

**Plan de intervención para la elaboración de medidas ergonómicas,
preventivas y correctivas, para colaboradores en trabajo remoto de la
Corporación Mundo Novo.**



AUTORES

GRAFFE JIMENEZ SEBASTIAN

GUZMAN ARBOLEDA DIANA ROCIO

MUÑOZ GONZALEZ NINY JOHANNA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

**ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO**

BOGOTÁ D.C

JUNIO – 2021

**Plan de intervención para la elaboración de medidas ergonómicas,
preventivas y correctivas, para colaboradores en trabajo remoto de la
Corporación Mundo Novo.**



AUTOR/ES

GRAFFE JIMENEZ SEBASTIAN

GUZMAN ARBOLEDA DIANA ROCIO

MUÑOZ GONZALEZ NINY JOHANNA

DOCENTE ASESOR

MARIA CRISTINA ORTEGA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

**ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO**

BOGOTÁ D.C

JUNIO - 2021

Tabla de contenido

Introducción.....	5
Capítulo 1. Descripción General del proyecto	6
1.1 Problema de Investigación.....	6
1.2 Objetivos.....	7
1.2.1 Objetivo General.	7
1.3 Justificación.....	7
Capítulo 2. Marco de Referencia.....	8
Marco Teórico.....	8
Capítulo 3. Marco Metodológico.....	11
3.1. Tipo de Estudio.....	11
3.2. Población.....	11
3.3. Procedimientos.....	11
3.4 Técnicas de Recolección de Información	12
3.5 Técnicas para el análisis de la información	12
Capítulo 4. Análisis de Resultados.....	13
Referencias	29
Anexos.....	30

Índice de Figuras

Figura 1. Características de los trabajadores.	13
Figura 2. Registro de datos del sexo de los trabajadores.....	14
Figura 3. Registro de datos de la jornada laboral.	14
Figura 4. Información del espacio donde se desarrollan las labores	15
Figura 5. Registro de periodos laborales.....	15
Figura 6. Información del puesto de trabajo.	16
Figura 7. Datos del tipo de silla	16
Figura 8. Datos de condiciones y equipamiento ergonómico.	17
Figura 9. Condiciones de los equipos.....	17
Figura 10. Información de implementación de pausas activas.	17
Figura 11. Condiciones de la jornada laboral.	18
Figura 12. Registro de información en capacitaciones.....	18
Figura 13. Registro de información de gestión de la empresa.....	18
Figura 14. Registro de información de molestias de salud	19

Índice de Tablas

Tabla 1. Proyección de Costos de Equipamiento Básico.	27
--	----

Índice Anexos

Anexo 1. Encuestas realizadas.	30
Anexo 2. Ficha de valoración ergonómica.....	30

Introducción.

El presente trabajo de grado tuvo por finalidad la elaboración de un plan de intervención para la Corporación mundo Novo, con referencia a los colaboradores que se encuentran en trabajo remoto o trabajo en casa, esto debido principalmente a las necesidades ocasionadas por el Covid-19.

Para dar claridad a los alcances del presente trabajo, se definió primero que el concepto de teletrabajo es una forma de contratación, o de prestación de una labor de manera remota, que se encuentra regulada en Colombia por la Ley 1221 de 2008, en esta modalidad, el trabajador presta sus servicios por medio de las denominadas Tics, no obstante, dado que en Colombia se siguen estándares de trabajo clásicos, no es una modalidad que tenga mucho uso.

Por otra parte, la Ley 2088 de 2021, reglamento el denominado trabajo remoto como una modalidad que se aplica cuando un trabajador realiza de manera remota sus funciones ante el impedimento de asistir presencialmente a sus labores, sin embargo, esta modalidad es aplicable de manera ocasional, pues una vez superada la situación, el colaborador deberá retomar su normalidad.

Teniendo claro los alcances de la población a estudiar, claramente el objeto de la investigación radicó en generar un aporte a la empresa desde los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la especialización, para mejorar las condiciones de salud de sus colaboradores en trabajo remoto, por medio de la recolección de información, acerca de las condiciones laborales que tienen los colaboradores parte de la muestra, así mismo una vez reunida toda la información, se realizó un estudio técnico especializado por medio de la aplicación de los métodos RULA y OWAS.

Buscando indagar acerca de las condiciones generales de un colaborador en trabajo remoto y determinando el alcance en capacitación por parte de la empresay la ARL, es importante como Gerentes de la Seguridad y Salud en el trabajo integrara todos los trabajadores de la empresa dentro del SG-SST, buscando una igualdad entre los colaboradores, independiente del tipo de vinculación o la forma de prestación del servicio sea temporal o definitiva.

Capítulo 1. Descripción General del proyecto.

1.1 Problema de Investigación.

Como se desarrolló la presente investigación, se hizo necesario que la empresa desarrollara estrategias para aportar al cuidado de sus colaboradores en trabajo remoto, pues estos siguen siendo parte de la compañía y bajo ninguna circunstancia pueden ser dejados de lado por no estar en las instalaciones de la misma.

Claramente esta situación ha sido desarrollada por el Congreso de la república al expedir la Ley 2088 de 2021, la cual reglamenta esta modalidad de trabajo, dándole relevancia al desarrollo de métodos para asegurar el bienestar de estos colaboradores.

Una vez revisada la bibliografía existente al respecto, se pudo concluir que, aunque existen trabajos que pueden servir de base para el desarrollo de la investigación, los mismos se limitan al teletrabajo, lo cual corresponde a una modalidad de contratación laboral diferente a la aquí tratada.

Puntualmente se hizo un análisis del riesgo ergonómico de los colaboradores de la Corporación Mundo Novo, que se encuentran en trabajo remoto, así mismo determinando las acciones necesarias para diseñar un plan de intervención al respecto.

Dadas las circunstancias ya exploradas el grupo plantó la siguiente pregunta problema ¿Cuáles es el plan de intervención necesario para reducir los riesgos ergonómicos que se puedan producir a los colaboradores de la empresa Corporación Mundo Novo que se encuentran en trabajo remoto?

1.2 Objetivos.

1.2.1 Objetivo General.

Diseñar un plan de intervención de medidas ergonómicas, preventivas y correctivas, para colaboradores en trabajo remoto de la Corporación Mundo Novo.

1.2.1.1 Objetivos Específicos.

- Realizar la caracterización de los colaboradores en trabajo remoto de la Corporación Mundo Novo.
- Valorar El riesgo ergonómico de los empleados de la Corporación Mundo Novo por medio de instrumentos de recolección de información.
- Proponer un plan de intervención que mitigue el riesgo ergonómico de los colaboradores en trabajo remoto de la Corporación Mundo Novo.

1.3 Justificación.

La presente investigación surgió de las condiciones actuales que enfrenta Colombia, causadas por el Covid-19, donde se enfrentan los obstáculos de la llamada nueva normalidad, las empresas deben re iniciar sus labores, bajo estrictos protocolos de bioseguridad y mantener a todo el personal que pueda hacerlo en trabajo en casa, en este orden de ideas y como administradores de la seguridad y salud en el trabajo, se vuelve imperativo ahondar en el estudio del trabajo remoto, pues a pesar de ser una modalidad de trabajo, que nació hace ya varios años, no es muy utilizada por las empresas en Colombia.

No obstante, estas personas siguen siendo trabajadores de la empresa por ende requieren de protección, ahora, al adentrarse en el tema del trabajo en casa, específicamente en el riesgo ergonómico sobre el cual pesa esta investigación, es importante iniciar abordando que la mayoría de los colaboradores, no disponían de un espacio adecuado para ejercer sus funciones diarias, haciendo que estas se desarrollen en el comedor o en cualquier espacio improvisado para tal caso.

Partiendo de esto, se hizo necesario abordar la problemática desde seguridad y salud en el trabajo, valorando los riesgos que existen y las posibles formas de mitigarlo, teniéndose entonces que realizar una evaluación de las condiciones de los colaboradores en el trabajo remoto.

El fin de abordar la problemática, se determinó realizar el estudio en la empresa Corporación Mundo Novo, toda vez que por la emergencia sanitaria el equipo técnico tuvo que ajustar las condiciones laborales para dar cumplimiento a los objetivos de la empresa y cada contrato. Los trabajadores en la actualidad están generando una carga estática postural, factor a tener en cuenta para la evaluación de las condiciones de trabajo y para implementar medidas correctivas y preventivas para mejorar los puestos de trabajo actuales y reducir riesgos. Al igual como mecanismos de prevención para adoptar buenos hábitos en el puesto de trabajo.

Capítulo 2. Marco de Referencia.

Marco Teórico.

Conforme la OIT, el teletrabajo se puede definir como "Una forma de trabajo en la cual: a) el mismo se realiza en una ubicación alejada de una oficina central o instalaciones de producción, separando así al trabajador del contacto personal con colegas de trabajo que estén en esa oficina y, b) la nueva tecnología hace posible esta separación facilitando la comunicación" (revista CES salud publica, 2014)

Por otra parte, en Colombia conforme la Ley 1221 de 2008, se encuentra definida como "Una forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de la información y comunicación -TIC- para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo" (Ley 1221, 2008).

No obstante, en mayo de 2021, el congreso expidió la Ley 2088, la cual diferencio el teletrabajo del trabajo remoto, cuya principal diferencia radica en la periodicidad con la cual se aplica la modalidad, pues el trabajo remoto se utiliza específicamente cuando por motivos diversos un colaborador debe realizar sus

funciones de manera remota, mientras el teletrabajo se estructura como tal desde su contratación.

De otro lado, conforme la unión sindical obrera, el riesgo ergonómico se puede definir como “Los riesgos ergonómicos son aquellos que pueden dar lugar a trastornos musculoesqueléticos (TME) en la persona trabajadora y se derivan de posturas forzadas, aplicación continua de fuerzas, movimientos repetitivos y manipulación manual de cargas en el puesto de trabajo” (Obrera, 2021).

Es importante la definición de estos conceptos para el tema tratado y desarrollado en este trabajo de investigación, fue el análisis de los riesgos ergonómicos de los colaboradores en trabajo remoto, es importante entonces entender de qué se trata cada concepto, pues para realizar la evaluación de los factores de riesgo es indispensable conocer que son, cuando aparecen, como se mitigan.

Antes de todo es preciso aclarar que, en materia de riesgos, estos nunca podrán eliminarse en un 100%, sin embargo, si es preciso que se mitiguen, y esto solo podrá lograrse siempre y cuando se establezcan cuáles son las y las acciones correctivas necesarias.

Es importante que se tenga en cuenta que el trabajo remoto no puede ser tomado a la ligera, pues la no toma de precauciones para su implementación puede traer, para la empresa baja en sus resultados, y para los colaboradores afecciones en su salud física y emocional.

Para esto y como se pudo ver detalladamente en el blog español IMF Business School, se debe iniciar por tener un adecuado puesto de trabajo, donde debe considerarse, desde el asiento, la pantalla, el escritorio, hasta la postura que tiene este en el ejercicio de sus actividades diarias, es importante realizar una evaluación integral del puesto de trabajo.

Conforme a las investigaciones surgidas en la pandemia, se ha podido determinar que el trabajo en casa, puede causar, problemas cardíacos, ansiedad y trastornos psicológicos.

Los trastornos a nivel osteomusculares, han sido existentes siempre dentro de las organizaciones sin embargo, durante el aumento del trabajo remoto y la poca preparación para este, este riesgo se ha visto en aumento, siendo más constantes las lesiones lumbares, las afectaciones del túnel del Carpio, o el síndrome del manguito rotador, causando una rápida degeneración de la salud de los colaboradores, en razón de esto, es indispensable tomar las medidas pertinentes para mitigar el riesgo surgido del aumento del trabajo en casa.

- **Trabajo Remoto:** Por otra parte, la Ley 2088 de 2021, reglamento el denominado trabajo remoto como una modalidad que se aplica cuando un trabajador realiza de manera remota sus funciones ante el impedimento de asistir presencialmente a sus labores, sin embargo, esta modalidad es aplicable de manera ocasional, pues una vez superada la situación, el colaborador deberá retomar su normalidad.

- **Teletrabajo:** El teletrabajo es una forma de contratación, o de prestación de una labor de manera remota, que se encuentra regulada en Colombia por la Ley 1221 de 2008, en esta modalidad, el trabajador presta sus servicios por medio de las denominadas Tics, no obstante, dado que en Colombia se siguen estándares de trabajo clásicos, no es una modalidad que tenga mucho uso.

- **Riesgo Ergonómico:** Es aquel que se originan cuando el trabajador interactúa con su puesto de trabajo y cuando las actividades laborales presentan movimientos, posturas o acciones que pueden producir daños a su salud.

- **RULA:** Método que se implementará para evaluar la exposición de los trabajadores a factores de riesgo ergonómico por posturas repetitivas y/o actividad estática, mediante la valoración en tablas de medidas de acuerdo a las condiciones posturales del individuo.

- **OWAS:** Método de observación que se aplica de forma complementaria para evaluar la carga postural (términos de frecuencia y gravedad), haciendo una clasificación simple y sistemática de la postura que mantienen los trabajadores.

Capítulo 3. Marco Metodológico.

3.1. Tipo de Estudio.

En la presente investigación, se abordó desde un enfoque cualitativo mediante un método descriptivo, observacional y transversal, en la búsqueda de la recolección y análisis de la información obedeció, a la búsqueda de posibles soluciones al problema planteado, por medio la implementación de instrumentos como la encuesta y una ficha técnica que integra los parámetros de evaluación del método RULA y OWAS.

3.2. Población.

La población de esta investigación fue con las colaboradoras de la empresa Corporación Mundo Novo, la cual es una pequeña empresa, que cuenta con tres (3) colaboradores en trabajo remoto, sobre los cuales se aplicaron los instrumentos de recolección de información.

3.3. Procedimientos.

Los procedimientos para la recolección de la información se diseñó una encuesta donde se registraron los datos de los trabajadores de la empresa, el instrumento desarrolla los interrogantes más puntuales que permitieron obtención de información primaria que permita reflejar las condiciones laborales, equipamiento y las prácticas de los trabajadores. El modelo de la encuesta fue escrita auto administrada, que se envió por el correo electrónico previa socialización vía telefónica, esto atendiendo a las medidas de la contingencia sanitaria a nivel mundial. Ver anexo 1. Encuestas realizadas.

Para el proceso de evaluación de la postura de los trabajadores durante el desarrollo de las tareas laborales de trabajo remoto del personal de la empresa Corporación Mundo Novo, se implementó el método RULA y OWAS. Esto como estrategia para evaluar técnicamente las posibles afectaciones que puedan estar presentando por el cambio en las condiciones de los espacios laborales y a largo tiempo pueda ocasionar trastornos en el sistema musculoesquelético, por la carga estática o postural.

3.4 Técnicas de Recolección de Información.

El método RULA, se implementó para evaluar la exposición de los trabajadores a factores de riesgo ergonómico por posturas repetitivas y/o actividad estática, mediante la valoración en tablas de medidas de acuerdo a las condiciones posturales del individuo. Para el proceso de valoración se hizo el registro fotográfico de las condiciones posturales (registro para la valoración de ángulos de los miembros superiores e inferiores), al lado derecho e izquierdo del cuerpo ya que el método RULA divide el cuerpo en dos:

- Grupo A: incluye los miembros superiores (brazos, antebrazos y muñecas).
- Grupo B: comprende las piernas, el tronco y el cuello.

Nota. El uso de fotografías se hizo atendiendo a las medidas de la contingencia sanitaria.

Posterior al proceso de toma de medidas se hizo una valoración con relación a las medidas establecida en las tablas asociadas al método, para sí asignar la puntuación y valores globales por cada grupo A y B, evaluado. Igualmente, con la valoración final se obtendrá el calificativo para las variables de: tipo de actividad muscular, y fuerza aplicada desarrollado por el trabajador.

También el método OWAS, se aplicó de forma complementaria para evaluar la carga postural (términos de frecuencia y gravedad), haciendo una clasificación simple y sistemática de la postura que mantienen los trabajadores con la observación en las tareas en trabajo remoto. Igualmente, para mejorar los métodos de trabajo y eliminar las posturas forzadas en los trabajadores de la empresa. Ver anexo 2. Ficha de valoración ergonómica.

Para el desarrollo del método se realizó una video llamadas para el respectivo registro y evaluación, para posteriormente hacer valoración en tablas de medidas de acuerdo con las condiciones posturales del individuo y presentadas en el método.

3.5 Técnicas para el análisis de la información.

Una vez se haga la aplicación de los instrumentos, se procederá a realizar el análisis de estos, por medio de la tabulación de la información con el fin de presentar

por medio de gráficos comparativos estos resultados, así mismo se realizará un informe con los resultados obtenidos de la OWAS y la RULA, para finalmente presentar ante la gerencia un plan de intervención que mitigue los riesgos ergonómicos de los colaboradores en trabajo remoto.

3.6. Consideraciones Éticas: Declaramos según el Artículo 11 de la Res. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud colombiano, la clasificación de la investigación según las categorías que se trata de una Investigación Sin Riesgo, pues se trata de recolección de información y planteamiento de estrategias de mejoramiento.

Capítulo 4. Análisis de Resultados.

A continuación, se presentarán gráficamente los resultados obtenidos en la investigación, para posteriormente presentar el informe de resultados, y el resultado obtenido.

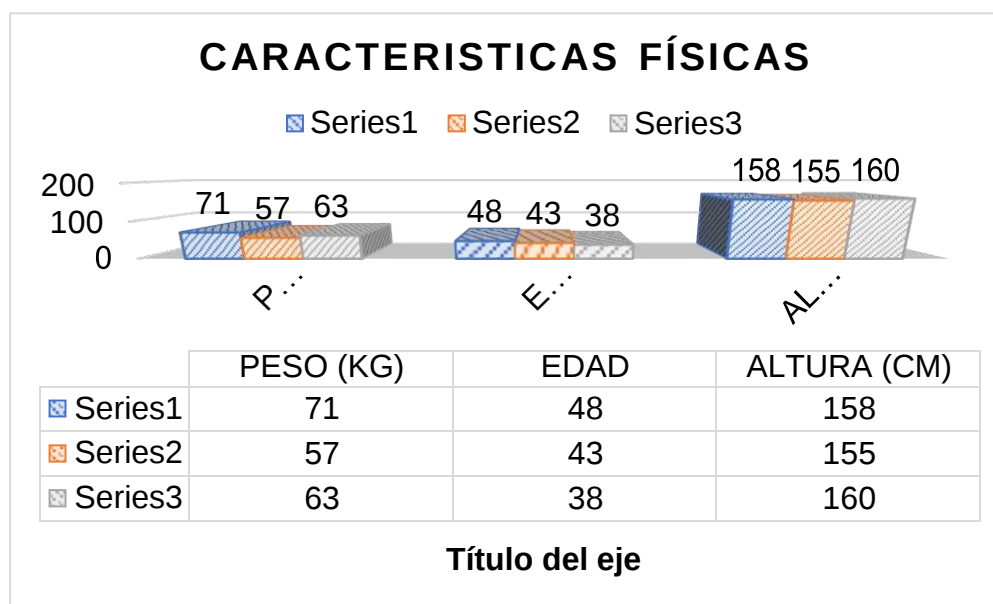


Figura 1. Características de los trabajadores.

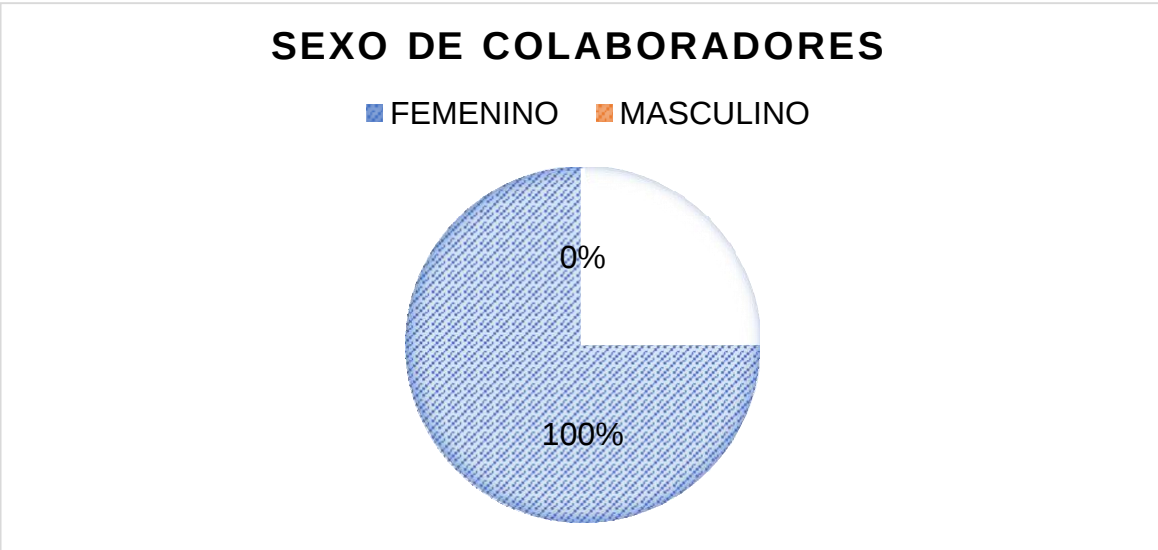


Figura 2. Registro de datos del sexo de los trabajadores.

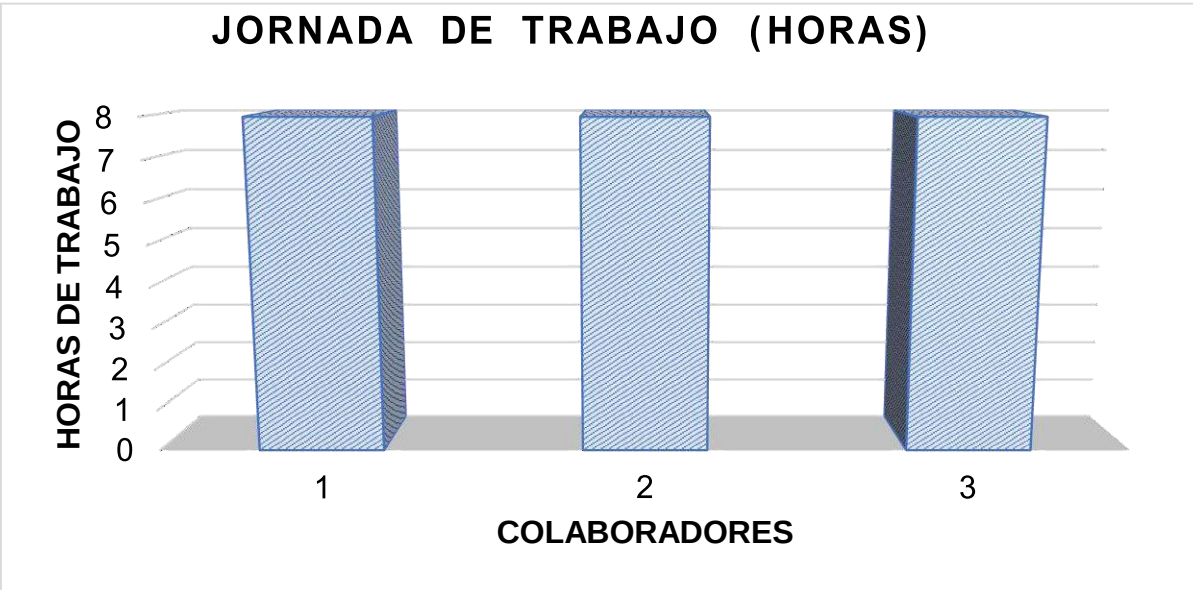


Figura 3. Registro de datos de la jornada laboral.

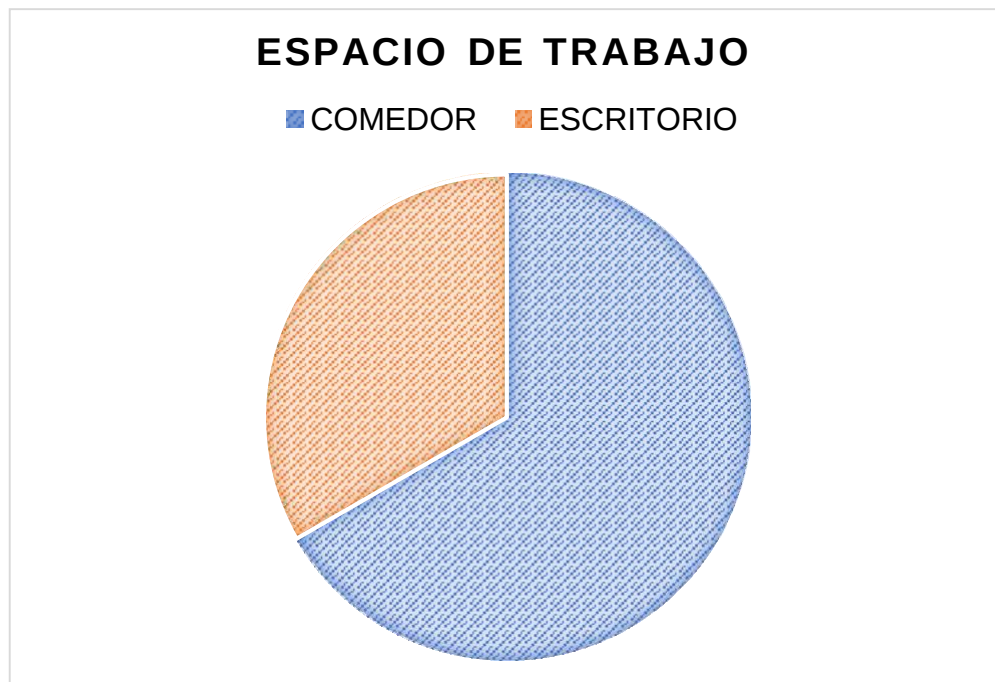


Figura 4. Información del espacio donde se desarrollan las labores.

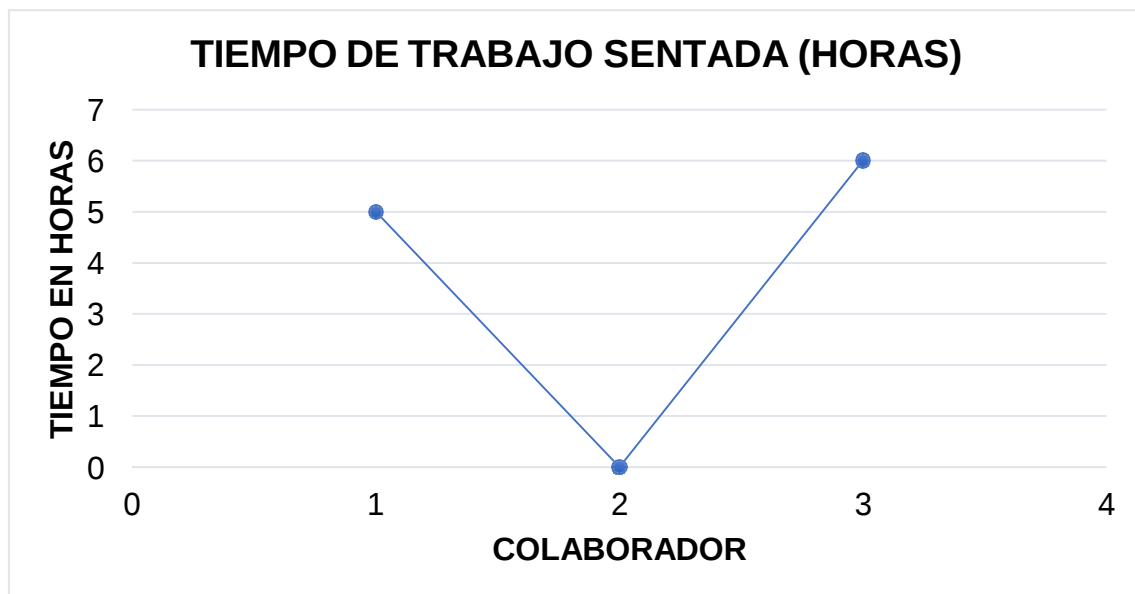


Figura 5. Registro de periodos laborales.

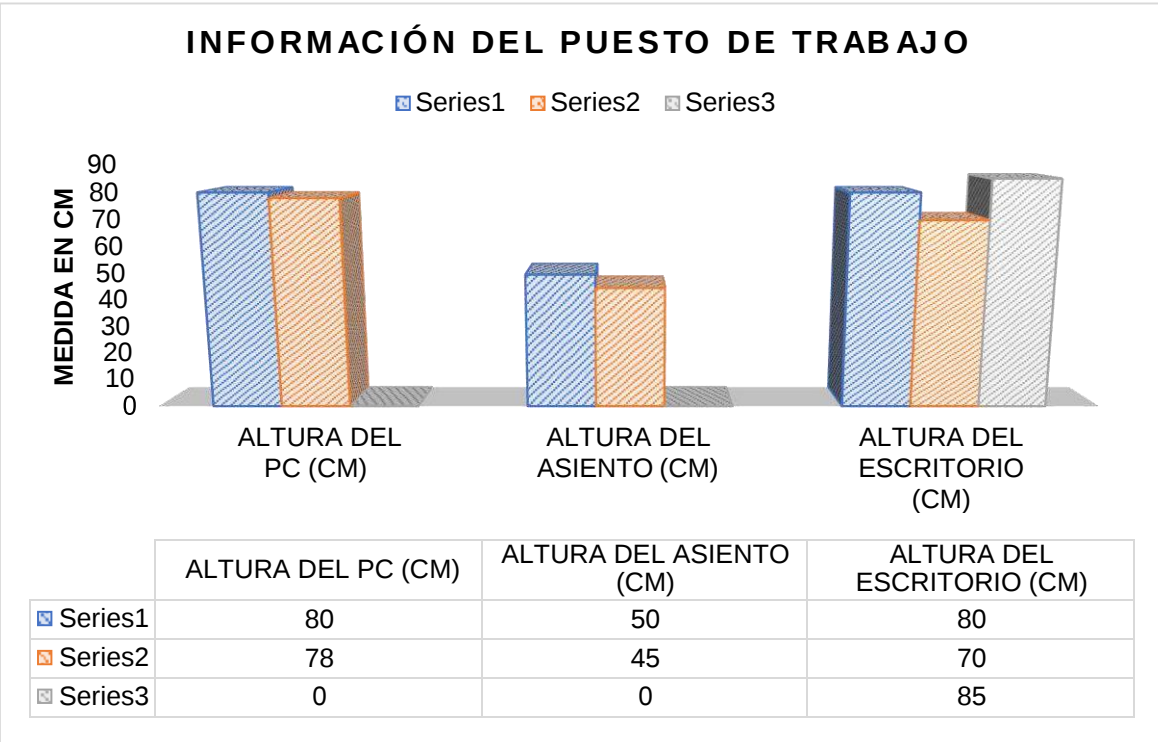


Figura 6. Información del puesto de trabajo.

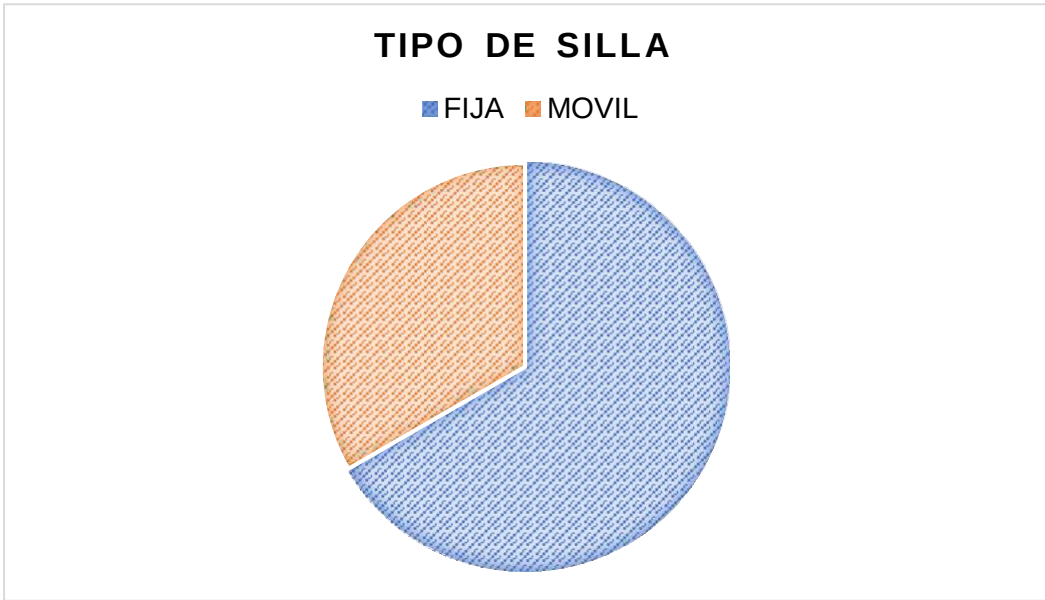


Figura 7. Datos del tipo de silla.

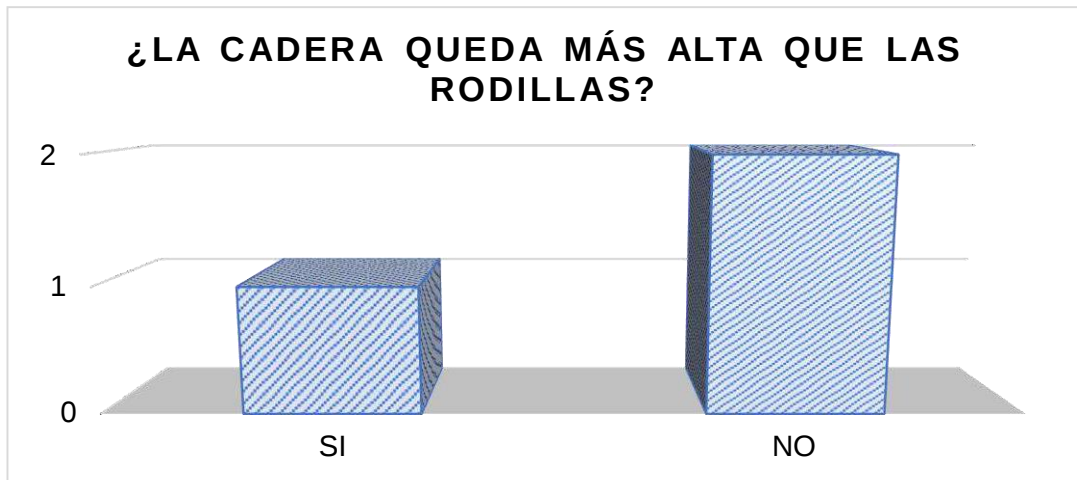


Figura 8. Datos de condiciones y equipamiento ergonómico.

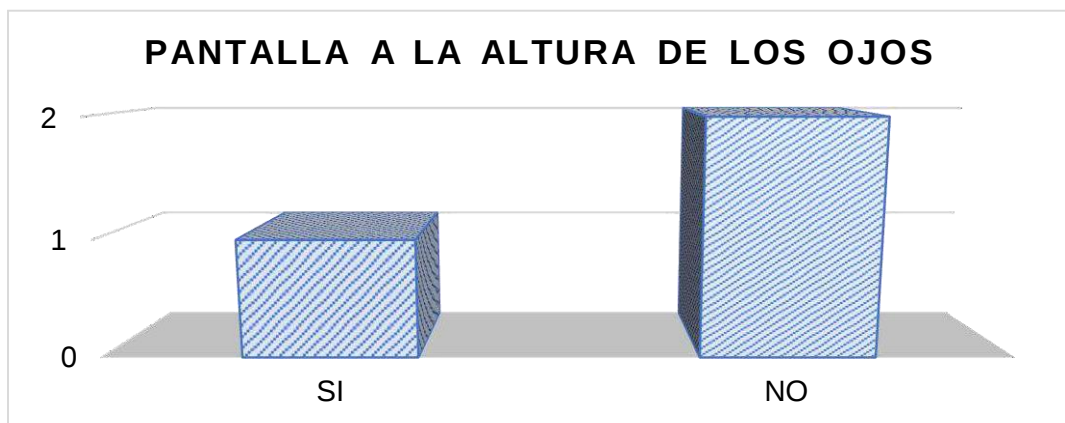


Figura 9. Condiciones de los equipos.

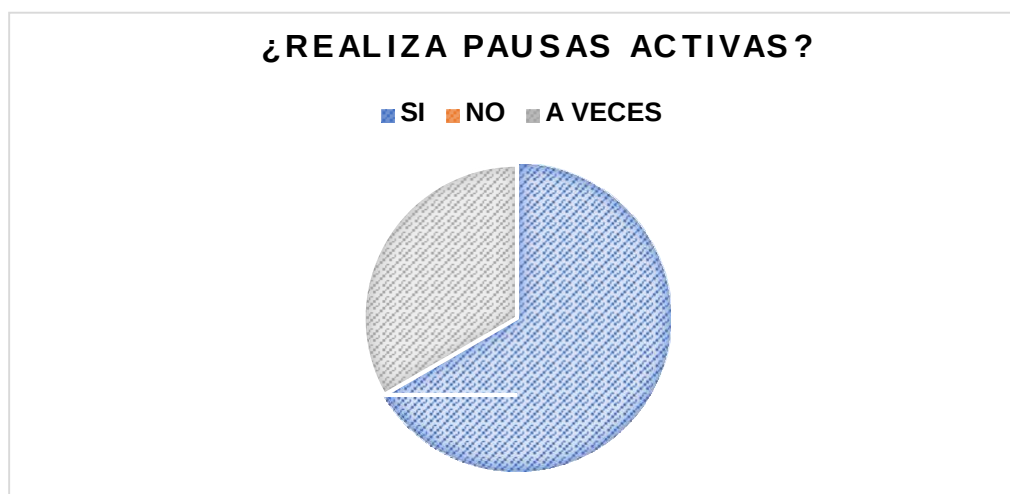


Figura 10. Información de implementación de pausas activas.

¿ALTERNA ACTIVIDADES EN LA JORNADA LABORAL?

■ SI ■ NO

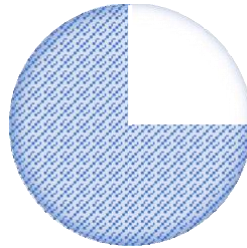


Figura 11. Condiciones de la jornada laboral.

¿HA RECIBIDO CAPACITACIÓN PARA TRABAJO EN CASA?

■ SI ■ NO

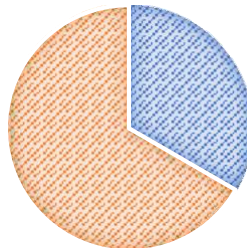


Figura 12. Registro de información en capacitaciones.

¿LA EMPRESA A PROPORCIONADO EQUIPAMIENTO Y REVISADO EL ESPACIO DE TRABAJO EN CASA?

■ SI ■ NO

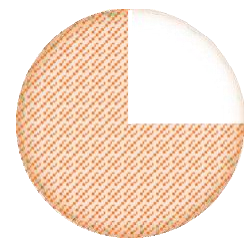


Figura 13. Registro de información de gestión de la empresa.

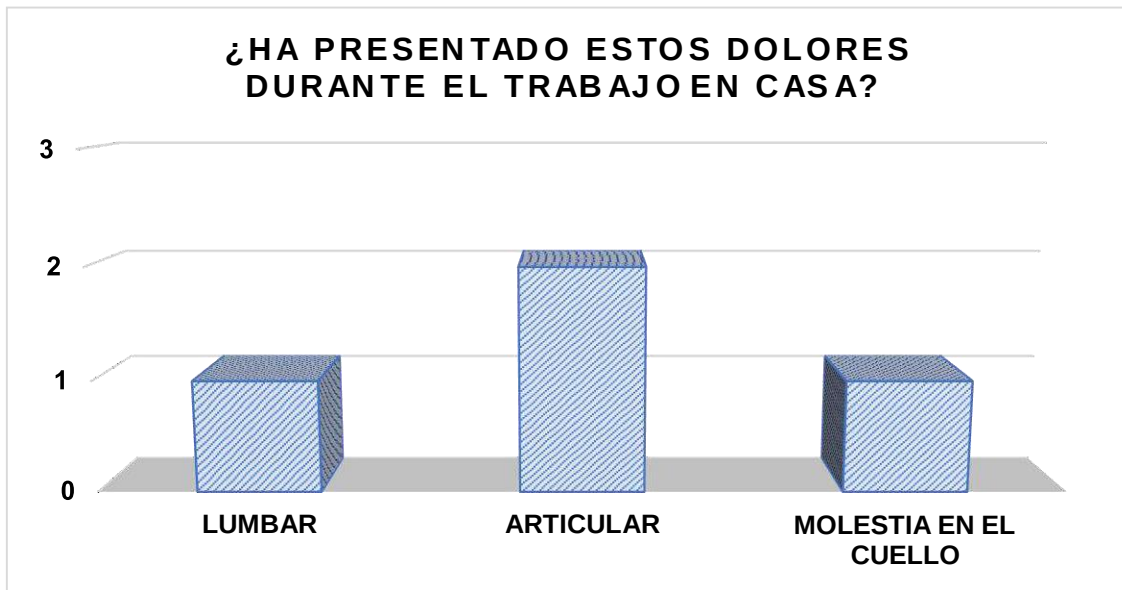


Figura 14. Registro de información de molestias de salud.

De acuerdo con la tabulación de la información presenta con anterioridad, se realiza la presentación de los resultados obtenidos conforme al planteamiento realizado inicialmente, para poder realizar el análisis de los resultados, primero se revisara la pregunta problematizadora planteada dentro de la investigación en correlación con los objetivos general y específicos propuestos, teniendo esto tenemos que lo que se busca resolver es poder obtener el plan de intervención adecuado dentro de la corporación mundo Novo, que pueda disminuir el riesgo ergonómico de los trabajadores que se encuentran en trabajo remoto, para lo cual se planteó como objetivo principal el diseño de un plan de intervención, para poder realizar esta propuesta de plan de intervención, se propuso realizar una caracterización de la población de la empresa a estudiar, caracterización que se realizó por medio de una encuesta, que evaluó, características físicas, como edad, peso y altura, características laborales y del espacio de trabajo, donde se evaluó jornada laboral, posturas durante el desarrollo de la jornada y características del espacio de trabajo, como silla, altura del escritorio o mesa de trabajo y por último se cuestiono acerca de condiciones de salud, referentes a preexistencia o aparición de afecciones osteomusculares.

una vez caracterizada la población en los aspectos relevantes, se procedió con lo propuesto en el segundo objetivo encaminado a valoración del riesgo ergonómico en la población caracterizada, para lo cual se aplicaron los métodos RULA y OWAS, en los cuales por medio de la observación se logró realizar un diagnóstico en cuanto a los riesgos existentes para esta población, conforme las posturas, movimientos y elementos de trabajo, según las reglas de aplicación de estos métodos, a continuación se presentaran los resultados obtenidos de los instrumentos antes descritos, para posteriormente presentar el plan de intervención que se ajusta a estas circunstancias, para aplicación por parte de la empresa.

Caracterización de la población.

La corporación Mundo Novo, cuenta actualmente con 3 colaboradoras en trabajo remoto o trabajo en casa, las cuales fueron el objeto de estudio, dado el alcance la investigación, de la caracterización se desprende que se trata en un 100% de mujeres, en un rango de edad entre los 38 y 48 años, quienes desarrollan actividades administrativas, con una jornada laboral de 8 horas, pasando aproximadamente el 70% de su jornada laboral sentadas frente a un equipo de cómputo, las colaboradoras cuentan con una estatura que va desde un metro cincuenta y cinco centímetros hasta un metro sesenta centímetros, con una variabilidad de peso, que en algunos casos puede ser un factor de mayor atención con referencia al objeto de estudio, por la relación directa entre el peso y las afecciones osteomusculares.

Es importante resaltar, que las colaboradoras se encuentran en trabajo remoto, por las condiciones ocasionadas por la emergencia sanitaria del Covid-19, por lo tanto no ocupan labores que hayan sido diseñadas para el teletrabajo, tratándose entonces de un trabajo temporal de manera remota, sin embargo conforme a lo establecido por la Ley 2088 de 2021, igual deben ser considerados dentro de los programas de prevención de la empresa y se les debe brindar capacitación para la ejecución de la labor.

De la aplicación de la encuesta de caracterización, se desprende que en su mayoría las colaboradoras, no cuentan en su residencia con un espacio de trabajo

adecuado, viéndose entonces en la necesidad de ejecutar sus labores en mesas auxiliares o en el comedor, e incluso en algunas oportunidades en sus dormitorios, en su mayoría no cuentan con asientos adecuados para desarrollar una jornada laboral de 8 horas donde permanecen sentadas alrededor de 6 horas diaria, no se cuenta con la altura necesaria para evitar esforzar el cuello y la ejecución de posturas inadecuadas que pueden desencadenar dolencias o aparición a futuro de enfermedades como la epicondilitis.

Una vez indagado acerca de capacitaciones o entrega de elementos de trabajo adecuados, se obtiene que a pesar de llevar más de un año ejecutando sus labores de manera remota, ni la ARL, ni la empresa, han brindado capacitaciones en riesgo ergonómico durante el trabajo en casa, así mismo se puede observar que no recibieron ningún tipo de equipamiento elemento de trabajo por parte de la empresa, pues se encuentran en uso de elementos propios, lo cual si bien es permitido por la citada Ley 2088 de 2021, debe ser un factor a evaluar, pues se desconoce cuándo cesaran los efectos de la emergencia que obliga a mantener a las colaboradoras en trabajo remoto.

Aplicación de Métodos RULA y OWAS.

Los métodos RULA y OWAS, permitieron tener un panorama de los riesgos ergonómicos, haciendo un análisis postural y de movimientos del colaborador, asignando una serie de valores que determinan el nivel de riesgo al que se ve expuesto el colaborador, valorando la postura del torso, los brazos, antebrazos muñecas, cuello y piernas. Así mismo se tomó como factor de riesgo la carga que pueda levantar el colaborador, aspecto que no aplica en la presente investigación.

Una vez aplicados estos métodos, se obtuvieron los primeros resultados que se carece de un espacio adecuado para la ejecución de la labor, pues la ausencia de un asiento y una superficie de trabajo que se ajuste a los estándares, generan la aparición de un riesgo ergonómico.

Siendo más específicos se encuentra que las colaboradoras, en su generalidad y durante un tiempo prologando de la jornada, realizan una actividad

sedentaria con una tarea simple, que no requiere cambios posturales durante su ejecución, se encuentra que en la totalidad, las colaboradoras sostienen una postura de inclinación de la espalda entre 0 y 20°, manteniéndose rectas durante su jornada, no obstante el uso de sillas de comedor o auxiliares, no facilitan la postura y al no contar con un soporte adecuado causa un sobre esfuerzo de la columna, que puede conllevar a la aparición de dolores musculares en la zona baja de la espalda, con referencia a los brazos y antebrazos, se puede determinar que las colaboradoras sostienen durante gran parte de su jornada una flexión entre 60° y 100° del antebrazo y una flexión constante de 45° aproximadamente del brazo. Las posiciones no cuentan con apoyo, pues todas laboran en sillas sin descansabrazos lo que genera un esfuerzo de las extremidades superiores, provocando la posible aparición de dolores a nivel de la escapula o afecciones del hombro o los músculos, igualmente a nivel de la muñeca se encuentra genéricamente que se sostiene una postura donde se sostiene una flexión de entre 0 y 15° aproximadamente. En general se puede observar que dicha flexión obedece a la inadecuada altura del equipo de cómputo, que en su mayoría se trata de computadores portátiles, así como el no uso de mouse, el no contar con un equipamiento base como mouse vertical ergonómico, silla ergonómica giratoria con descansabrazos y ajustable a la altura. También una base ergonómica reclinable para portátil de niveles. Todo para generar comodidad en el desarrollo de las labores para prevenir un sobre esfuerzo de la muñeca, por último, la valoración de las extremidades inferiores, se encuentra que las mismas permanecen en contacto directo con el piso todo el tiempo en una posición adecuada, no cuenta con descansapies para variar la posición.

Plan de Intervención.

Introducción.

El presente plan de intervención corresponde a la empresa Corporación Mundo Novo, tiene por objeto poner en conocimiento las acciones necesarias a implementar dentro de la empresa, con el fin de mitigar los posibles riesgos ergonómicos que pueden sufrir los colaboradores que se encuentran en trabajo remoto, esto como parte de las obligaciones del empleador en el marco de la

implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST y conforme lo reglado por la Ley 2088 de 2021.

Hallazgos.

Una vez evaluada la población de la empresa Corporación Mundo Novo, que se encuentra desarrollando trabajo remoto o en casa, se encontró que existe una ausencia de capacitación ergonómica que pueda evitar la aparición de factores de riesgo, incapacidades del personas o posteriormente que se presente enfermedades laborales, que afecten la salud del colaborador, así mismo se puede evidenciar que se requiere hacer una serie de adecuaciones y equipamiento al espacio de trabajo de los colaboradores, que puedan facilitar la ejecución de la labor, así como mitigar los riesgos ergonómicos.

Plan de Trabajo.

- a) Reunión de sensibilización y exposición con la gerencia, en aras de exponer los hallazgos, así como explicar las consecuencias y beneficios.
- b) Sensibilización con los colaboradores, acerca del riesgo ergonómico, su relevancia y posibles consecuencias.
- c) Aplicación de medidas correctivas.
- d) Seguimiento al plan de intervención.

Medidas y Plan de Acción.

Con el fin de cumplir el objeto del presente plan de intervención se establecerán dos (2) fases, la primera corresponde a las medidas correctivas que deben ejecutarse para los colaboradores que actualmente se encuentran en trabajo remoto, y la segunda equivale a un plan de acción que la empresa podrá implementar para futuros colaboradores que deban ejecutar trabajo remoto o en casa.

Medidas de intervención.

- a) Algunas medidas para evitar fatiga del trabajador en el uso de las pantallas (visual, mental y física), al igual que lesiones a nivel lumbar, dorsal o cervical, donde se adoptan posturas incorrectas, se debe:
- b) El monitor debe estar ubicado frente al trabajador, evitando reflejos y/o luces que generen fatiga visual y movimientos que generen posturas forzadas del cuerpo y el cuello.
- c) Ubicar la pantalla del computador de forma horizontal, que la visual este en línea con el borde superior de la pantalla, manejando el nivel de los ojos entre 10°o 60°. Se recomienda una distancia entre 50 centímetros.
- d) Contar con una silla giratoria que se pueda graduar a la altura correspondiente, permita descansar los brazos y apoyar la espalda totalmente, sentándose cómodamente
- e) El uso del descansa pies permite mejores posturas para evitar fatigas, pero es importante manejar un ángulo de 90° entre las extremidades inferiores (específicamente los muslos), y el tórax.
- f) El teclado se debe ubicar a una distancia de 10cm del borde del escritorio, se recomienda que sea independiente, para el uso de este es importante tener un punto de apoyo y mantener codos con una flexión de 90°. Tener los codos lo más cerca posible del cuerpo, sin levantarlos y de forma relajada.
- g) El mouse se debe ubicar entre 10 a 15 cm del borde de la mesa, con apoyo de las muñecas y el antebrazo. También es importante alternar las actividades en el uso del teclado (el antebrazo y la mano estén alineados al momento del uso del mouse y el teclado en la digitación).
- h) Para minimizar la fatiga estática es importante regular la altura de la silla, tener apoyo para la espalda y brazos estos cerca al cuerpo (apoyo en la mesa). También evitar posturas forzadas donde se cruce o flexione las rodillas (ángulo por debajo de los 90°).
- i) Implementar las pausas activas con ejercicios entre 5 y 15 minutos (trabajo por musculo entre 5 a 10 segundos), dependiendo de la fatiga y labor. Hacer estiramientos sobre la zona hombros, brazos (manos, muñecas y antebrazos), dorsal, cervical y piernas.

- j) Adecuar el espacio laboral con el manejo de la ventilación natural (ventanas y puertas abiertas) y/o artificial (ventilador eléctrico). Espacios iluminados con luz natural y/o artificial, evitando reflejos en la pantalla del computador.
- k) Medidas Correctivas.
- l) Solicitar a la ARL de la empresa, capacitaciones para el área de Gestión Humana, acerca del trabajo remoto o trabajo en casa, con el fin de que se pueda brindar orientación a los colaboradores que se encuentran en trabajo remoto o trabajo en casa.
- m) Brindar por medio de la ARL o del área de SST, capacitación a los colaboradores acerca de espacio adecuado de trabajo, higiene postural, y pausas activas.
- n) Hacer una gestión empresarial en conjunto con profesional a cargo del área de SST, para entregar un equipamiento básico a las colaboradoras (mouse vertical ergonómico, silla ergonómica, descansa pies, base ergonómica reclinable para portátil de niveles). Se puede proyectar como un traslado de muebles desde la oficina principal y/o la inversión empresarial para un acondicionamiento del personal.
- o) En acuerdo con los trabajadores, brindar sillas que sean ergonómicamente viables, es decir que puedan ayudar a sostener posturas adecuadas, que soporten el peso del colaborador de manera adecuada, que cuenten con descansabrazos, esto con el fin de minimizar las posturas que generan la posible aparición de enfermedades osteomusculares, así como el agotamiento muscular.
- p) Realizar por parte del área de SST, un seguimiento diario a las actividades de los colaboradores en trabajo remoto, con el fin de realizar correcciones posturales, educar en cuanto la ejecución de movimientos y evaluar sedentarismo y sus efectos.
- q) Realizar por medio del profesional a cargo del área de SST, de manera teledirigida espacios didácticos para implementar las pausas activas durante el desarrollo de la jornada laboral.

- r) Dado que la mayoría de las colaboradoras, ejecutan sus labores en computadoras portátiles, se sugiere entregar bases para los computadores, con el fin de darle a la pantalla la altura suficiente para evitar la inclinación prolongada del cuello, evitando dolores cervicales.
- s) Educar continuamente a los colaboradores en trabajo remoto, en posturas adecuadas y métodos de trabajo que eviten la aparición de enfermedades como la epicondilitis, dada la alta exposición que tienen estos colaboradores a actividades que pueden desencadenar en esto. Igualmente buscar o adecuar espacios iluminados especialmente con luz natural y con ventilación.

Plan de Acción.

Previendo que, en una futura ocasión, la empresa Corporación Mundo Novo, deba nuevamente emplear colaboradores en trabajo remoto o trabajo en casa, se dispondrá el presente protocolo:

- a) Antes de dar inicio al trabajo remoto o en el menor tiempo que la situación permita, la empresa, realizara una capacitación en cuanto las condiciones del trabajo remoto, así como una inducción en Riesgo Ergonómico, sus implicaciones y acciones para mitigarlo, así como en autocuidado.
- b) De común acuerdo con el colaborador y el área de SST, se realizará una visita a la residencia del colaborador, con el fin de evaluar las condiciones del espacio y equipamiento, donde se desarrollará la labor durante el trabajo en casa.
- c) De común acuerdo con el colaborador, se harán las adecuaciones necesarias para adecuar el espacio de trabajo.
- d) Se ejecutarán diariamente las pausas activas orientadas por el profesional SST, de forma teledirigida.
- e) Se realizará seguimiento constante al colaborador en trabajo remoto, y ante cualquier signo de alarma se tomarán las medidas necesarias.

Tabla 1. Proyección de Costos de Equipamiento Básico.

Equipamiento	Registro fotográfico	Costo
Base ergonómica reclinable para portátil de 5 niveles		\$ 120.000
Mouse vertical ergonómico		\$ 60.000
Descansa pies		\$ 60.000

Equipamiento	Registro fotográfico	Costo
Silla ergonómica giratoria con descansa brazos y ajustable a la altura.		\$ 500.000
Ventilador vertical (opcional para espacios poco ventilados)		\$ 200.000
Total del equipamiento		\$ 940.000

Recomendaciones.

- Se hace indispensable para el congreso de Colombia, legislar de manera profunda en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, para los trabajadores que operan bajo la figura de trabajo remoto, pues la

regulación de esta figura de trabajo, crea la necesidad de desarrollarlo en todos los aspectos.

- La corporación Mundo Novo, como empresa responsable, y con el fin de mejorar las condiciones laborales de sus empleados, debe entablar las acciones necesarias con su respectiva ARL, en aras de que esta proporcione las capacitaciones necesarias para el trabajo remoto, en términos de riesgos ergonómicos.
- La corporación Mundo Novo, con el apoyo de su área de SST, requiere establecer los mecanismos que permitan realizar un seguimiento a los requisitos de Seguridad y Salud para sus colaboradores en trabajo remoto, así mismo determinar un plan para teledirigir las pausas activas de estos colaboradores, pues actualmente ejercen un trabajo sedentario donde pasan más de 6 horas sentados en una misma posición.
- Es indispensable que la corporación Mundo Novo, le de ejecución al plan de intervención presentado en este trabajo de grado, pues con este se puede mitigar el riesgo ergonómico y mejorar las condiciones laborales, lo cual puede optimizar los resultados de los colaboradores.

Referencias.

Alfonso, Y., Rodriguez, D., & Torres, K. (2019). *Diseño de un manual Ergonomico para los teletrabajadores del asrea administrativa de la empresa Ing. Green*. Bogota.

Catellanos, M. (2018). *Evaluacion Ergonomica de Personal Administrativo que realiza teletrabajo, en una compañía de productos alimenticios*. quito.

Diego-Mas, Jose Antonio. Evaluación Postural Mediante El Método OWAS. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015. Disponible online: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/owas/owas-ayuda.php>

Diego-Mas, Jose Antonio. Evaluación postural mediante el método RULA. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015. Disponible online: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/rula/rula-ayuda.php>.

Gutiérrez, S. A. (2011). Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional en el proceso de evaluación para la calificación de origen de la enfermedad profesional. Bogotá : Imprenta Nacional de Colombia.

ICONTEC. (16 de 12 de 2008). . Obtenido de <https://tienda.PrincipiosParaElDiseñoErgonómicoDeSistemasDeTrabajo.icontec.org/wpcontent/uploads/pdfs/NTC5655.pdf>

Implementación ISO 45001:2018 como gestión del cambio frente al factor de riesgo biomecánico generado por la contingencia COVID-19.

Ley 1221 , artículo 3 (2008).

Memorias. Bogotá: Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2012. (Circular No 0041 de 2010). Lineamientos respecto del trabajo en casa, recuperado de: <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/60876961/Circular+0041-2020.PDF/98d19065-352d-33d2-978e-9e9069374144?t=1591222484807>.

Obrera, u. s. (01 de 04 de 2021). <https://www.uso.es/>. Obtenido de <https://www.uso.es/que-son-riesgos-ergonomicos-y-como-evitarlos-en-nuestro-trabajo/>

revista CES salud publica. (2014). *revista CES salud publica*, 5(1).

Revista digital INESEM. (30 de marzo de 2015). La biomecánica y el diseño de puesto de trabajo. Obtenido de <https://revistadigital.inesem.es/gestion-integrada/labiomecanica-y-el-diseno-de-puestos-de-trabajo/>

Valencia, D. S., & Pinzon, I. M. (2018). *Identificación, análisis y prevención del factor de riesgo ergonómico en el teletrabajo*. Bogotá.

Anexos.

Anexo 1. Encuestas realizadas.

Anexo 2. Ficha de valoración ergonómica.

EMPRESA. CORPORACIÓN MUNDO NOVO

Instrumento para la recolección de información primaria para la investigación.

MEDIDAS ERGONÓMICAS, PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS, EN TRABAJO REMOTO PARA COLABORADORES DE LA CORPORACIÓN MUNDO NOVO

Fecha de encuesta. mayo 7 de 2021

DATOS DEL TRABAJADOR.

Nombre. Mónica Andrea Arroyave Zapata CC. 41.936.905

Edad. 43 Peso. 57 Kg Estatura. 1.55 m

Género: Femenino ☒ Masculino ☐

INFORMACIÓN DE CONDICIONES LABORALES.

1. ¿Indique su horario de trabajo?

Jornada de 8 horas ☒ 4 horas ☐

2. ¿Cuál es su puesto de trabajo?

Mesa con computador

3. ¿Indique labores que desempeña en trabajo remoto? Contabilidad de la empresa, pagos, presupuestos

4. ¿Indique desde que fecha se encuentra usted en trabajo remoto?

Marzo de 2020

5. ¿Indique cual es cargo?

Contadora

6. ¿Indique Cuánto tiempo lleva trabajando en este puesto?

8 meses

7. ¿Describa su espacio de trabajo?

Mesa con computador, ventilado y con buena iluminación

8. ¿Informe cuantas horas de su jornada de trabajo permanece sentada?

9. ¿Informe a que altura se encuentra su computador? 78 cm

10. ¿Informe a que altura se encuentra su asiento? 45 cm

EMPRESA. CORPORACIÓN MUNDO NOVO

Instrumento para la recolección de información primaria para la investigación.

11. ¿Informe qué tipo de silla que usa para el trabajo remoto?							
Fija <u>X</u> Móvil _____							
Tiene ruedas SI _____ NO <u>X</u> Reclinable _____ Graduable _____ Giratoria _____							
Tiene. Descansa Brazos SI _____ NO <u>X</u>							
Usa Descansa pies SI _____ NO <u>X</u>							
12. ¿Informe a que altura se encuentra su escritorio? 70 cm							
13. ¿La pantalla del computador queda a la altura de los ojos?							
SI <u>X</u> NO _____							
14. ¿La cadera queda más alta que las rodillas al sentarse? SI <u>X</u> NO _____							
15. ¿Informe si toma pausas activas en su jornada laboral? Si							
16. ¿Alterna actividades en la jornada laboral remota?							
SI <u>X</u> NO _____							
17. ¿Informe si cuenta con alguna enfermedad osteomuscular? Cadera izquierda con luxación							
18. ¿Informe si cuenta con alguna enfermedad lumbar? No							
19. ¿Informe si ha recibido algún tipo de capacitación acerca de su salud ergonómica para el trabajo en casa? No							
20. ¿Informe si desde que inició su labor en trabajo remoto ha presentado alguna de las siguientes afecciones:							
<table border="1"><tr><td>• Dolor Lumbar</td><td>SI _____ NO <u>X</u></td></tr><tr><td>• Dolor Articular</td><td>SI _____ NO <u>X</u></td></tr><tr><td>• Dolor o molestia en cuello</td><td>SI _____ NO <u>X</u></td></tr></table>		• Dolor Lumbar	SI _____ NO <u>X</u>	• Dolor Articular	SI _____ NO <u>X</u>	• Dolor o molestia en cuello	SI _____ NO <u>X</u>
• Dolor Lumbar	SI _____ NO <u>X</u>						
• Dolor Articular	SI _____ NO <u>X</u>						
• Dolor o molestia en cuello	SI _____ NO <u>X</u>						
21. ¿La empresa le ha brindado equipamiento y ha verificado las condiciones de su espacio de trabajo? No							

EMPRESA. CORPORACIÓN MUNDO NOVO

Instrumento para la recolección de información primaria para la investigación.

MEDIDAS ERGONÓMICAS, PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS, EN TRABAJO REMOTO PARA COLABORADORES DE LA CORPORACIÓN MUNDO NOVO

Fecha de encuesta. 6 de Mayo de 2021

DATOS DEL TRABAJADOR.

Nombre. Gloria Nancy Muete Hurtado CC. 41925561

Edad. 48 años Peso. 71kg Estatura. 1.58 cm

Género: Femenino X Masculino ☐

INFORMACIÓN DE CONDICIONES LABORALES.

1. ¿Indique su horario de trabajo?

Jornada de 8 horas X 4 horas ____

2. ¿Cuál es su puesto de trabajo?

La sala de la casa

3. ¿Indique labores que desempeña en trabajo remoto? Coordinar las diferentes actividades de la empresa.

4. ¿Indique desde que fecha se encuentra usted en trabajo remoto? Abril del año 2020

5. ¿Indique cual es cargo?

Administradora del área de gerencia.

6. ¿Indique Cuánto tiempo lleva trabajando en este puesto?

11 años

7. ¿Describa su espacio de trabajo?

En la sala de la casa en la mesa del comedor y en ocasiones en la habitación en la cama.

8. ¿Informe cuantas horas de su jornada de trabajo permanece sentada?

Al menos cinco horas.

9. ¿Informe a que altura se encuentra su computador?

A la altura del escritorio, unos 80 cms

EMPRESA. CORPORACIÓN MUNDO NOVO

Instrumento para la recolección de información primaria para la investigación.

10. ¿Informe a que altura se encuentra su asiento? A unos 50 cms
11. ¿Informe qué tipo de silla que usa para el trabajo remoto? Fija____Móvil X
Tiene ruedas SI X NO____ Reclinable____Graduable____Giratoria____
Tiene. Descansa Brazos SI____NO X
Usa Descansa pies SI____NO X
12. ¿Informe a que altura se encuentra su escritorio? A unos 80cms
13. ¿La pantalla del computador queda a la altura de los ojos? SI____NO X
14. ¿La cadera queda más alta que las rodillas al sentarse? SI____NO X
15. ¿Informe si toma pausas activas en su jornada laboral? A veces
16. ¿Alterna actividades en la jornada laboral remota? SI X NO____
17. ¿Informe si cuenta con alguna enfermedad osteomuscular? No que sepa
18. ¿Informe si cuenta con alguna enfermedad lumbar? No que sepa
19. ¿Informe si ha recibido algún tipo de capacitación acerca de su salud ergonómica para el trabajo en casa? No
20. ¿Informe si desde que inició su labor en trabajo remoto ha presentado alguna de las siguientes afecciones:

• Dolor Lumbar	SI	X	NO ____
• Dolor Articular	SI	X	NO ____
• Dolor o molestia en cuello	SI	X	NO ____

21. ¿La empresa le ha brindado equipamiento y ha verificado las condiciones de su espacio de trabajo? NO
--

EMPRESA. CORPORACIÓN MUNDO NOVO

Instrumento para la recolección de información primaria para la investigación.

MEDIDAS ERGONÓMICAS, PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS, EN TRABAJO REMOTO PARA COLABORADORES DE LA CORPORACIÓN MUNDO NOVO

Fecha de encuesta. 6 de Mayo de 2021

DATOS DEL TRABAJADOR.

Nombre. Mónica Hernández Carmona CC. 25.120.866

Edad. 38 años Peso 63 kilos Estatura. 1.60 cm

Género: Femenino X Masculino ☐

INFORMACIÓN DE CONDICIONES LABORALES.

1. ¿Indique su horario de trabajo?

Jornada de 8 horas X 4 horas ____

2. ¿Cuál es su puesto de trabajo?

El comedor de la casa

3. ¿Indique labores que desempeña en trabajo remoto?

Reuniones Virtuales – Capacitaciones – Elaboración de plan de trabajo -
Elaboración de informes.

4. ¿Indique desde que fecha se encuentra usted en trabajo remoto?

Desde el 15 de marzo de 2020

5. ¿Indique cual es cargo?

Técnico Operativo Ambiental

6. ¿Indique Cuánto tiempo lleva trabajando en este puesto?

6 años

7. ¿Describa su espacio de trabajo?

Estoy ubicada en la sala de la casa, cuento con buena luminosidad y aire, además tengo plantas.

8. ¿Informe cuantas horas de su jornada de trabajo permanece sentada?

6 horas promedio

9. ¿Informe a que altura se encuentra su computador?

A la altura de mi cabeza

EMPRESA. CORPORACIÓN MUNDO NOVO

Instrumento para la recolección de información primaria para la investigación.

10. ¿Informe a que altura se encuentra su asiento?
11. ¿Informe qué tipo de silla que usa para el trabajo remoto? Fija X Móvil ____
Tiene ruedas SI ____ NO X Reclinable ____ Graduable ____ Giratoria ____
Tiene. Descansa Brazos SI ____ NO X
Usa Descansa pies SI ____ NO X
12. ¿Informe a que altura se encuentra su escritorio? 85 cm
13. ¿La pantalla del computador queda a la altura de los ojos? SI ____ NO X
14. ¿La cadera queda más alta que las rodillas al sentarse? SI ____ NO X
15. ¿Informe si toma pausas activas en su jornada laboral? SI
16. ¿Alterna actividades en la jornada laboral remota? SI X NO ____
17. ¿Informe si cuenta con alguna enfermedad osteomuscular? NO, aunque me duele el brazo.
18. ¿Informe si cuenta con alguna enfermedad lumbar? NO
19. ¿Informe si ha recibido algún tipo de capacitación acerca de su salud ergonómica para el trabajo en casa? SI
20. ¿Informe si desde que inició su labor en trabajo remoto ha presentado alguna de las siguientes afecciones:

• Dolor Lumbar	SI ____	NO X
• Dolor Articular	SI X	NO ____
• Dolor o molestia en cuello	SI ____	NO X

21. ¿La empresa le ha brindado equipamiento y ha verificado las condiciones de su espacio de trabajo? NO soy contratista.

EMPRESA. CORPORACIÓN MUNDO NOVO

Instrumentos para la recolección de información primaria para la investigación.

FICHA TÉCNICA DE ANÁLISIS APT.

Valoración postural con el método OWAS y RULA.

EPR (Evaluación Postural Rápida) ANÁLISIS ERGONÓMICO			
METODO OWAS			
Tarea Simple X		Tarea Multifase ____	
Periodo de observación: 20 Minutos		Frecuencia de muestreo: 30 Segundos	
Observaciones y Posturas			
			
Posiciones (código de postura)			
Espalda Derecha: 1 Espalda Doblada: 2	Brazos flexionados: 1	Piernas flexionadas: 1	Carga o Fuerza:
Calculo de la Postura de Riesgo			
Efecto de la postura: Postura incorrecta, deficiencia en la higiene postural, carencia de elementos de trabajo adecuados para la postura, carencia de adecuada postura en relación superficie inclinación cervical, carencia de		Acción requerida: Corrección de la higiene postural, adecuación del espacio de trabajo, se requiere un descanso pies, un escritorio adecuado a la altura del colaborador, donde no se fuercen los	

EMPRESA. CORPORACIÓN MUNDO NOVO

Instrumentos para la recolección de información primaria para la investigación.

EPR (Evaluación Postural Rápida)		
descansa pies, indebida altura de la silla con relación a la postura de los pies		brazos y la pantalla quede a la altura de la nuca para evitar dolores cervicales.
Categoría de Riesgo por Códigos de Postura		
Categoría de riesgo: 2	Frecuencia Relativa.	Espalda: 90% Brazos: 90% Piernas: 90%
METODO RULA		
Observaciones y Posturas.		
		
GRUPO A.	Brazo: recto	Posición del brazo: Flexión entre 45° y 90°
	Antebrazo:	Posición del antebrazo: Flexionado entre 60° y 100°
	Muñeca:	Posición de la muñeca: Extensión de 0° a 15°
GRUPO B.	Cuello:	Rotación o inclinación lateral de la cabeza: flexion entre el 10° y 20°
	Tronco:	Flexión del tronco: flexión de -20°
	Piernas: Sentado con pies y piernas apoyados	
Tipo de actividad: Estática		
Carga o fuerza: 0		
Nivel de Actuación: 2		

EMPRESA. CORPORACIÓN MUNDO NOVO

Instrumentos para la recolección de información primaria para la investigación.

FICHA TÉCNICA DE ANÁLISIS APT.

Valoración postural con el método OWAS y RULA.

EPR (Evaluación Postural Rápida) ANÁLISIS ERGONÓMICO			
METODO OWAS			
Tarea Simple X		Tarea Multifase ____	
Periodo de observación: 20 Minutos		Frecuencia de muestreo: 30 Segundos	
Observaciones y Posturas			
			
Posiciones (código de postura)			
Espalda Derecha:1	Brazos flexionados: 1	Piernas flexionadas: 1	Carga o Fuerza:
Cálculo de la Postura de Riesgo			
Efecto de la postura: Postura incorrecta, deficiencia en la higiene postural, carencia de elementos de trabajo adecuados para la postura, carencia de adecuada postura en relación superficie inclinación cervical, carencia de descansa pies, indebida altura de la silla con relación a la postura de los pies		Acción requerida: Corrección de la higiene postural, adecuación del espacio de trabajo, se requiere un descansa pies, un escritorio adecuado a la altura del colaborador, donde no se fuercen los brazos y la pantalla quede a la altura de la nuca para evitar dolores cervicales.	
Categoría de Riesgo por Códigos de Postura			
Categoría de riesgo: 2	Frecuencia Relativa.	Espalda: 90% Brazos: 90% Piernas: 80%	

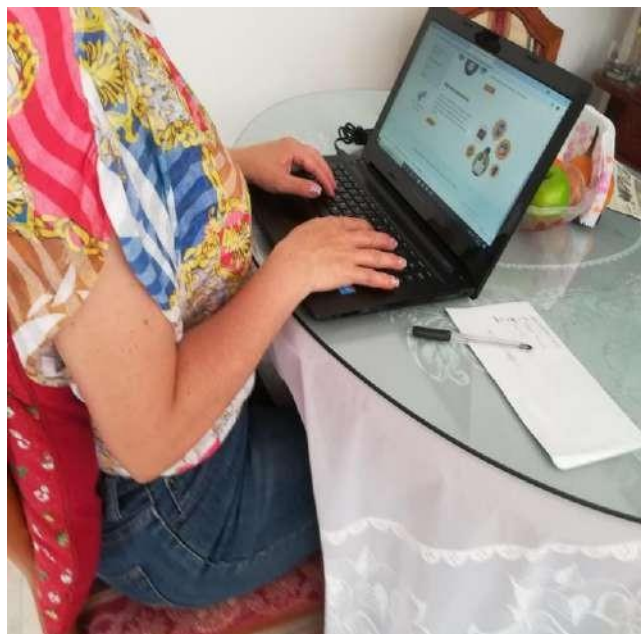
EMPRESA. CORPORACIÓN MUNDO NOVO

Instrumentos para la recolección de información primaria para la investigación.

EPR (Evaluación Postural Rápida)

METODO RULA

Observaciones y Posturas.



GRUPO A.	Brazo: recto	Posición del brazo: Flexión entre 45° y 90°
	Antebrazo:	Posición del antebrazo: Flexionado entre 60° y 100°
	Muñeca:	Posición de la muñeca: Extensión de 0° a 15°
GRUPO B.	Cuello:	Rotación o inclinación lateral de la cabeza: flexion entre el 10° y 20°
	Tronco:	Flexión del tronco: flexión de -20°
	Piernas: Sentado con pies y piernas apoyados	
Tipo de actividad: Estática		
Carga o fuerza: 0		
Nivel de Actuación: 2		

EMPRESA. CORPORACIÓN MUNDO NOVO

Instrumentos para la recolección de información primaria para la investigación.

FICHA TÉCNICA DE ANÁLISIS APT.

Valoración postural con el método OWAS y RULA.

EPR (Evaluación Postural Rápida) ANÁLISIS ERGONÓMICO			
METODO OWAS			
Tarea Simple X		Tarea Multifase ____	
Periodo de observación: 20 Minutos		Frecuencia de muestreo: 30 Segundos	
Observaciones y Posturas			
			
Posiciones (código de postura)			
Espalda Derecha:1	Brazos flexionados: 1	Piernas flexionadas: 1	Carga o Fuerza:
Cálculo de la Postura de Riesgo			
Efecto de la postura: Postura adecuada en espalda, cuenta con los elementos necesarios para una adecuada postura		Acción requerida: Sin correcciones.	
Categoría de Riesgo por Códigos de Postura			
Categoría de riesgo: 1	Frecuencia Relativa.	Espalda: 90% Brazos: 90% Piernas: 100%	

EMPRESA. CORPORACIÓN MUNDO NOVO

Instrumentos para la recolección de información primaria para la investigación.

EPR (Evaluación Postural Rápida)

METODO RULA

Observaciones y Posturas.



GRUPO A.	Brazo: recto	Posición del brazo: Flexión entre 45° y 90°
	Antebrazo:	Posición del antebrazo: Flexionado entre 60° y 100°
	Muñeca:	Posición de la muñeca: Extensión de 0° a 15°
GRUPO B.	Cuello:	Rotación o inclinación lateral de la cabeza: flexion entre el 10° y 20°
	Tronco:	Flexión del tronco: flexión de -20°
	Piernas: Sentado con pies y piernas apoyados	
Tipo de actividad: Estática		
Carga o fuerza: 0		
Nivel de Actuación: 1		