
- CRC. (2025). *Congreso de la República de Colombia* . Obtenido de Ley 2466:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=260676>
- Dueñas et al. . (2021). *Intención al teletrabajo en Bucaramanga: un análisis descriptivo y correlacional*. Obtenido de UDI:
<https://www.redalyc.org/journal/5337/533774788004/html>

- Dueñas, J., Acero, D., Alvarez, M., & García, S. (2022). *Intención al teletrabajo en Bucaramanga: un análisis descriptivo y correlacional*. Bucaramanga: Universidad de Investigación y Desarrollo.
- Elempleo. (2021). *Un año de pandemia: empresas del sector financiero comparten su experiencia*.
Obtenido de <https://www.elempleo.com/co/noticias/noticias-laborales/un-ano-de-pandemia-empresas-del-sector-financiero-comparten-su-experiencia-6271>
- Emprendedor. (2011). *¿Cómo calcular tu participación de mercado y punto de equilibrio?*
Obtenido de <https://emprendedor.com/como-calcular-tu-participacion-de-mercado-y-punto-de-equilibrio/>
- ESG Innova Group. (2024). *El teletrabajo y sus efectos en la salud y seguridad de los trabajadores*. Obtenido de ESG Innova Group. BLOG ESPECIALIZADO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: <https://www.nueva-iso-45001.com/2024/02/el-teletrabajo-y-sus-efectos-en-la-salud-y-seguridad-de-los-trabajadores/#:~:text=En%20conclusión%2C%20el%20teletrabajo%20ofrece,incluso%20en%20el%20trabajo%20remoto.>
- ethic. (21 de Junio de 2022). *¿Teletrabajar perjudica seriamente a la salud?* Obtenido de <https://ethic.es/2022/06/teletrabajar-perjudica-seriamente-a-la-salud/>
- EU-OSHA. (2021). *Riesgos psicosociales y salud mental en el trabajo*. Obtenido de EU-OSHA, una agencia de la Unión Europea: <https://osha.europa.eu/es/themes/psychosocial-risks-and-mental-health>
- FASECOLDA. (2020). *Guía de buenas prácticas de trabajo remoto para el sector asegurador*. Obtenido de https://www.fasecolda.com/cms/wp-content/uploads/2020/07/20200710-Guia-Trabajo-Remoto_final.pdf

FASECOLDA. (2023). *A mayores riesgos, más asegurados en el primer trimestre*. Obtenido de <https://www.fasecolda.com/cms/wp-content/uploads/2023/07/A-mayores-riesgos-mas-asegurados-en-el-primer-trimestre.pdf>

Función Pública. (2015). *Decreto 1072 de 2015 Sector Trabajo - Gestor Normativo*.

Función Pública. (2021). *Ley 2088*.

Función Pública. (2022). *Decreto 1227 de 2022 Ministerio de Trabajo*.

Giraldo et al. . (2023). *La productividad laboral del teletrabajador del sector de servicios intensivos en onocimiento y sus factores determinantes*. Obtenido de UNAL: <https://bffrepositorio.unal.edu.co/server/api/core/bitstreams/21337b88-d087-4a9a-8911-1551483fae00/content>

Globla Suite . (2023). *ISO 31000: La norma que te ayuda a gestionar los riesgos*. Obtenido de <https://www.globalsuitesolutions.com/es/que-es-la-norma-iso-31000-y-para-que-sirve/>

Gomez, V. (10 de Mayo de 2023). *Matriz de Leopold: para qué sirve, ventajas, ejemplos*. Obtenido de Liferder: <https://www.liferder.com/matriz-de-leopold/>

González et al. . (2024). *Teletrabajo y enfermedades ocupacionales. Una revisión sistemática*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9956197.pdf>

Grisales. (2023). *Working conditions and their relationship with job satisfaction in employees of a. Obtenido de Universidad de Pereira: <https://repositorio.ucp.edu.co/server/api/core/bitstreams/f8708e61-e717-44f9-a388-06bb9c4e722f/content>*

Guarín. (2021). *Prevención de los peligros y promoción de entornos saludables en el teletrabajo*. Obtenido de Universidad Militar - Colombia: <https://revistas.udes.edu.co/aibi/article/view/1642>

Ibero . (2024). *¿Qué es seguridad y salud en el trabajo? Importancia y dónde estudiar*. Obtenido de Universidad Ibero: [https://www.ibero.edu.co/blog/articulos/que-es-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-importancia-y-donde-estudiar#:~:text=La%20seguridad%20y%20salud%20en%20el%20trabajo%20\(SST\)%20es%20un,mientras%20cumplen%20sus%20deberes%20laborales.](https://www.ibero.edu.co/blog/articulos/que-es-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-importancia-y-donde-estudiar#:~:text=La%20seguridad%20y%20salud%20en%20el%20trabajo%20(SST)%20es%20un,mientras%20cumplen%20sus%20deberes%20laborales.)

ICONTEC. (2012). *Guía técnica colombiana GTC 45*. Bogotá: Icontec internacional.

ICONTEC International. (2010). *GUÍA TÉCNICA GTC 45*. Obtenido de <https://posipedia.com.co/wp-content/uploads/2021/04/15-MARZO-.MATERIAL-DE-APOYO-PREVENCIÓN-DE-PELIGROS-EN-EL-ADMINISTRACIÓN-PUBLICA-GENERALIDADES.pdf>

ILO. (1981). *C155 - Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 155)*. Obtenido de https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312300

ILO. (2020). *Factores humanos en el modelado de accidentes*. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: <https://www.iloencyclopaedia.org/es/part-viii-12633/accident-prevention/item/895-human-factors-in-accident-modelling>

Instituto Distrital de Turismo. (Enero de 2023). *BOLETÍN DE DATOS Y CIFRAS TURÍSTICAS DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ*. Obtenido de Instituto Distrital de Turismo: https://www.idt.gov.co/sites/default/files/2023-05/Boleti%CC%81n-ene%202023-vf_0.pdf

INVESTINCOLOMBIA. (2023). *Colombia cuenta con las condiciones ideales para producir una gran cantidad de cacaos especiales*. Obtenido de INVESTINCOLOMBIA:

<https://investincolombia.com.co/es/sectores/agroindustria-y-produccion-de-alimentos/cacao-derivados-y-chocolate#:~:text=COLOMBIA%20CUENTA%20CON%20LAS%20CONDICIONES,c olombiano%20cumple%20con%20esta%20condici%C3%B3n.>

InvestinSantander. (2024). *Datos del Departamento de Santander*. Obtenido de <https://www.investinsantander.co/razones-para-invertir-/datos-generales-del-departamento-de-santander/>

ISO. (2018). *45001*. Obtenido de *Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo*: <https://www.unidadvictimas.gov.co/sites/default/files/documentosbiblioteca/iso-45001-norma-internacional.pdf>

ISO. (2023). *ISO 31000:2018*. Obtenido de *Gestión de riesgos: directrices*: <https://www.iso.org/standard/65694.html>

ISO Tools. (2018). *¿Qué es el riesgo según la ISO 45001?* Obtenido de <https://www.isotools.us/2023/01/03/gestion-de-riesgos-segun-iso-45001-tipos-de-riesgos-y-como-tratarlos-adecuadamente/>

Jaakson et al. (2022). Comparing Exposure to Psychosocial Risks: Face-to-Face Work vs. Telework. Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Cerdanyola del Vallès, Spain
<https://mattioli1885journals.com/index.php/lamedicinadellavoro/article/view/15265/11987>

Javier, G. (1 de Marzo de 2020). *Plan de negocio*. Obtenido de *economipedia*: <https://economipedia.com/definiciones/plan-de-negocio.html>

Jiménez. (2022). *El teletrabajo y su relación con el incremento de los riesgos psicosociales*. Obtenido de <https://www.acciopreventiva.com/teletrabajo-riesgos-psicosociales>

Jiménez. (2022). *El teletrabajo y su relación con el incremento de los riesgos psicosociales*.

Obtenido de Acción preventiva: <https://www.acciopreventiva.com/teletrabajo-riesgos-psicosociales/>

Lam, R., & Hernández, P. (2008). *Los términos: eficiencia, eficacia y efectividad ¿son sinónimos en el área de la salud?* La Habana: Instituto de Hematología e Inmunología.

Legalitas. (3 de Julio de 2024). *Accidente laboral en el teletrabajo: ¿Qué hacer?* Obtenido de <https://www.legalitas.com/actualidad/accidente-laboral-teletrabajo>

LIBERA BONILLA, B. E. (2007). *Impacto, impacto social y evaluación del impacto*. Obtenido de ACIMED [online]: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007000300008&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1024-9435.

Maragall. (2022). *Los beneficios de la técnica mindfulness para nuestro bienestar*. Obtenido de Fundación Pascual Maragall: <https://share.google/mUjrVDFV9zhjtelNZ>

Martínez, E. (2022). *La crisis sanitaria y los desafíos para el teletrabajo en las organizaciones gubernamentales*. Bogotá D.C.: ESAP. Obtenido de <https://libros.esap.edu.co/index.php/omp/catalog/download/19/7/94?inline=1>

Ministerio del Trabajo. (2015). *Decreto 1072*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>

Ministerio de la Protección Social. (2008). *Resolución No. 2646 de 2008 del Ministerio de la Protección Social*. Obtenido de <https://www.apccolombia.gov.co/normativa/resolucion-no-2646-de-2008-del-ministerio-de-la-proteccion-social>

Ministerio de Salud protección social . (2020). Obtenido de Resolución 666: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=119938>

Ministerio de salud y protección social. (1950). *Decreto 2663 de 1950*.

- Ministerio de Tecnologías de la Información. (2022). *Sexto estudio de percepción y penetración en empresas privadas de Colombia 2022*. Obtenido de https://www.teletrabajo.gov.co/814/articles-276348_recurso_1.pdf
- Ministerio de Trabajo . (2019). *Resolución 0312*. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>
- MINTIC. (2 de Octubre de 2013). *Teletrabajo y riesgos laborales*. Obtenido de <https://mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-4501.html>
- MINTIC. (2018). *¿Usted ya teletrabaja?, conozca los beneficios de esta modalidad laboral*. Obtenido de <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/15202:Usted-ya-teletrabaja-conozca-los-beneficios-de-esta-modalidad-laboral>
- MinTIC. (2021). *Colombia superó los 209.000 teletrabajadores en 2020: Ministerio de las TIC*. Obtenido de <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/179742:Colombia-supero-los-209-000-teletrabajadores-en-2020-Ministerio-de-las-TIC>
- MINTIC. (2021). *Sorpréndete con estos datos de teletrabajo en el mundo*. Obtenido de <https://teletrabajo.gov.co/814/w3-article-273602.html>
- MINTIC. (2022). *SEXTO ESTUDIO DE PERCEPCIÓN Y PENETRACIÓN EN EMPRESAS PRIVADAS DE COLOMBIA*. Obtenido de https://www.teletrabajo.gov.co/814/articles-276348_recurso_1.pdf
- MinTIC. (2022). *Cerca del 53% de los servidores públicos trabajan desde casa*. Obtenido de <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/209545:Cerca-del-53-de-los-servidores-publicos-trabajan-desde-casa>

MinTIC. (2022). *SEXTO ESTUDIO DE PERCEPCIÓN Y PENETRACIÓN EN EMPRESAS PRIVADAS DE COLOMBIA*. Obtenido de https://teletrabajo.gov.co/814/articulos-276348_recurso_1.pdf

MinTIC. (2022). *Teletrabajo en Colombia, 14 años de evolución normativa*. Obtenido de <https://teletrabajo.gov.co/814/w3-article-238484.html>

MinTIC. (2023). *LIBRO BLANCO. EL ABC DEL TELETRABAJO EN COLOMBIA*. Obtenido de MinTIC:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/admon/files/empresas/ZW1wcmVzYV83Ng==/imagenes/4495/%20LIBRO%20BLANCO%20-%20TELETRABAJO.pdf>

MinTrabajo. (2012). *Resolución 2886*. Obtenido de [https://www.oas.org/en/sedi/dhdee/labor_and_employment/documentos/TRABAJO/20CI-MT/VMWGS/Presentacion_Colombia.pdf#:~:text=√%20Resolución%202886%20de%202012:%20define%20las,\(Artículo%202%2C%20Ley%201221%20de%202008\).%20Características](https://www.oas.org/en/sedi/dhdee/labor_and_employment/documentos/TRABAJO/20CI-MT/VMWGS/Presentacion_Colombia.pdf#:~:text=√%20Resolución%202886%20de%202012:%20define%20las,(Artículo%202%2C%20Ley%201221%20de%202008).%20Características):

Moyano, L. (2015). *Plan de Negocios*. Lima Perú: Macro.

Municipios de Colombia. (2023). *EL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURÍ*. Obtenido de [municipio.com: https://www.municipio.com.co/municipio-san-vicente-san.html#number](https://www.municipio.com.co/municipio-san-vicente-san.html#number)

Natura, F. (08 de mayo de 2023). *Fundación Natura Colombia*. Obtenido de <https://natura.org.co/asi-se-han-fortalecido-los-cacaoteros-de-santander-a-traves-del-monitoreo-climatico/#:~:text=Pues%20en%202021%20el%2040,22.899%20toneladas%20durante%20el%20a%C3%B1o>.

- News ONU. (2022). *El teletrabajo es positivo para la salud física y mental cuando se organiza y cuenta con el equipo adecuado*. Obtenido de Noticias ONU. Mirada global Historias humanas: <https://news.un.org/es/story/2022/02/1503482>
- OISS. (2021). *Prevención de riesgos Laborales en el teletrabajo* . Obtenido de Organización Iberoamericana de Seguridad Social: <https://oiss.org/wp-content/uploads/2019/06/EOSyS-18-PRL-en-el-teletrabajo.-doc.pdf>
- OIT . (2021). *Concepto de trabajo* . Obtenido de <https://www.oitcinterfor.org/taxonomy/term/3315?page=1#:~:text=Conjunto%20de%20a ctividades%20humanas%2C%20remuneradas,sustento%20necesarios%20para%20los%20individuos.>
- OIT. (2020). *Organización Internacional del Trabajo Organización Internacional del Trabajo* . Obtenido de https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@travail/documents/publication/wcms_758007.pdf
- OMS. (2024). *La salud mental en el trabajo*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/mental-health-at-work#:~:text=Para%20prevenir%20los%20problemas%20de,y%20los%20entornos%20de%20trabajo.>
- ONU. (2015). *Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/>

- OSTELEA. (04 de 03 de 2022). *¿Cuáles son las nuevas tecnologías en turismo?* Obtenido de OSTELEA.com: <https://www.ostelea.com/actualidad/blog-turismo/tendencias-en-turismo/cuales-son-las-nuevas-tecnologias-en-turismo>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2014). *Valur Proposition Desing*. Trish Papadakos.
- Pardo, J. M. (2012). *Configuración y usos de en un mapa de procesos*. AENOR.
- Paredes et al. . (2024). *Metodología de investigación cuantitativa*. Obtenido de Universidad de Pamplona.:
https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portalIG/home_109/recursos/octubre2014/administraciondeempresas/semestre2/11092015/metodoinvestigacion.pdf
- Parisi, K. (21 de Junio de 2022). *Duque anuncia el fin de la emergencia sanitaria por COVID-19 en Colombia*. Obtenido de CNN en español: <https://cnnespanol.cnn.com/2022/06/21/duque-fin-emergencia-sanitaria-covid-19-colombia-orix/>
- Patiño Martínez, F. Y., & Torres Londoño, C. I. (2023). *Elaboración de diagramas de flujo básicos (Generación de contenidos impresos N.º 17)*. Obtenido de Repositorio Institucional UCC: <https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/2172ade4-eaff-4934-bc18-7d3625d8ce6f>
- Patlán. (2022). *Construcción y validación de una Escala Demanda-Control-Apoyo para medir el estrés laboral*. Obtenido de Universidad Nacional Autónoma de México: <https://www.redalyc.org/journal/3380/338070598004/html/>
- Paymentogy. (2024). *¿Qué son las billeteras digitales y por qué están ganando popularidad en Latinoamérica?* Obtenido de <https://colombiafintech.co/2024/04/21/que-son-las-billeteras-digitales-y-por-que-estan-ganando-popularidad-en-latinoamerica>

- Petro, U. (2022). *Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026*. Obtenido de Departamento Nacional de Planeación-DNP.: <https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/pnd-2022-2026>
- Polanía et al. . (2020). *Metodología de Investigación Cuantitativa & Cualitativa. Aspectos conceptuales y prácticos para la aplicación en niveles de educación superior*. Obtenido de Institución Universitaria Antonio José Camacho.: <https://repositorio.uniajc.edu.co/bitstreams/34c0c38b-062a-4f52-aab8-346999b993c5/download>
- Porter, M. (2008). *Ser competitivo*. España: Deusto.
- Posipedia . (2021). *Video de apoyo: Causalidad de accidente de trabajo -Teoría del dominó - Modelo del queso*. Obtenido de ARL Positiva: https://www.youtube.com/watch?v=YJrQa_qcHLk
- Posipedia . (2022). *Estrategia para documentar un programa o procedimiento de trabajo a distancia*. . Obtenido de Positiva Educa: <https://posipedia.com.co/wp-content/uploads/2023/03/04-Salud-mental-en-el-trabajo-a-distancia.pdf#:~:text=Adem%C3%A1s%20estas%20acciones%20evitan%20de presi%C3%B3n%20ansiedad%20C8%8C,la%20prevenci%C3%B3n%20de%20factores%20de%20riesgo%20psicosocia>
- Prevencionar . (2019). *Modelo de Causalidad de Heinrich (“teoría del dominó”)*. Obtenido de Prevencionar.com: <https://prevencionar.com/2019/12/12/modelo-de-causalidad-de-heinrich>
- Prevencionar . (2020). *La teoría de la causalidad de Frank Bird*. Obtenido de Prevencionar : <https://prevencionar.com/2020/08/18/la-teoria-la-causalidad-frank-bird>

- Procolombia. (s.f.). *Dinámica de exportaciones*. Obtenido de MARO:
<https://www.maro.com.co/apuesta-pdp/2>
- Programa BMCV. (2023). *Informe de calidad de vida*. Bucaramanga: Bucaramanga Metropolitana
Cómo Vamos.
- QuestionPro. (2023). *¿Qué es una encuesta?* Obtenido de <https://www.questionpro.com/es/una-encuesta.html>
- QuestionPro. (2024). *Investigación mixta. Qué es y tipos que existen*. Obtenido de
<https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-mixta/>
- Quiroa, M. (6 de Diciembre de 2019). *Análisis del entorno (marketing)*. Obtenido de
economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/analisis-del-entorno-marketing.html>
- Ramírez et al. . (2022). *El trabajo digital como transición hacia los nuevos entornos laborales*.
Obtenido de Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, Departamento de
Economía: <https://www.redalyc.org/journal/6956/695676058005/html>
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (02 de 2024). *Diccionario de la lengua española, 23.ª ed.*
Obtenido de <https://dle.rae.es/parque>
- Revista Semana. (2020). *ARL, ahora más enfocadas en teletrabajadores*. Obtenido de
<https://www.semana.com/que-riesgos-ven-las-arl-en-el-teletrabajo/286013>
- Riaño . (2024). *Las Fintech en Colombia: Participación en el mercado en un escenario de
Postpandemia – Perspectiva desde Bogotá y la Sabana de Bogotá*. Obtenido de
Universidad de la Salle: <https://ciencia.lasalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/360151fa-f0c0-4ca7-9a7d-4f716a9e0c11/content>

- Rochiconsulting. (19 de Mayo de 2022). *¿Cómo Realizar el Cálculo del Tamaño de la Muestra Online Para tu Investigación de Mercado?* Obtenido de Rochiconsulting.com: <https://www.rochiconsulting.com/blog/calculo-del-tamano-de-la-muestra-online/>
- Sage. (14 de Enero de 2021). *Teletrabajo (V): ¿cómo se mantendrá en el sector financiero?* Obtenido de <https://www.sage.com/es-es/blog/teletrabajo-v-como-se-mantendra-en-el-sector-financiero/>
- Salanova . (2022). *Capítulo 2. Las organizaciones saludables.* Obtenido de <https://editorial.ucp.edu.co/omp/index.php/e-books/catalog/download/72/75/2985?inline=1>
- Sanabria et al. . (2023). *Impacto del teletrabajo en el bienestar de los trabajadores en empresas.* Bogotá: Universidad EAN. Obtenido de <https://repository.universidadean.edu.co/bitstreams/1a153008-2b90-4bd2-a84b-c35dd4f47545/download>
- Seg. (2023). *La teoría de la causalidad de accidentes de Heinrich – seguridad y salud ocupacional.* Obtenido de <https://seguridadindustrialapuntos.blogspot.com/2023/01/la-teoria-de-la-causalidad-de.html>
- Silva et al. . (2022). *Teletrabajo: qué es y cómo está cambiando el mundo labor.* Obtenido de Factor Trabajo : <https://blogs.iadb.org/trabajo/es/teletrabajo-que-es-y-como-esta-cambiando-el-mundo-laboral>
- Silva et al. (2022). *Teletrabajo: qué es y cómo está cambiando el mundo laboral.* Obtenido de Banco Interamericano de Desarrollo: <https://blogs.iadb.org/trabajo/es/teletrabajo-que-es-y-como-esta-cambiando-el-mundo-laboral>

Tascon. (2020). *FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL ASOCIADOS AL ESTRÉS LABORAL EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DE LA CIUDAD DE PALMIRA* .

Obtenido de Universidad del Valle:

<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/21695/1/Factores-Riesgo-Psicosocial-Tascon-Monica-7681-2020.pdf>

Toledo . (2021). *Efectos del teletrabajo sobre el bienestar de los trabajadores*. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v30n2/1132-6255-medtra-30-02-234.pdf>

Tomasina et al. (2022). *Pros y contras del teletrabajo en la salud física y mental de la población general trabajadora: una revisión narrativa exploratoria*. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/aprl/v25n2/1578-2549-aprl-25-02-147.pdf>

Tomasina, F., & Pisani, A. (2022). *Pros y contras del teletrabajo en la salud física y mental de la población general trabajadora: una revisión narrativa exploratoria*.

Torner, C. (2023). *Teletrabajo y comportamiento creativo El efecto moderador de la motivación intrínseca*.

Torres et al. . (2021). *Surgimiento y evolución de la ergonomía como disciplina: reflexiones sobre la escuela de los factores humanos y la escuela de la ergonomía de la actividad*. Obtenido de Universidad de Antioquia : <https://www.redalyc.org/journal/120/12069702011/html>

Tosca et al. (2022). *El teletrabajo y los modelos de adopción de la tecnología*. Plaza y Valdés, S.A. de C.V. Obtenido de <https://www.digitaliapublishing.com/a/125751/el-teletrabajo-y-los-modelos-de-adopcion-de-la-tecnologia>

Twind. (6 de Julio de 2023). *Historia de la salud ocupacional en Colombia*. Obtenido de <https://twind.io/co/historia-de-la-salud-ocupacional-en-colombia/>

UN Women. (2015). *ODS 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas*. Obtenido de <https://www.unwomen.org/es/news/in-focus/women-and-the-sdgs/sdg-5-gender-equality>

UNAD. (2018). *PERCEPCIÓN DEL RIESGO EN EL ÁMBITO LABORAL*.

UNAL. (2023). *El teletrabajo y sus aportes a la sostenibilidad organizacional y ambiental*.

Obtenido de Universidad Nacional :
<https://www.medellin.unal.edu.co/~bitacoraun/academia-u-n/1316-teletrabajosostenibilidadambiental.html>

UNIR . (2025). *Los tipos de riesgos laborales: clasificación y características*. Obtenido de <https://colombia.unir.net/actualidad-unir/tipos-riesgos-laborales>

UNIR. (2020). *Los riesgos laborales en el teletrabajo: ¿cómo prevenirlos?* Obtenido de <https://www.unir.net/revista/ingenieria/riesgos-laborales-teletrabajo/>

Zambrano, S., & Carrillo, E. (2023). *Accidentes laborales en modalidad de teletrabajo, trabajo en casa y trabajo remoto en Colombia*. Socorro: Revista IUS-Praxis.

Zuazua *et al.* (2024). Effects of teleworking on wellbeing from a gender perspective: a systematic review. Universidad de Oviedo.
https://www.researchgate.net/publication/384695112_Effects_of_teleworking_on_wellbeing_from_a_gender_perspective_a_systematic_review