



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

**DISEÑO DE UN PROGRAMA PREVENTIVO APLICANDO LA
NOM-037-STPS-2023 PARA ELEVAR EL BIENESTAR DE UNA
MUESTRA DE TELETRABAJADORES**

TESIS

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

PRESENTA

GEMA CELAYA ALONSO

DIRECTORA DE TESIS

DRA. ELIZABETH DUARTE BELTRÁN

HCA. CD. DE HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA, NOVIEMBRE DEL 2024

DEDICATORIA

A mis padres, los profesores María Cecilia Alonso Antonio y Domingo Celaya Jiménez, quienes me enseñaron el valor del esfuerzo y la perseverancia. A mi hermana, Jade Celaya Alonso, por las interminables conversaciones sobre la vida, los sueños, y su apoyo incondicional. A mi novio, por sus ánimos y por creer en mí más que nadie. A mi directora de tesis, Dra. Elizabeth Duarte Beltrán, cuya pasión por la investigación me inspiró.

A mis sinodales, Dr. José Alfredo Carazo Luna, Dr. Carlos Vázquez Cid de León, y al Mtro. Miguel Ángel Coronado Alcántara, por sus observaciones que me permitieron enriquecer este trabajo. Sin todos ustedes, este logro no habría sido posible.

A mis amigos de la carrera y de la universidad, por las risas y los momentos inolvidables.

A todos ustedes por siempre ser el motor que impulsa mis sueños.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi más sincero agradecimientos a la Universidad Tecnológica de la Mixteca, por brindarme las facilidades necesarias para llevar a cabo esta investigación.

Quiero agradecer especialmente a la Dra. Elizabeth Duarte Beltrán por su invaluable guía, paciencia y conocimientos. Sus aportes fueron fundamentales para la culminación de este trabajo.

Agradezco al Dr. José Alfredo Carazo Luna, Dr. Carlos Vázquez Cid de León, y al Mtro. Miguel Ángel Coronado Alcántara por brindarme su apoyo.

Mis más sinceros agradecimientos a mis amigos, por las noches de estudio, las celebraciones y por siempre creer en mí, especialmente cuando las cosas se complicaban.

Agradezco a mis familia por su amor incondicional y su apoyo infinito.

Esta tesis es como un rompecabezas, y cada uno de ustedes fue una pieza fundamental para completarla.

Gema Celaya Alonso

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo principal examinar las condiciones laborales de los teletrabajadores mexicanos, con el fin de identificar y mitigar los riesgos inherentes a esta modalidad de trabajo, tales como factores físicos, ergonómicos y psicosociales.

A través de una encuesta aplicada a una muestra representativa de trabajadores remotos, se llevó a cabo un análisis exhaustivo de los principales factores de riesgo presentes en sus entornos laborales. Los resultados obtenidos sirvieron como base para el diseño de un programa preventivo personalizado, alineado con los lineamientos de la NOM-037-STPS-2023, cuyo propósito es mejorar las condiciones laborales, reducir los riesgos para la salud y fomentar el bienestar de los empleados que realizan sus actividades en modalidad remota.

Los hallazgos de este estudio enfatizan la necesidad de implementar medidas preventivas específicas y adaptadas a las características del teletrabajo, con el fin de garantizar la salud y seguridad de los trabajadores, así como su desempeño laboral óptimo.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| Resumen..... | 7 |
| ÍNDICE | 9 |
| ÍNDICE DE TABLAS | 10 |
| ÍNDICE DE FIGURAS..... | 10 |
| Lista de acrónimos | 11 |
| Introducción | 13 |
| CAPÍTULO I. GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN..... | 17 |
| 1.1 Planteamiento del problema..... | 17 |
| 1.2 Justificación..... | 19 |
| 1.3 Hipótesis..... | 20 |
| 1.4 Objetivos | 20 |
| 1.5 Metas..... | 21 |
| 1.6 Alcances y limitaciones..... | 21 |
| CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO | 23 |
| 2.1 Marco Conceptual | 27 |
| 2.2 Trastornos Músculo Esqueléticos (TME)..... | 30 |
| 2.2.1 Movimientos Repetitivos | 32 |
| 2.2.2 Sedentarismo Prolongado..... | 33 |
| 2.3 Factores Físicos Ambientales..... | 34 |
| 2.3.1 Iluminación | 35 |
| 2.3.2 Ruido..... | 37 |
| 2.3.3 Temperatura | 39 |
| 2.3.4 Ventilación..... | 42 |
| 2.4 Fatiga Mental | 43 |
| 2.4.2 Fatiga Física | 44 |
| 2.4.3 Mobiliario Ergonómico para oficina..... | 44 |
| CAPÍTULO III. METODOLOGÍA..... | 51 |
| Metodología general de la investigación..... | 51 |
| 1.a Aplicación de la NOM-037-STPS-2023..... | 53 |
| 1.b Método Ergonómico ROSA..... | 53 |
| CAPÍTULO IV. RESULTADOS | 61 |
| 1.a. Análisis de la encuesta para conocer los riesgos de los factores físicos, psicosociales y ergonómicos..... | 61 |

| | |
|--|----|
| 1.b. Análisis de la aplicación del método ROSA. | 68 |
| CAPÍTULO V. PROPUESTA DE UN PROGRAMA PREVENTIVO..... | 69 |
| CONCLUSIONES | 87 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 91 |
| ANEXOS..... | 97 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Niveles de mínimos de Iluminación. | 36 |
| Tabla 2. Límites máximos permisibles de exposición a ruido. | 39 |
| Tabla 3. Límites máximos permisibles de exposición a condiciones térmicas elevadas. | 41 |
| Tabla 4. Límites máximos permisibles de exposición a condiciones térmicas abatidas. | 42 |
| Tabla 5. Niveles de riesgo para el método ROSA. | 55 |
| Tabla 6. Resultados del constructo aplicado a 40 participantes de Teletrabajo. | 62 |
| Tabla 7. Evaluación con el método ROSA. | 68 |
| Tabla 8. Trabajo de oficina sentado. | 73 |
| Tabla 9. Trabajo de oficina semisentado y de pie. | 79 |
| Tabla 10. Propuestas para mejorar las condiciones laborales de los teletrabajadores..... | 82 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Esquema metodológico de la investigación. | 52 |
| Figura 2. Metodología general de la NOM-037-STPS-2023. | 53 |
| Figura 3. Descripción del método ergonómico ROSA. | 54 |
| Figura 4. Mobiliario de mayor incomodidad. | 57 |
| Figura 5. Molestias musculares. | 57 |
| Figura 6. Equipo otorgado por el patrón. | 58 |
| Figura 7. Agentes físicos que más afectan en el desarrollo de actividades. | 59 |
| Figura 8. Habitación asignada para el desarrollo de teletrabajo. | 59 |
| Figura 9. Posturas del trabajo de oficina. | 72 |

Lista de acrónimos

| | |
|----------|---|
| °C | Grados Celsius |
| dB | Decibelio |
| DOF | Diario Oficial de la Federación |
| FPE | Físico, Psicosociales y Ergonómicos |
| LME | Lesiones Músculo Esqueléticas |
| lx | Lux |
| NOM | Norma Oficial Mexicana |
| OIT | Organización Internacional del Trabajo |
| OMS | Organización Mundial de la Salud |
| PROFEDET | Procuraduría Federal de la Defensa del Trabajo |
| ROSA | Rapid Office Strain Assessment |
| STPS | Secretaría del Trabajo y Previsión Social |
| TIC | Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones |
| TMPE | Tiempo Máximo Permisible de Exposición |
| TME | Trastornos Músculo Esqueléticos |
| JFCA | Junta Federal de Conciliación y Arbitraje |

Introducción

El aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones aplicadas al teletrabajo ha generado transformaciones significativas y disruptivas en la organización y estructura de las empresas. Este concepto surgió con la teleconmutación móvil en la década de 1970 en California, Estados Unidos, lo que permitió a las personas trabajar desde cualquier parte del mundo. Sin embargo, su implementación fue lenta debido a las necesidades sociales de los empleados de interactuar con sus compañeros de trabajo (Rodríguez, 2021). Esta revolución digital y tecnológica transformó la rutina laboral, proporcionando una mayor independencia espacial a las nuevas generaciones, que enfrentan nuevos desafíos.

Para Santillán (2020) el teletrabajo es sinónimo de trabajo en casa, trabajo híbrido y trabajo remoto, y se define como la realización de actividades de oficina en cualquier lugar fuera de este espacio, utilizando computadoras u otros dispositivos conectados a la red de la organización.

Para Bouncken et al, (2023), las estructuras laborales tradicionales se han adaptado para incorporar un nuevo modelo de independencia y autonomía que requiere un alto grado de responsabilidad, como es el caso del trabajo desde casa. Esta modalidad promueve el bienestar del trabajador, contribuye al capital social y reduce problemas ambientales.

Ewers y Kangmennaang (2023) sostiene que el trabajo a distancia demanda una considerable autonomía, la cual se interpreta como la capacidad de elegir y planificar las tareas que se llevarán a cabo en un tiempo determinado.

En México tuvo su precedente inicial en 2020 con la declaración mundial de la

pandemia de COVID-19. Esta emergencia sanitaria cambió el modelo laboral de miles de trabajadores que se vieron obligados a realizar sus funciones desde casa. Hasta entonces, el trabajo remoto no había ganado popularidad en México; sin embargo, esta modalidad permitió a los empleados adoptar una nueva estructura laboral, lo que resultó en un cambio significativo en su vida personal y profesional, al valorar su tiempo libre y mejorar la convivencia familiar.

Esta modalidad ofrece ventajas tales como el ahorro de tiempo en el desplazamiento a la oficina, la reducción del uso de automóviles y de las emisiones contaminantes, y un mayor enfoque en el trabajo, lo que se traduce en un aumento de la eficiencia productiva al evitar interrupciones de compañeros y minimizar errores al reducir los distractores.

Sin embargo, algunos inconvenientes señalados por los empleados que trabajan a distancia incluyen la falta de capacitación para interactuar con la tecnología, la baja calidad de los servicios de internet, el aumento en los costos de electricidad, la incomodidad del mobiliario doméstico adaptado para el trabajo de oficina, el ruido de los vecinos y de las mascotas, y la falta de protocolos claros por parte de la empresa para abordar fallos en el equipo de cómputo o en el servicio de internet en el hogar.

Según Manzano (2021), el desarrollo del trabajo a distancia se basa en tres prioridades: a) adaptaciones físicas confortables, como la iluminación, el ruido, la ventilación y la temperatura; b) cumplimiento ergonómico, con los elementos básicos de oficina como la silla, escritorio y equipo de cómputo que minimicen los riesgos y lesiones en los usuarios; y c) condiciones psicosociales generales, que incluyen aspectos como las jornadas laborales, horarios, ascensos, salarios y prestaciones laborales, entre otros. Por ello, para garantizar el bienestar de los trabajadores, el empleador debe realizar una visita programada al empleado

con el fin de verificar las condiciones de seguridad y confort necesarias, ya que la salud del trabajador sigue siendo responsabilidad de la empresa.

El trabajo híbrido en México combina la actividad laboral presencial con un 40% de las jornadas en modalidad remota, tal como se establece en la NOM-037-STPS-2023, que entró en vigor en diciembre de 2023. Esta norma fue creada por la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS) para regular las obligaciones entre empleadores y empleados que realizan actividades laborales desde su domicilio, también puede llevarse a cabo en espacios físicos arrendados, como oficinas compartidas con otros profesionales. Estos espacios surgieron de la necesidad de los trabajadores independientes de contar con un entorno de trabajo que favoreciera la creación de una red de apoyo, la interacción con otros profesionales y una buena conectividad a internet.

La presente investigación se centra en analizar el impacto del teletrabajo en un grupo de empleados que lo desarrollan en México. Se exploran las ventajas y desafíos que esta modalidad implica, especialmente en términos de autonomía y bienestar y de la adaptación de la normativa reciente publicada que se aplica en los centros de trabajo. El estudio aborda las condiciones físicas, ergonómicas y psicosociales con el objetivo de proporcionar recomendaciones para optimizar el trabajo a distancia y mejorar tanto la calidad de vida de los empleados como la eficiencia en las organizaciones.

CAPÍTULO I. GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

En la actualidad, el teletrabajo ha experimentado un crecimiento considerable, consolidándose como una modalidad laboral cada vez más solicitada. Esta evolución ha generado un creciente interés en comprender las condiciones laborales de los empleados, especialmente en relación con los factores de riesgo físicos, ergonómicos y psicosociales a los que se enfrentan.

Ulloa y Araiza (2022), destacan el aumento del número de empleados que trabajan desde casa, pasando de un 13% en 2019 a un 25% en 2021, con un 56% de empleados que expresan preferencia por el trabajo remoto (encuesta Bitcom). Sin embargo, no todas las actividades laborales pueden realizarse desde el hogar, lo que limita la implementación de la modalidad para ciertos empleados.

Según la licenciada Bueno (2020) especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo de la oficina de la OIT para América Latina, el teletrabajo, aunque puede mitigar algunos riesgos laborales tradicionales, como los accidentes en el trayecto al trabajo, también puede conllevar un incremento significativo en enfermedades mentales (Rodríguez, 2021).

Tejada y Reyes (2022), subrayan que la rápida adopción del trabajo remoto debido a la pandemia de COVID-19 ha puesto de relieve la necesidad de comprender los riesgos laborales asociados con esta modalidad, incluyendo la evaluación de los espacios físicos utilizados, la adecuación del mobiliario disponible y los accesorios empleados en este entorno. Asimismo, es crucial considerar los riesgos psicosociales que pueden afectar la salud mental de quienes trabajan desde casa.

Entre los problemas más representativos se encuentran la falta de mobiliario ergonómico adecuado, lo que puede provocar lesiones musculoesqueléticas; la insuficiencia de condiciones físicas en el entorno laboral, tales como la ruidos, ventilación, iluminación y temperatura inadecuadas, que pueden afectar negativamente el bienestar y la salud de los empleados. Además, la falta de revisiones por parte de los empleadores para asegurar que el área de trabajo cumpla con lo establecido en la NOM-037-STPS-2023, agrava estos riesgos, pues esta normativa busca regular las condiciones necesarias para la seguridad y salud en el trabajo a distancia.

Los potenciales riesgos y efectos negativos para la salud de los teletrabajadores pueden ser fácilmente pasados por alto debido a los beneficios aparentes del trabajo remoto, especialmente cuando se considera el uso intensivo de tecnologías de la información y comunicación (TIC). Por ejemplo, la falta de una organización adecuada del espacio de trabajo, la carencia de muebles y equipos ergonómicos, así como la ausencia de condiciones físicas y ambientales óptimas, pueden derivar en trastornos musculoesqueléticos, problemas oculares y estrés laboral. Asimismo, el conflicto entre las responsabilidades laborales y la vida familiar también puede agravar estos problemas.

En la actualidad, el teletrabajo se ha afianzado como una modalidad laboral de gran relevancia, transformando significativamente la forma en que las personas desempeñan sus responsabilidades profesionales y teniendo un impacto directo en la dinámica laboral y en la calidad de vida de los trabajadores.

1.2 Justificación

En México, las lesiones musculoesqueléticas (LME) ocasionadas por el trabajo de oficina representan el 5% de las incapacidades permanentes. Estas se deben en gran medida a la falta de mobiliario adecuado para la postura y a la falta de conocimiento por parte de los trabajadores sobre el uso correcto del equipo de cómputo, como la computadora, el mouse y el teclado. Las LME están clasificadas como enfermedades laborales, destacándose entre ellas las dorsopatías (2%), lesiones de hombro (1%), enfermedades oculares (1%) y el síndrome del túnel carpiano (1%), entre otras (IMSS, 2021).

En el contexto actual, el trabajo a distancia ha crecido considerablemente, consolidándose como una modalidad laboral de gran relevancia que ha transformado la manera en que las personas cumplen con sus responsabilidades profesionales. Este cambio en la dinámica laboral ha generado un interés considerable en entender las condiciones en que laboran los teletrabajadores, especialmente en relación con los riesgos físicos, ergonómicos y psicosociales a los que pueden estar expuestos.

La rápida adopción del home office durante la pandemia de COVID-19 ha acentuado esta tendencia, haciendo urgente la necesidad de comprender los riesgos laborales asociados, especialmente en lo que respecta a los espacios de trabajo, el mobiliario y los equipos utilizados.

A pesar de las ventajas evidentes es fundamental reconocer que estos beneficios pueden ocultar riesgos y efectos adversos para la salud de los trabajadores. González et al. (2020), subrayan la importancia de considerar elementos como el uso excesivo de tecnologías de la información, la inadecuada organización del espacio de trabajo, la carencia de mobiliario y equipos ergonómicos, así como las condiciones físicas y ambientales del lugar

de trabajo y el conflicto entre el trabajo y la vida familiar. Estos factores pueden resultar en trastornos musculoesqueléticos, problemas visuales y estrés laboral.

Es crucial abordar estos problemas, ya que no hacerlo podría comprometer la salud y el bienestar de los trabajadores, así como la productividad a largo plazo. La prevención y corrección de estos riesgos mediante la adopción de medidas adecuadas en el entorno laboral, como la implementación de mobiliario ergonómico y la capacitación sobre el uso correcto del equipo, no solo mejorará la calidad de vida de los empleados, sino que también contribuirá a reducir las incapacidades permanentes y mejorar el rendimiento laboral.

1.3 Hipótesis

Al implementar un programa preventivo empleando la NOM-037-STPS-2023 como guía, se incrementará el bienestar y confort de los teletrabajores significativamente, reduciendo los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el teletrabajo.

1.4 Objetivos

Objetivo General

Analizar las condiciones físicas, ergonómicas y psicosociales de una muestra de teletrabajadores, empleando la NOM-037-STPS-2023 para diseñar un programa preventivo que mitigue los riesgos a los que se encuentran expuestos.

Objetivos Específicos

I. Diseñar un constructo con base en los factores físicos, psicosociales y ergonómicos para diagnosticar las condiciones laborales de acuerdo con la NOM-037-STPS-

2023.

II. Analizar los resultados obtenidos mediante la aplicación de técnicas estadísticas para detectar los riesgos físicos, psicosociales y ergonómicos inherentes al ejercicio del teletrabajo.

III. Diseñar e implementar un programa preventivo conforme a los lineamientos de la NOM-037-STPS-2023 capacitando a los trabajadores que desempeñan teletrabajo a fin de prevenir accidentes y enfermedades para promover un ambiente laboral seguro y confiable.

1.5 Metas

I. Conocer las características físicas, psicosociales y ergonómicas de los teletrabajadores en un tiempo estimado de 2 meses.

II. Elevar el bienestar de los teletrabajadores con trabajo remoto, mitigando riesgos ergonómicos identificados a través de la encuesta de diagnóstico en un tiempo estimado de 2 meses.

III. Reducir accidentes y enfermedades que puedan desarrollarse por la modalidad de teletrabajo en un periodo de 4 meses.

1.6 Alcances y limitaciones

El proyecto aborda el estudio de los factores físicos, psicosociales y ergonómicos a los que se enfrentan los trabajadores de *Home Office*. La tesis se centra en comprender de manera integral las condiciones de trabajo utilizando las metodologías de la NOM-037-STPS-2023 y el método ergonómico ROSA. En esta metodología, se evaluarán los factores

de riesgo físicos y ergonómicos utilizando las normas NOM-011-STPS-2001, NOM-025-STPS-2008, y NOM-015-STPS-2001. Se realizará un análisis estadístico de los resultados y se propondrá un programa preventivo.

Dadas las limitaciones para cambiar los lugares de trabajo asignados en el domicilio de los teletrabajadores, el programa preventivo se centrará en ajustes, recomendaciones y prácticas personalizadas de la estación de trabajo que actualmente emplean para desarrollar el trabajo de oficina.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

La Organización Internacional del Trabajo (2021), define el teletrabajo como aquellas actividades que se llevan a cabo alejadas de una oficina, separando al trabajador de la convivencia social y comunicación directa de un supervisor, patrón y compañeros para que desarrollen las funciones laborales desde su residencia.

Para la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (DOF, 2023), es la forma en la que un trabajador realiza sus actividades en un espacio distinto al asignado habitualmente por la organización, sin requerir la presencia física del trabajador, utilizando como instrumentos de trabajo la aplicación tecnológica de información y comunicación que ofrecen un equipo de cómputo e internet y destacando que el empleado conserva los mismos derechos que tiene en presencial.

De acuerdo a Santillán (2020) el teletrabajo es sinónimo de Home Office y se describe como la acción de realizar actividades de oficina en otro sitio físico como la casa, hoteles u otras localizaciones itinerantes.

A nivel mundial algunos países han adoptado este modelo de trabajo con normativas que regulan esta nueva transformación. Hoy en día las organizaciones hacen cambios descentralizados de comunicación con el propósito de potenciar la productividad y la satisfacción laboral.

El teletrabajo en el 2020 en Latinoamérica se registró con un 25% de actividad y en Europa en el mismo año se incrementó en un 37% (Nazeer y Mariappan, 2023).

A continuación, se exponen las características del trabajo Home Office en países que ya lo han adoptado:

En *Alemania*, los empleadores están obligados a proporcionar a los trabajadores la opción de trabajar a distancia siempre que sea posible por las funciones que desempeñan y en su caso es el comité de la empresa el encargado de autorizar el trabajo remoto a través de un software que permite la supervisión de los teletrabajadores mientras éstos realizan sus funciones a distancia.

En *Irlanda*, esta propuesta híbrida es obligatoria para todas las organizaciones quienes deben proporcionar equipos de cómputo a los empleados para que desarrollen sus actividades desde casa y cumplan con el 20% de sus labores fuera de la oficina. En *Rusia* la normativa obligó a los empleadores a facilitar equipo de cómputo, mobiliario, sillas, escritorios y los medios necesarios para que realizaran el trabajo a distancia.

De acuerdo con El Economista (2023), en *España* se introdujo una normativa que estipula que el 70% del horario laboral se realice de manera presencial y el resto de forma remota, permitiendo que el trabajo a distancia se realice desde el domicilio del empleado u otro lugar. En *Bélgica*, se optó por aumentar la duración diaria de la jornada de trabajo a diez horas con el objetivo de reducir la cantidad de días laborales presenciales a cuatro.

En México, se decretó que el trabajo a distancia aplica cuando los trabajadores cumplen el 40% de su tiempo laboral en la casa; es decir, dos de cada cinco días a la semana. Esta modalidad debe expresarse en el contrato que firma el trabajador con el patrón, estableciendo que también tiene la obligación de otorgar el mobiliario, ordenador y herramientas necesarias para el buen desempeño del empleado entre otros deberes. (DOF, Diario Oficial De La Federación, 2023).

En opinión de Bonilla et al, (2014), el trabajo a distancia transforma las dinámicas laborales dentro de las organizaciones, la globalización. A su vez, ha impulsado la adopción

de nuevas tecnologías, medios de comunicación y formas de interacción en el ámbito laboral. Estos cambios han modificado las condiciones de trabajo, impactando tanto la salud física y mental de los empleados. De estos nuevos procesos, surgen otro tipo de riesgos que implican el desencadenamiento de lesiones, enfermedades y accidentes en los lugares de trabajo.

Ayala (2022), explica que con la pandemia del Covid-19, muchos trabajadores se vieron obligados a adaptarse a esta modalidad este nuevo modelo organizacional, aunque trajo consigo ventajas para las empresas y beneficios para los empleados. Pero también presentó riesgos y efectos negativos, por lo que encontrar un equilibrio entre ambos aspectos es crucial para su éxito.

García (2019) señala que el patrón es el encargado de proporcionar los protocolos en el manejo de la “confidencialidad de la información”, así como de las instrucciones de trabajo en caso de producirse fallos técnicos.

Para Durán (2021), el trabajo a distancia limita la interacción física entre el empleado, supervisor y compañeros. Esto puede prevenir situaciones como arbitrariedades, acoso, hostigamiento, abuso de poder y violencia laboral. Para implementar el Home Office se debe establecer un acuerdo por escrito en el contrato laboral, este acuerdo debe especificar las obligaciones y derechos tanto de los empleadores como de los trabajadores para garantizar el control y cumplimiento de la normativa. Es importante destacar que el trabajo remoto debe ser voluntario y reversible.

Martínez (2021), considera que es crucial que la empresa comprenda los riesgos que enfrenta el trabajador a distancia para poder implementar las medidas de protección necesarias. Ya que; puede generar lesiones y enfermedades relacionadas con la vida sedentaria, la falta de actividad física y el uso de mobiliario de oficina inadecuado y no

ergonómico.

Otros riesgos a los que se encuentran expuestos los teletrabajadores por la actividad laboral, es el desarrollo de lesiones músculo esqueléticas, pérdida visual por periodos prolongados frente a la pantalla del ordenador, riesgos físicos y ambientales (Fernández, 2021). Estos aspectos se refieren al seguimiento de las regulaciones relacionadas con la luz, el ruido, la ventilación y la temperatura, así como a los riesgos psicosociales asociados con el trabajo solitario y el uso extensivo de tecnología, que pueden causar fatiga física y mental, dolores de cabeza, ansiedad, depresión y adicción al trabajo.

Giniger (2020), expone que el espacio doméstico no es el adecuado para desarrollar funciones de oficina, ya que existe la posibilidad de sufrir accidentes y acontecimientos inesperados en el hogar por diversos factores como son el almacenamiento de productos de limpieza, plaguicidas, incendios por origen eléctrico; por escape de gas en estufas y por velas encendidas. Las ventajas de trabajar en casa es la libertad que tiene el trabajador para combinar las tareas del trabajo con las del hogar. Esto le brinda flexibilidad y autonomía para administrar sus horarios.

Híjar (2017), expone que los accidentes en México son causa de salud pública, ya que estos ocurren por desconocimiento de los riesgos, ausencia de infraestructura de seguridad, descuidos, exceso de confianza, cansancio, estrés y falta de medidas de seguridad entre otros. Los accidentes en el hogar afectan a niños, ancianos y amas de casa. Entre los más frecuentes se encuentran: quemaduras, caídas e intoxicación. Por lo expuesto el ejercicio de esta modalidad incluye la obligación de los patrones para acudir a la casa del trabajador y acondicionar el espacio que funcionará como oficina virtual.

Los empleados que practican home office percibieron gastos extras como el acceso

de internet y el aumento de consumo en electricidad; de la misma manera observaron el ahorro de combustible y del tiempo de traslado (Santillán, 2020). Para las empresas significó minimizar sus gastos por pagos de servicios y de arrendamiento, al reducir a su personal (Rojas, 2022).

Para Ferreira (2021), la tecnología orientada al *Home Office* proporciona autonomía y bienestar laboral. Este impacto tecnológico de trabajo remoto también produce situaciones de estrés por el exceso de uso de las tecnologías que provocan ansiedad y agotamiento para aliviar el cansancio mental que provoca esta exigencia tecnológica. Los empleados suelen alquilar espacios físicos comunes en los que profesionistas y empresarios se reúnen para realizar actividades con la ayuda de un ordenador, internet y un móvil.

2.1 Marco Conceptual

El trabajo a distancia es una práctica que ha ganado prominencia en la era digital y redefine las fronteras del trabajo convencional. Este modelo, impulsado por avances tecnológicos y cambios culturales, ofrece flexibilidad y adaptabilidad tanto para individuos como para organizaciones. En este marco conceptual, exploraremos las dimensiones clave de esta modalidad desde la tecnología hasta el bienestar del trabajador, con el objetivo de comprender su impacto y sus implicaciones en el mundo laboral contemporáneo.

A continuación, se definen los conceptos que se emplearán en la investigación:

Accidente de Trabajo. Cualquier lesión orgánica, disfunción inmediata o posterior, muerte, o desaparición originada por un acto delictivo, que ocurre repentinamente durante o relacionado con la actividad laboral, sin importar el lugar o el momento en que ocurra.

Trabajo colaborativo. Es un modelo de trabajo que ofrece espacios compartidos, ya sea físicos o virtuales, para profesionales independientes, empresarios, teletrabajadores y pequeñas empresas.

Desconexión. Derecho del trabajador de distanciarse de sus labores, incluyendo la desconexión digital de las Tecnologías de la Información y Comunicación, al concluir la jornada laboral y durante horarios no laborables, vacaciones, permisos y licencias, absteniéndose de participar en cualquier comunicación con el centro de trabajo.

En estos espacios, individuos con diversas habilidades y redes de contactos comparten oficinas sin necesidad de tener una relación profesional directa. A diferencia de las empresas tradicionales, el trabajo colaborativo fomenta la colaboración y la sinergia, creando un entorno estimulante para el trabajo independiente.

Home office. Forma de trabajo en la que los empleados pueden llevar a cabo sus responsabilidades profesionales de forma remota, sin necesidad de asistir esencialmente a las instalaciones de la empresa.

Lista de verificación de condiciones de seguridad y salud en el Teletrabajo. Es una herramienta creada por la Comisión de Seguridad e Higiene para determinar si el entorno de trabajo cumple con las condiciones necesarias y seguras para llevar a cabo esta modalidad.

Networking. Creación y expansión de una red de contactos, que se puede lograr a través de eventos como cursos, conferencias, congresos y ponencias. En la era digital, se han desarrollado espacios virtuales para facilitar este proceso. LinkedIn, una red social mundial, es uno de los más representativos, con más de 770 millones de usuarios en 2021.

Persona trabajadora bajo la modalidad de Teletrabajo. Individuo que ofrece sus servicios de manera remunerada y subordinada desde ubicaciones específicas, distintas al

centro laboral tradicional, empleando tecnologías de la información y comunicación para llevar a cabo sus tareas.

Política de Teletrabajo. Conjunto de normas que establecen las condiciones seguras y saludables para la realización de esta modalidad con el objetivo de prevenir actos inseguros, condiciones peligrosas y riesgos para la salud y accidentes. Esta política aborda las exposiciones a agentes químicos, biológicos o mecánicos, así como factores de riesgo psicosocial y ergonómico, en cumplimiento de los artículos 330-C y 330-D de la Ley Federal del Trabajo.

Programa preventivo. Son los procedimientos enfocados a cuidar la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos relacionados a las tareas realizadas y al ambiente donde se ejecutan cotidianamente.

Reversibilidad. Es el cambio de modalidad de teletrabajo al trabajo presencial.

Tecnoestrés. Situación de estrés experimentada por un individuo debido al uso de la tecnología.

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Engloba los servicios, infraestructuras, redes, software, aplicaciones y dispositivos ofrecidos por el empleador. Su finalidad en este contexto es simplificar las labores de quienes laboran a distancia, así como facilitar la gestión y transformación de la información.

Teletrabajo. Actividad desarrollada a distancia que implica el uso de sistemas informáticos tecnológicos.

Trabajo híbrido. Ofrece la flexibilidad y autonomía a los empleados, permitiéndoles trabajar desde casa, la oficina o cualquier ubicación en el mundo.

Trabajo presencial. Actividad que es desarrollada en el centro de trabajo o en el lugar

fijado por la empresa.

Validación de la Lista de Verificación de las condiciones de seguridad y salud en el Teletrabajo. Confirmación realizada por la Comisión de Seguridad e Higiene de las condiciones declaradas, evaluadas y evidenciadas en el lugar de trabajo de un teletrabajador. Esta confirmación se basa en la revisión de la "Lista de verificación de condiciones de seguridad y salud " y, cuando sea necesario, en evidencias visuales como fotografías o videos. Si las condiciones son consideradas aceptables, se aprueba para su continuación.

2.2 Trastornos Músculo Esqueléticos (TME)

Este tema se integra a la presente investigación por considerar que los trabajadores de *Home Office* desarrollan estas lesiones por la falta de mobiliario y accesorios ergonómicos.

Los trastornos musculo esqueléticos (TME) se originan por la sobrecarga muscular en actividades laborales realizadas en la oficina y no sólo por la fuerza y movimientos repetitivos con intensidad, frecuencia y duración definidas, sino también por las posturas adoptadas no naturales que traen consecuencias y lesiones crónicas.

De acuerdo con la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (2023) los TME son de origen laboral y se presentan con dolores y alteraciones que afectan a músculos, articulaciones, tendones, nervios, ligamentos, huesos y sistema circulatorio, causadas o agravadas primordialmente por el trabajo y los efectos de su entorno. La ubicación corporal se vincula con espalda, cuello, hombros, manos, brazos y extremidades superiores, incluso las inferiores. Si bien dicha agencia reconoce una serie de factores que aumentan el

riesgo de aparición como el estar sentado por tiempos prolongados. Estos trastornos pueden manifestarse en cualquier sexo y a cualquier edad y afectan a personas en las que hay mayor productividad económica, vinculándose habitualmente con las condiciones inadecuadas del lugar de trabajo si no se cumplen con recomendaciones ergonómicas.

Rico (2008), señala que el *síndrome del túnel carpiano* es una de las condiciones clínicas de la mano más frecuentes, definida como una neuropatía compresiva caracterizada principalmente por parestesias y entumecimientos de los dedos en la palma de la mano que inerva el nervio mediano; también puede aparecer dolor severo. Se presenta en cualquier persona y tiene preponderancia en aquellas que llevan a cabo movimientos repetitivos de las manos y muñecas y en los adultos, con una proporción en mujeres 4 veces más frecuente que en los varones. Los trabajadores más afectados son los operadores de computadoras, oficinistas y obreros de diversas áreas comerciales.

Benavides y Peñaherrera (2022), exponen que el uso del computador, vinculado al teclado y *mouse* o ratón es la causa para desarrollar lesiones musculo esqueléticas. Los dedos pulgares, índice, anular y la mitad del cuarto dedo son los habitualmente afectados porque en ellos se distribuye el nervio mediano.

La *tendinitis* es la inflamación de un tendón y es producida después de una degeneración y se desarrolla por el uso continuó del teclado. La hinchazón del tendón, provoca dolor y molestias alrededor de la articulación y afecta a cualquier tendón del cuerpo, siendo más habitual alrededor del hombro, del codo, la rodilla y el talón.

La *tenosinovitis*, se refiere al engrosamiento de la vaina tendinosa que origina una condición estenosante produciendo un *dedo en resorte o en gatillo* como consecuencia habitual de trauma crónico o sobreutilización. Se considera un problema relativamente

frecuente y el antecedente de ocupación de la persona revela ser el origen de la irritación, se genera por el uso constante del mouse y por la falta de almohadilla ergonómica.

La *tenosinovitis*, se manifiesta por fuerte dolor punzante y crujido en la articulación, con o sin inflamación, enrojecimiento y aumento de temperatura de la zona afectada, además del entumecimiento articular en las palmas de las manos esta se origina por la manipulación del mouse, posturas forzadas y movimientos repetitivos.

Por otro lado, el *dolor lumbar*, es el motivo más común de discapacidad desde hace 20 años y continúa confirmándose (OMS, 2022). Los trabajadores de oficina son los que suelen reportar estos TME especialmente por el tiempo que están sentados con posturas estáticas y sin estirarse.

El *dolor de cuello*, *cervicalgia* o también denominado *dolor cervical*, es revisado por Price et al (2020), quienes lo describen altamente prevalente y afecta anualmente hasta 50% de la población oficinista, considerándolo como la cuarta discapacidad global; el 70% de esa población desarrollará un dolor crónico.

2.2.1 Movimientos Repetitivos

Se describen como el grupo de movimientos continuos mantenidos por periodos de tiempo cortos prolongados durante el trabajo y que implican la acción conjunta de los músculos, los huesos, las articulaciones y los nervios de una parte del cuerpo y provocan en esta misma zona fatiga muscular, dolor y lesión.

Las metas de producción por hora o por día pueden requerir que las muñecas, los brazos, la espalda, el cuello o las rodillas del teletrabajador realicen movimientos repetidos

a un ritmo rápido. Los movimientos repetitivos frecuentes fatigan los músculos y pueden dañar los nervios, las articulaciones y los ligamentos.

En el teletrabajo, los movimientos repetitivos afectan a los miembros superiores. Es decir, hombros, antebrazos, codos, brazos, muñecas, manos y dedos. Las principales causas de enfermedad y lesiones de origen laboral, son realizar trabajo repetitivo y monótono.

2.2.2 Sedentarismo Prolongado

En la actualidad, la mayoría de los trabajos implican largas horas sedentarias frente a un ordenador, lo que limita nuestro movimiento. Sin embargo, el simple desplazamiento de casa al trabajo y viceversa nos obliga al menos a un mínimo de actividad, como caminar, andar en bicicleta o tomar el transporte público.

La inactividad física es uno de los principales factores de riesgo de mortalidad por enfermedades no transmisibles. Las personas con un nivel insuficiente de actividad física tienen un riesgo de muerte entre un 20% y un 30%, mayor en comparación con las personas que alcanzan un nivel suficiente de actividad física (OMS, 2024).

El sedentarismo es producido por diversas restricciones. Representa uno de los principales peligros para la vida. Este estilo de vida sedentario conlleva una serie de consecuencias perjudiciales, entre las cuales se incluyen:

- *Incremento de peso:* La falta de actividad física puede dar lugar a un aumento de peso no deseado, contribuyendo a problemas de salud como la obesidad.
- *Adopción de hábitos no saludables:* La inactividad propicia la adopción de hábitos poco saludables, como el consumo excesivo de alimentos poco

nutritivos o el tabaquismo, exacerbando los riesgos para la salud.

- *Aumento del estrés:* El sedentarismo puede intensificar los niveles de estrés, ya que la falta de movimiento y la monotonía pueden afectar negativamente al bienestar mental.
- *Abandono del ejercicio físico:* Al mantener un estilo de vida sedentario, es probable que las personas abandonen la práctica regular de ejercicio físico, lo cual es esencial para mantener la salud cardiovascular y muscular.
- *Depresión:* La falta de actividad física y la rutina sedentaria están asociadas con un mayor riesgo de desarrollar síntomas depresivos, afectando negativamente el estado de ánimo y la salud mental.
- *Soledad:* El sedentarismo, especialmente cuando está vinculado al trabajo remoto, puede contribuir a la sensación de aislamiento social, ya que se reduce las interacciones personales y se limita la participación en actividades sociales.

Es fundamental reconocer estos efectos para fomentar estilos de vida más activos y saludables, contrarrestando los riesgos del Home Office.

2.3 Factores Físicos Ambientales

Los factores ambientales influyen directamente en el desempeño del individuo, ya que, cuando estos se alteran provocan discomfort de manera significativa en el estado físico y psíquico del trabajador exponiéndolo a peligros y riesgos (Ganime et al., 2010).

Los factores físicos ambientales considerados para el desarrollo de esta investigación

son: iluminación, ruido, temperatura y ventilación. La exposición prolongada a niveles inadecuados de alguno de estos factores puede causar estrés, problemas de salud a largo plazo, dolores de cabeza, fatiga y lesiones musculo esqueléticas.

2.3.1 Iluminación

La iluminación se define como la relación entre el flujo luminoso incidente en una superficie y su área, expresada en luxes. La norma mexicana NOM-025-STPS-2008 identifica al luxómetro como el instrumento destinado a medir los niveles de iluminación o iluminancia en los centros de trabajo.

El deslumbramiento se refiere a cualquier brillo que cause molestias e interfiera con la visión o genere fatiga visual. La iluminación complementaria se proporciona mediante un sistema de iluminación adicional al considerado en la iluminación general, con el objetivo de aumentar el nivel lumínico en una zona específica o en un plano de trabajo.

Por otro lado, la iluminación especial se define como la cantidad específica de luz necesaria para actividades que, debido a la naturaleza de las mismas, requieren una exigencia visual elevada.

Los puntos focales de las luminarias se refieren a la proyección vertical de la lámpara en el plano o área de trabajo, con una inclinación de 0° y que contiene la dirección del haz de luz. La reflexión es la luz que incide en un cuerpo y se proyecta o refleja por su superficie con el mismo ángulo de incidencia.

En cuanto a los niveles mínimos de iluminación requeridos para cada tipo de tarea visual o área de trabajo, se establecen como parámetros esenciales para garantizar

condiciones adecuadas en el plano de trabajo y así dar cumplimiento a esta norma los que se exponen en la tabla 1.

Tabla 1

Niveles de mínimos de Iluminación.

| Tarea Visual del Puesto de Trabajo | Área de Trabajo | Niveles Luxes | Mínimos de Iluminación |
|---|--|----------------------|-------------------------------|
| En interiores. | Áreas de circulación y pasillos; salas de espera; salas de descanso; cuartos de almacén; plataformas; cuartos de calderas. | 100 | 200 |
| Requerimiento visual simple: inspección visual, recuento de piezas, trabajo en banco y máquina. | Servicios al personal: almacenaje rudo, recepción y despacho, casetas de vigilancia, cuartos de compresores y pailera. | 200 | 300 |
| Distinción moderada de detalles: ensamble simple, trabajo medio en banco y máquina, inspección simple, empaque y trabajos de oficina. | Talleres: áreas de empaque y ensamble, aulas y oficinas | 300 | 400 |
| Distinción clara de detalles: maquinado y acabados delicados, ensamble de | Talleres de precisión: salas de cómputo, trabajo de oficina, áreas de dibujo y laboratorios. | 500 | 600 |

inspección moderadamente
 difícil, captura y
 procesamiento de
 información, manejo de
 instrumentos y equipo de
 laboratorio.

| | | | |
|------------------|---|-----|-----|
| Áreas de oficina | Actividades de precisión, de lectura y trabajo con ordenador | 500 | 700 |
|------------------|---|-----|-----|

| | | | |
|--|--|-----|-----|
| Distinción fina de detalles: maquinado de precisión, ensamble e inspección de trabajos delicados, manejo de instrumentos y equipo de precisión, manejo de piezas pequeñas. | Talleres de alta precisión: de pintura y acabado de superficies y laboratorios de control de calidad. | 750 | 900 |
|--|--|-----|-----|

Fuente: NOM-025-STPS-2008.

Se destaca que la NOM-025-STPS-2008 señala que el trabajo de oficina debe desempeñarse con un nivel de luxes mínimo de 500 a 600 luxes.

2.3.2 Ruido

El término ruido hace referencia a los sonidos cuyos niveles de presión acústica, junto con la duración de la exposición de los trabajadores a ellos, pueden ocasionar efectos perjudiciales para la salud laboral. La normativa mexicana NOM-011-STPS-2001, establece

condiciones de seguridad e higiene en centros de trabajo con generación de ruido. Clasifica el ruido en tres categorías: ruido estable, impulsivo e inestable. La unidad de medida es el Decibelio en siglas dB.

La OMS (2022), recomienda la exposición al ruido de hasta 65 dB para realizar cualquier actividad; por arriba de los 85 dB existe el riesgo de pérdida auditiva leve. Con intensidad de hasta 100 dB existe la posibilidad de pérdida auditiva o hipoacusia. El ruido es un sonido no deseado capaz de afectar la capacidad auditiva y de originar fatiga nerviosa reduciendo la eficiencia intelectual y física. Para reducir los riesgos por la exposición a más de 85dB se recomienda eliminar desde su origen la fuente de ruido, utilizar equipos de protección personal, limitar el tiempo del trabajador en el área donde se generen sonidos fuertes, dar mantenimiento a las máquinas y equipos.

Ruido estable. Se define como aquel que presenta variaciones en su nivel sonoro dentro de un intervalo de 5 dB, mientras que el *ruido impulsivo* es aquel que, siendo inestable, se registra durante un período inferior a un segundo y *ruido inestable*, se caracteriza por variaciones en su nivel sonoro, con un intervalo mayor a 5 dB.

El concepto de "Sonido" se refiere a una vibración acústica capaz de generar una sensación audible. Un sonómetro, por su parte, es un dispositivo diseñado para medir el nivel de presión acústica en el entorno, debiendo cumplir con las especificaciones establecidas por normas de referencia declaradas por el fabricante para asegurar su precisión y confiabilidad en la medición del sonido.

En relación al "Tiempo Máximo Permisible de Exposición (TMPE)", este se define como el período durante el cual la mayoría de los trabajadores pueden estar expuestos a ciertos factores sin experimentar daños a su salud. Este límite establece la duración máxima

segura de exposición para prevenir riesgos para la salud derivados de condiciones específicas en el entorno laboral.

En la tabla 2 se establecen los "Límites máximos permisibles de exposición a ruido" como parámetros fundamentales para garantizar condiciones seguras en el entorno laboral respecto a la exposición a niveles sonoros perjudiciales

Tabla 2

Límites máximos permisibles de exposición a ruido.

| Nivele de exposición a ruido en dB (A) | | Tiempos permisibles en minutos / día |
|--|----------|--------------------------------------|
| Susurro | 20 dB | 480 min/día |
| Biblioteca | 40 dB | 480 min/día |
| Trabajo de oficina | 60-70 dB | 480 min/día |
| Industria manufacturera | 85 dB | 480 min/día |
| Aeropuerto | 95 dB | 15 min/día |
| Industria de la construcción | 100 dB | 10 min/día |

Fuente: NOM-011-STPS-2001.

2.3.3 Temperatura

La Norma Oficial Mexicana NOM-015-STPS-2001. Establece condiciones térmicas elevadas o abatidas - Condiciones de seguridad e higiene". Aborda las condiciones térmicas en el entorno laboral de la siguiente manera:

1. Condición térmica abatida: Esto se refiere a la situación ambiental que puede

provocar pérdida de calor en el cuerpo humano debido a bajas temperaturas. Esta condición tiene el potencial de romper el equilibrio térmico del trabajador, disminuyendo su temperatura corporal central.

2. Condición térmica elevada: En contraste, esta es la situación ambiental capaz de transmitir calor hacia el cuerpo humano o impedir que este disipe calor en una magnitud que rompa el equilibrio térmico del trabajador. Esta situación tiende a aumentar la temperatura corporal central.
3. Condición térmica extrema: Se refiere a la situación ambiental que permite una ganancia o pérdida de calor en el cuerpo humano en magnitudes que modifican el equilibrio térmico del trabajador, pudiendo causar un aumento o disminución en su temperatura corporal central, con el potencial de afectar su salud.

Además, se definen los siguientes términos:

- Temperatura de bulbo húmedo natural: Es la temperatura registrada por un termómetro cuyo bulbo, humedecido, permite la evaporación del agua sobre él. Esto ocurre al estar expuesto al movimiento natural del aire y al contenido de humedad en el ambiente.
- Temperatura de bulbo húmedo ventilado: Se refiere a la temperatura registrada por un termómetro cuyo bulbo, humedecido, permite la evaporación del agua sobre él a una velocidad del aire determinada por el tipo de psicrómetro utilizado.
- Temperatura de bulbo seco: Es la temperatura registrada por un termómetro

cuyo bulbo está en contacto con el aire del entorno y está protegido de la radiación directa de la fuente que genera la condición térmica.

- Temperatura de globo: Es el nivel termométrico que se registra cuando se establece el equilibrio entre el calor convectivo y el calor radiante en el termómetro de globo.

En la tabla 3 se exponen los Límites máximos permisibles de exposición a condiciones térmicas elevadas que establece la NOM-015-STPS-2001 como criterios esenciales para asegurar condiciones seguras en el entorno laboral, en relación con la exposición a temperaturas elevadas.

Tabla 3

Límites máximos permisibles de exposición a condiciones térmicas elevadas.

| Temperatura máxima en °C | | | |
|--------------------------|----------|--------|---|
| Régimen de trabajo | | | Porcentaje del tiempo de exposición |
| Ligero | Moderado | Pesado | No exposición |
| 21.0 | 19.0 | 18.0 | 100 % exposición Trabajo de oficina |
| 30.0 | 26.7 | 25.0 | 100% de exposición Trabajo moderado |
| 30.6 | 27.8 | 25.9 | 75% de exposición Trabajo pesado 25% de recuperación en cada hora |

Fuente: NOM-015-STPS-2001.

En la tabla 4 se exponen los límites permisibles de exposición a condiciones térmicas a -18°C.

Tabla 4

Límites máximos permisibles de exposición a condiciones térmicas abatidas.

| Temperatura en °C | Exposición máxima diaria |
|--------------------------|---|
| De 0 a -18 | 8 horas |
| Menores de -18 a -34 | 4 horas: sujeto a periodos continuos máximos de exposición de una hora. Después de cada exposición, se debe tener un tiempo de no exposición al menos igual al tiempo de exposición |
| Menores de -57 | 5 minutos |

Fuente: DOF. NOM-015-STPS-2001.

2.3.4 Ventilación

Los lugares o locales de trabajo cerrados deben recibir el aire fresco y limpio a razón de 30 a 50 m³ por hora y por trabajador, o una cantidad tal que efectúe un cambio completo de aire varias veces por hora, variando desde 6 veces para trabajadores sedentarios a 10 veces para trabajadores activos.

En este apartado se presentaron los factores físicos que interactúan con el teletrabajador y que influyen en los estímulos del mismo para elevar o reducir la productividad laboral. Es importante considerar estos riesgos ambientales ya que influyen en la seguridad, eficiencia y confortabilidad de los trabajadores. Así como en la concentración y el bienestar.

2.4 Fatiga Mental

Barreto y Salazar (2021), señalan que la fatiga mental se define como la disminución de la capacidad física y mental de un individuo, después de haber realizado un trabajo durante un periodo de tiempo determinado.

Esta fatiga que afecta al organismo como un todo, se traduce en una serie de disfunciones físicas y psíquicas, acompañadas de una sensación subjetiva de fatiga y de una disminución del rendimiento

La sensación de monotonía y la saturación mental; son estados similares a la fatiga mental y tienen en común que se desaparecen cuando se producen cambios en la tarea y en las condiciones de trabajo. La monotonía es un estado de activación reducida, de lenta evolución, que puede aparecer en el desarrollo de tareas largas, uniformes, repetitivas y se asocia principalmente a la somnolencia, disminución y fluctuación del rendimiento y variabilidad de la frecuencia cardíaca y suelen presentarla constantemente los trabajadores de oficinas.

Se distinguen dos tipos de fatiga en función de su causa: fatiga informativa y de fatiga informática en el mundo laboral. Parra y Álvarez (2021) describen a la fatiga informativa como un síndrome que comienza cuando la ansiedad afecta a las capacidades de análisis y de toma de decisiones. Posteriormente se desarrollan dolencias diversas: lumbar, cervical, cefaleas, úlceras, depresiones y se ven afectadas las relaciones interpersonales, así como la capacidad de rendimiento. En el origen de todos estos males, el volumen de información creciente que llega a ser inmanejable. La forma de protegerse frente a esto es, por un lado, mejorar la capacidad de tratamiento de la información optimizando la estructura y el flujo de la información y, por otra parte, ayudarse de las técnicas de gestión del estrés y de relajación.

2.4.2 Fatiga Física

La fatiga física, por otro lado, está relacionada con la disminución de la capacidad física después de realizar esfuerzos físicos sostenidos. Este tipo de fatiga suele estar asociado con trabajos que implican actividad física extenuante y puede manifestarse como debilidad muscular, agotamiento físico y una sensación general de cansancio. La fatiga física a menudo es auto limitante y los efectos suelen ser temporales.

La fatiga mental y física pueden influirse mutuamente, dado que un exceso de agitación en un área puede perjudicar a la otra. Por tanto, es crucial atender tanto la fatiga mental como la física para asegurar un bienestar integral y un rendimiento óptimo. Dentro de las estrategias de gestión del tiempo, los descansos regulares y las prácticas de autocuidado son fundamentales para prevenir y manejar ambos tipos de fatiga.

2.4.3 Mobiliario Ergonómico para oficina

Para Carvajal y Cagua (2017) la estación de trabajo en entornos de oficina se define como el área específica designada para llevar a cabo trabajos administrativos o técnicos. Este espacio incluye un escritorio o mesa de trabajo, una silla, muebles para el almacenamiento de documentos, equipos de telecomunicaciones y ordenadores como computadora, pantalla, teclado, ratón y accesorios, así como un teléfono y herramientas relacionadas con la gestión de documentos y comunicaciones. La disposición de la estación de trabajo también se ve influenciada por factores ambientales como la iluminación, la ventilación, el ruido y la seguridad, entre otros.

Se requiere un lugar de trabajo en esta modalidad que permita a la persona trabajadora sentirse cómoda y evitar tensiones en la espalda, hombros o cuello, ya sea por el mobiliario

o posiciones sedentarias prolongadas. Este lugar debe contar, con:

- a) **Escritorio, mesa o plano de trabajo:** Este debe estar diseñado de manera que la persona trabajadora pueda apoyar cómodamente sus brazos, tanto si está sentado como de pie sin obstáculos debajo del escritorio que dificulten la colocación de las piernas.

Aspectos mínimos a considerar.

- Suficientemente amplia para acomodar el monitor, teclado, mouse, teléfono, documentos y accesorios propios de la tarea.
 - Altura adecuada a las características del usuario.
 - Espacio por debajo de la superficie. Este debe ser suficiente para estirar las piernas.
 - Espacio por debajo de la superficie. Este debe ser suficiente para entrar por debajo de ella.
- b) **Silla ergonómica:** Debe ser apropiada para las actividades a desarrollar, considerando la comodidad y la prevención de tensiones.

Aspectos mínimos a considerar.

- Asiento de altura ajustable.
- Estable con una base de 5 ruedas.
- Respaldo ajustable en cuanto a la inclinación.
- Altura ajustable de respaldo
- Apoyo lumbar.
- Los reposabrazos deben ser ajustables en altura (idealmente también en

sentido lateral). Pueden no ser necesarios si hay una superficie que permita apoyar los antebrazos.

- Los mecanismos de ajuste deben ser de fácil uso.
- c) **Aditamentos ergonómicos o posturales:** En caso necesario, se deben proporcionar accesorios que apoyen el uso de equipos de cómputo como almohadilla ergonómica, soporte lumbar, cojín lumbar, reposapiés ajustable, ratón ergonómico inalámbrico, reposamuñecas para teclado, reposabrazos ajustable; soporte para portátil ajustable, soporte para monitores ajustable y base para monitor ajustable, gafas con filtro de luz azul.

Escritorio, mesa o plano de trabajo:

Mondelo (2016) señala que el mobiliario desempeña un papel fundamental tanto en la eficiencia laboral como en la salud del trabajador, y la calidad incide directamente en las dimensiones antropométricas para la ejecución de las tareas diarias de forma ergonómica.

Una superficie adecuada contribuye significativamente a la eficacia en la realización de tareas. El tamaño de esta área debería ajustarse de acuerdo con los requisitos específicos de la tarea, permitiendo un espacio suficiente para acomodar el ordenador, la pantalla o monitor, el teclado, el ratón y otros elementos esenciales, como el teléfono, documentos, libros, agendas, lámparas, carpetas, entre otros. Proporcionar un espacio adecuado no solo facilita el trabajo diario, sino que también contribuye al bienestar general del trabajador.

Ancho por debajo del escritorio: El espacio debe ser lo suficientemente amplio de un mínimo de 60 cm para permitir que el usuario ingrese sin restricciones junto con su silla y apoye brazos, facilitando movimientos laterales.

Altura del escritorio: Idealmente, la parte superior del escritorio debería ajustarse

entre 70 a 78 cm, y aunque esta opción es escasa, una altura de 75 centímetros se recomienda. Con ello se asegura que el usuario pueda apoyar cómodamente sus codos y antebrazos sobre la superficie de trabajo, con la posibilidad de utilizar un apoyo de pies si es necesario.

Largo del escritorio: Debe ser lo suficientemente amplio para albergar el ordenador, la pantalla o monitor, teclado, ratón, teléfono y otros elementos necesarios para la tarea, con una recomendación de ancho de 1,25 metros.

Ancho del escritorio: La profundidad adecuada permitirá ubicar la pantalla o monitor a una distancia óptima de 50 centímetros a 70 centímetros de los ojos, así como acomodar el teclado y apoyo de muñecas cuando sea necesario. Se sugiere una profundidad de 60 cm o más, siendo una opción eficiente el uso de escritorios en forma de escuadra para optimizar el espacio de trabajo y ubicar la pantalla en el vértice.

Silla ergonómica: El propósito de una silla de trabajo de calidad radica en ofrecer un respaldo estable al cuerpo, manteniendo una postura cómoda durante un lapso de tiempo que sea fisiológicamente adecuado para la actividad que se está llevando a cabo. Debe ser preferentemente ajustable en la altura, respaldo y asiento.

El mobiliario de trabajo, especialmente las sillas, debe cumplir con ciertos requisitos ergonómicos para garantizar la comodidad y la salud del usuario. Aquí se describen las características esenciales:

Respaldo: Debe ser independiente del asiento y permitir tres grados de inclinación de 95° a 105° para adaptarse a las preferencias y necesidades del usuario durante períodos prolongados de ocupación. Debe tener una prominencia suave para apoyar la zona lumbar y ser ajustable en altura para brindar soporte a la parte superior de la espalda.

Apoyo lumbar: Es fundamental que proporcione apoyo a la zona lumbar,

preferiblemente con un mecanismo ajustable para satisfacer las necesidades individuales.

Apoya brazos: Deben ser regulables en altura, con la posibilidad de ajustar su apertura. Su presencia puede ser prescindible si los antebrazos encuentran apoyo adecuado en la superficie de trabajo.

Asiento: Debe ser plano y ajustable en altura, con un ancho suficiente para el usuario. El tapizado debe permitir una buena disipación del calor y la humedad.

Comandos de ajuste: Deben estar en buen estado y ser de fácil acceso, preferiblemente operables desde la posición sentada, evitando ajustes involuntarios.

Apoyo y ruedas: Se recomienda el uso de sillas con 5 ruedas, adecuadas al tipo de suelo y tarea. Las ruedas deben tener la resistencia suficiente para prevenir movimientos no deseados.

Ajuste del asiento: Se aconseja un rango de ajuste entre 35 centímetros y 45 centímetros para adaptarse a las necesidades del usuario, permitiendo una posición cómoda con los antebrazos apoyados en la superficie de trabajo y la pantalla del ordenador a nivel de los ojos.

Profundidad del asiento: Debe ser ligeramente inferior a la longitud del muslo, con un espacio libre entre el asiento y el pliegue de la rodilla. Se recomienda una profundidad de 40 centímetros.

Ancho del asiento: Ajustado a la anchura de las caderas, con dimensiones recomendadas de 46 centímetros. Si existen apoya brazos, la distancia entre ellos debe ser suficiente para usuarios con caderas más anchas. La adaptabilidad a las medidas del usuario es esencial.

Reposa pies: Se hace necesario en los casos donde la altura de la silla y su relación

con la mesa no permiten al usuario apoyar sus pies en el suelo. También cuando el escritorio y la silla no puede ajustarse para proporcionar un postura o confort óptimo. El uso de un reposapiés puede reducir presiones mecánicas en la extremidad inferior. Por lo tanto, mejorar la circulación sanguínea y su uso alternado, permite cambiar de postura. Es muy importante que el reposapiés no se deslice fácilmente sobre el suelo, por lo cual debe estar provisto de un material antideslizante.

Teclado: El uso del teclado o la función de digitar, es una de las acciones más frecuentes y necesaria para el trabajo en oficina y específicamente en el uso del computador. La técnica correcta se relaciona con utilizar estrategias y habilidades propias de la digitación. Para los usuarios que tienen que transcribir muchos documentos o bien aquellos que tienen que digitar durante gran parte de la jornada se recomiendan que utilicen la mayoría de los dedos de ambas manos. Por otra parte, se debe tener en cuenta que la presión ejercida sobre el teclado debe ser suave.

Mouse: Es el dispositivo más utilizado junto al teclado. En general se utiliza con la mano dominante, siendo por lo tanto la mano derecha la que se utiliza habitualmente incluso por personas no diestras (zurdas).

El tipo de *mouse* a elegir, dependerá de la cantidad de uso durante la jornada; así mismo de tarea a realizar y también de la costumbre que tenga el usuario con respecto a su uso, lo cual puede entrenarse. Se aconseja al igual que en la adquisición del teclado, que el cambio del *mouse* tradicional a otro tipo, sea mediante un periodo de prueba que puede demorar días, para efectos de verificar aspectos de comodidad y facilidad de uso y que a su vez puede repercutir en el rendimiento.

En el mercado existen *mouse* para personas zurdas, el cual está diseñado para ser

ubicado al costado izquierdo del teclado y el botón principal está ubicado para que sea funcional para el uso con el dedo índice de la mano izquierda.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

Metodología general de la investigación.

Muestra de estudio: Se aplicaron entrevistas a una población de 40 Teletrabajadores a distancia pertenecientes a 10 estados de la República Mexicana con las siguientes características: 68% hombres y 32% mujeres, nivel de estudios 10% doctorado, 15% maestría, 70% licenciatura y 5% preparatoria. Estado civil: 30% es casado, 65% soltero y 5% viudo.

La metodología para el desarrollo de la presente investigación busca comprender y abordar las condiciones de trabajo físicas, ergonómicas y psicosociales de los teletrabajadores. La estructura de la metodología consta de tres etapas esenciales, cada una diseñada para proporcionar una comprensión exhaustiva de los riesgos laborales asociados al teletrabajo y proponer estrategias preventivas efectivas.

Etapas 1: Diagnóstico de Condiciones Laborales.

Procedimiento:

1.a Aplicación de la NOM-037-STPS-2023: Aplicación de la Norma Oficial Mexicana para evaluar las condiciones generales de trabajo, abarcando aspectos legales, físicos, psicosociales y organizacionales.

1.b Aplicación del Método Ergonómico ROSA: Utilización del método ROSA para evaluar específicamente los riesgos ergonómicos asociados con el entorno de trabajo, incluyendo elementos como silla, superficie de trabajo, pantalla, teclado y mouse.

Etapas 2: Análisis Estadístico de Resultados.

Procedimiento:

- Análisis Descriptivo: Desglose detallado de los resultados de las evaluaciones físicas, ergonómicas y psicosociales.
- Análisis Estadístico: Aplicación de pruebas estadísticas apropiadas para identificar relaciones significativas entre variables, como el uso de correlaciones y pruebas de significancia.

Etapas 3: Propuesta de Programa Preventivo.

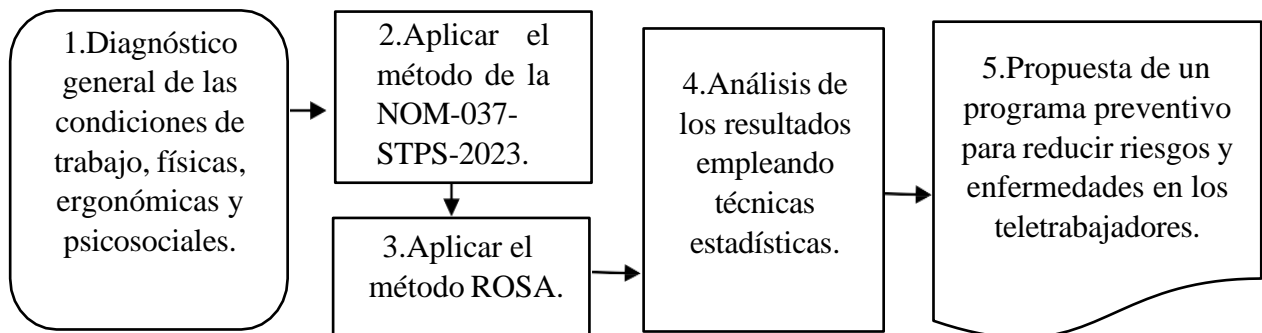
Procedimiento:

- Identificación de Áreas Críticas basado en los resultados y conclusiones de las etapas anteriores.
- Desarrollo de Estrategias Preventivas para abordar los riesgos ergonómicos, físicos y psicosociales identificados.

En la figura 1 se exponen las etapas que se aplicarán en un esquema sintetizado de la investigación.

Figura 1

Esquema metodológico de la investigación



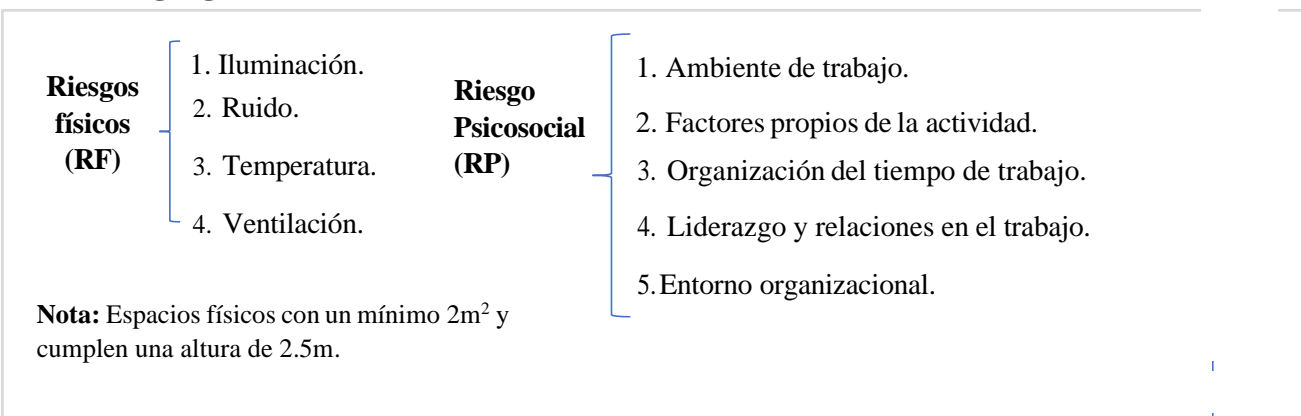
Fuente: Extracción de la NOM-037-STPS-2023.

1.a Aplicación de la NOM-037-STPS-2023.

1.a. En la figura 2 se presenta el esquema general que aborda los riesgos de los factores **físicos y psicosociales** a los que se encuentran expuestos los empleados de esta modalidad.

Figura 2

Metodología general de la NOM-037-STPS-2023.



Fuente: Extracción de la NOM-037-STPS-2023.

Implementación de la Norma Oficial Mexicana para evaluar las condiciones generales de trabajo, abarcando aspectos legales, físicos, psicosociales y organizacionales. En esta metodología, se evalúan los factores de riesgo físicos y psicosociales con base en las NOM-011-STPS-2001 de condiciones de iluminación, NOM-025-STPS-2008 sobre las condiciones de ruido en el área de trabajo, y las condiciones de temperatura de la NOM-015-STPS-2001, así como la Lista de Verificación de las Condiciones de Seguridad y Salud en el Lugar de Trabajo de la NOM-037-STPS-2023.

1.b Método Ergonómico ROSA.

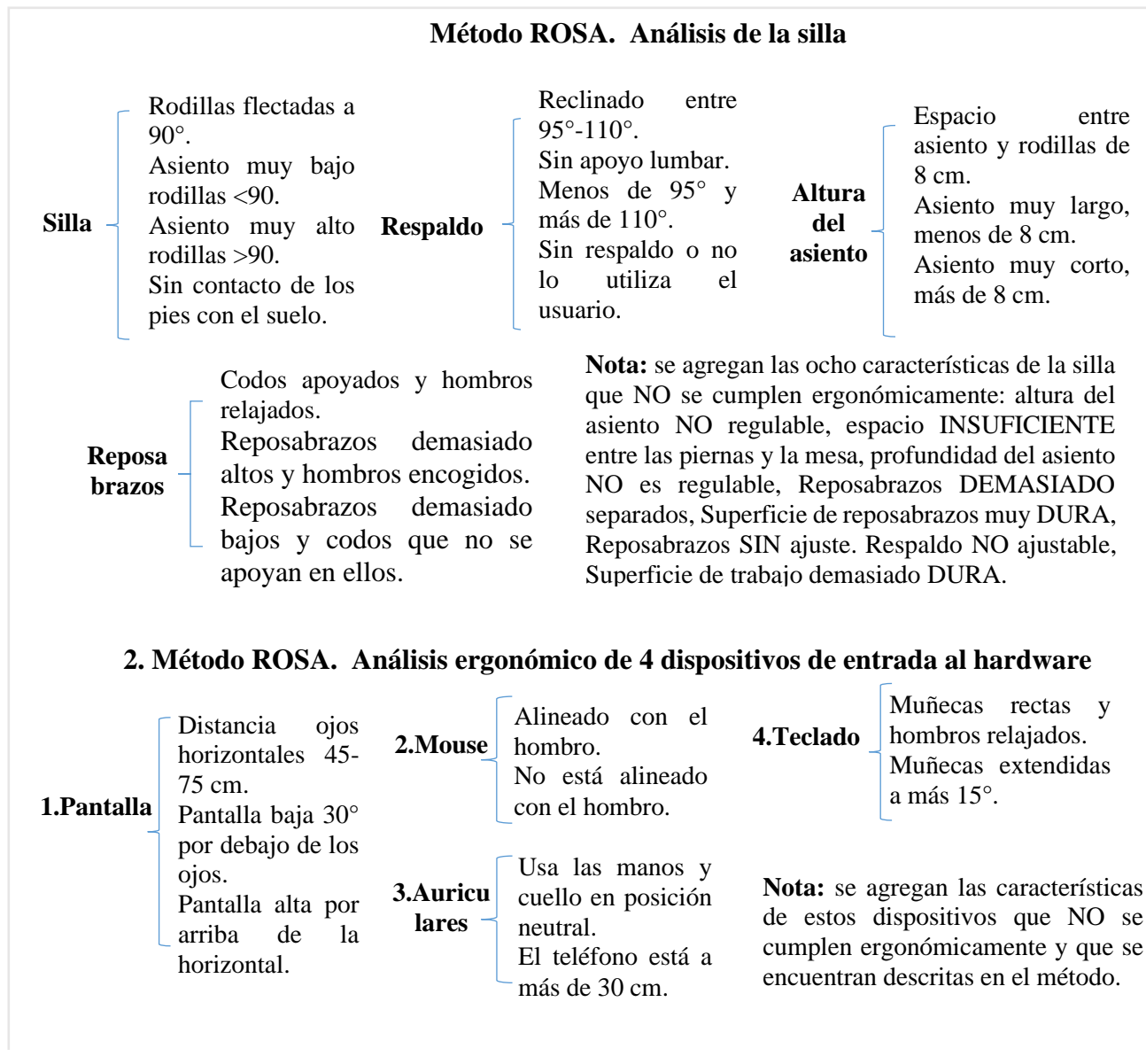
Desarrollado en Canadá por Michael Sonne, Dino L. Villalta y David M. Andrews.

El método ROSA que se presenta en la figura 3 es acrónimo de *Rapid Office Strain*

Assessment es una lista de comprobación que analiza las estaciones de trabajo de oficina con el propósito de prevenir trastornos músculo esqueléticos (TME) relacionadas con las extremidades superiores del cuerpo como son cuello y espalda (Diego-Mas, 2015).

Figura 3

Estructura metodológica ergonómica ROSA.



Fuente: Extracción del método ergonómicos ROSA.

El método es aplicable a puestos de trabajo en los que el trabajador permanece sentado en una silla frente a una mesa y manejando un equipo informático con pantalla de visualización de datos. Se consideran en la evaluación los elementos más comunes de estas estaciones de trabajo (silla, superficie de trabajo, pantalla, teclado y mouse). Del resultado de la aplicación se obtiene una valoración del riesgo medido y una estimación de la necesidad de actuar sobre el puesto para disminuir el nivel de riesgo.

Para desarrollar el método ROSA los autores describieron las características de un puesto de trabajo en oficina de diseño óptimo, así como posturas ideales que debería adoptar el trabajador para minimizar el riesgo ergonómico.

El método ROSA cuenta con cinco niveles de riesgo como se describen en la tabla 5.

Tabla 5

Niveles de riesgo para el método ROSA.

| Nivel | Riesgo | Actuación |
|--------------|---------------|---|
| 0 | Inapreciable | No es necesaria la actuación |
| 1 | Mejorable | Pueden mejorarse algunos elementos del puesto |
| 2 | Alto | Es necesaria la actuación |
| 3 | Muy Alto | Es necesaria la actuación cuanto antes |
| 4 | Extremo | Es necesaria la actuación urgentemente |

Fuente: Diegos-Mas (2015)

El método otorga una calificación a la silla, a la pantalla, al *mouse* y al teclado y dependiendo del valor asignado es el nivel de riesgo y de actuación.

Proceso de Evaluación:

1. Identificación de Tareas:

Inicia identificando las principales tareas del teletrabajador, como escribir en la computadora, responder correos electrónicos, hablar por teléfono, etc.

2. Evaluación de Riesgos Ergonómicos:

Examina las posturas y movimientos asociados con cada tarea. Considera la postura del cuerpo, posición de las manos y brazos, y repeticiones de movimientos.

3. Asignación de Puntajes:

Asigna puntajes a cada tarea según la evaluación de riesgos, basados en la frecuencia y duración de las actividades y la presencia de factores de riesgo.

4. Cálculo del Puntaje Total:

Combina los puntajes asignados para obtener un puntaje total, indicando el nivel general de riesgo.

5. Interpretación de Resultados:

Analiza el puntaje total para determinar el nivel de riesgo. Para esto estableciendo categorías de bajo, moderado y alto.

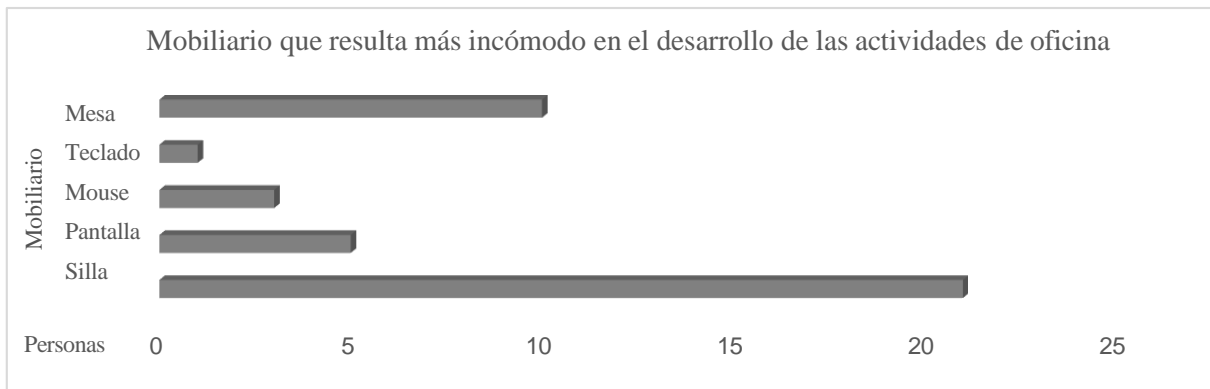
6. Recomendaciones de Mejora:

Ofrece recomendaciones específicas para mejorar las condiciones ergonómicas según los resultados obtenidos.

En este contexto, se ha llevado a cabo una encuesta exhaustiva dirigida a personal que realiza trabajo remoto, con el objetivo de explorar y comprender en profundidad diversos aspectos de su experiencia laboral destacando las siguientes respuestas que se exponen en la figura 4.

Figura 4

Mobiliario de mayor incomodidad.



Fuente: elaboración propia.

La silla es el mobiliario de mayor incomodidad para el 50% de los encuestados, seguida de la mesa con el 25% y la pantalla de la computadora que le molesta al 12.5%.

En la Figura 5 se exponen las molestias físicas que manifiestan los teletrabajadores al final de la jornada.

Figura 5

Molestias musculares.



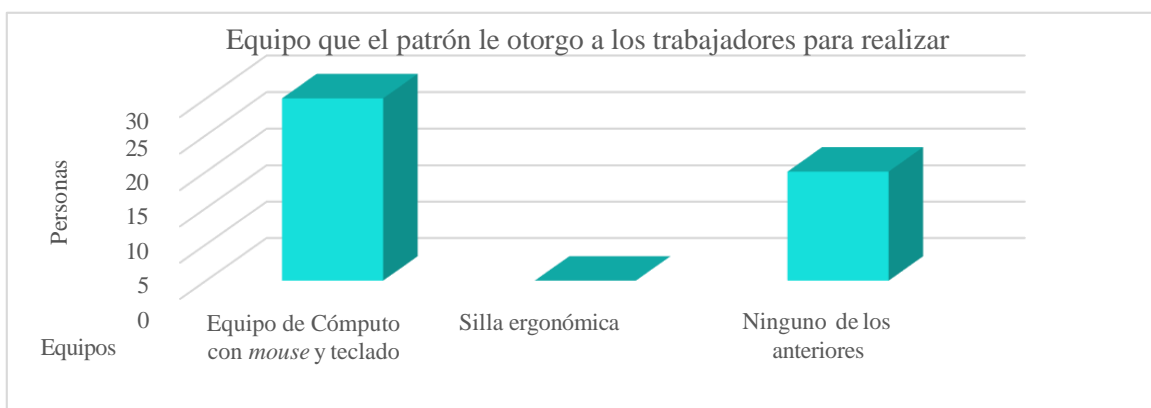
Fuente: elaboración propia.

Las molestias musculares que se presentan con mayor frecuencia es el dolor de espalda con el 50% y el 25% dolor de muñecas principalmente.

En la figura 6 se destaca que la NOM-037-STPS-2023 establece que el patrón debe proporcionar mobiliario ergonómico como silla y escritorio y equipo de cómputo al trabajador para desarrollar actividades a distancia, de las encuestas realizadas se obtuvieron los siguientes datos:

Figura 6

Equipo otorgado por el patrón.



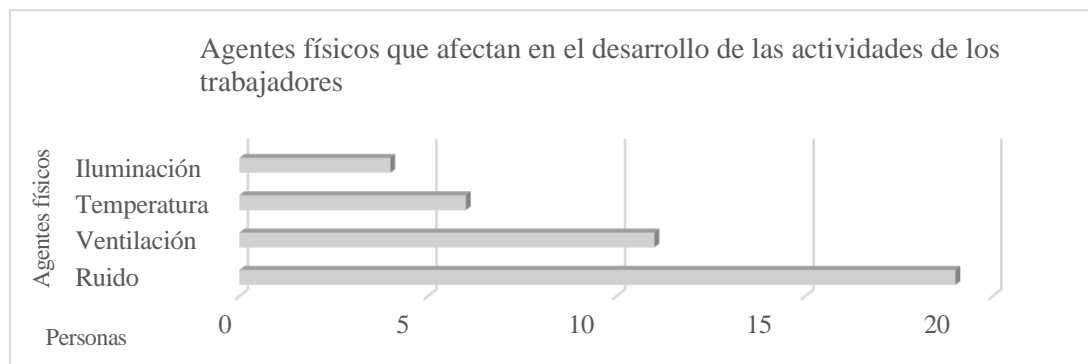
Fuente: elaboración propia

De los empleados encuestados al 75% los patrones les otorgaron equipo de cómputo para que desarrollaran las actividades laborales, en ningún caso el empleador les otorgo la silla ergonómica.

En la figura 7 se exponen los cuatro factores físicos ambientales que influyen en el desempeño del trabajo remoto y que la falta de control de cada uno de ellos afecta e impacta de forma negativa en la concentración y salud de los trabajadores.

Figura 7

Agentes físicos que más afecta en el desarrollo de actividades.



Fuente: elaboración propia.

En los resultados se observó que el factor ambiental de mayor molestia es el ruido con el 47.5% seguido de la falta de ventilación con el 27.5%.

En la figura 8 se pretende conocer cuáles son los espacios de la casa que eligieron los empleados para trabajar y los resultados se exponen a continuación:

Figura 8

Habitación asignada para el desarrollo de teletrabajo.



Fuente: elaboración propia.

El comedor es el espacio asignado por el 75% de los empleados para realizar las actividades de oficina seguido de la sala para un 12.5% y un 6.25% para los empleados que ya contaban con un espacio asignado como oficina en su hogar y los que reacondicionaron

la recámara para complementarla como oficina.

De lo anterior; se concluye que la silla es el mobiliario de mayor importancia para los teletrabajadores al estar ocho horas de la jornada en contacto con esta, los dolores de espalda, baja y hombros se atribuyen a la incomodidad del asiento, el ruido es la principal molestia en el ambiente y el comedor lo adoptaron como oficina, quitando espacios necesarios para otras funciones dentro del hogar.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

1.a. Análisis de la encuesta para conocer los riesgos de los factores físicos, psicosociales y ergonómicos.

Para conocer los riesgos de los factores **físicos, psicosociales y ergonómicos** se llevó a cabo una encuesta exhaustiva de 20 ítems a 40 teletrabajadores con el objetivo de explorar y comprender a profundidad diversos aspectos de su experiencia laboral. Este análisis de datos es crucial para identificar áreas críticas que requieren atención, así como para fundamentar de manera sólida las recomendaciones y propuestas que surgirán como resultado de la tesis. Al comprender a fondo la experiencia de los empleados de *Home Office* a través de la lente de los datos recopilados, se busca no sólo desentrañar los desafíos inherentes a esta modalidad laboral, sino también proponer intervenciones concretas y orientadas a mejorar su bienestar y desempeño laboral.

Los resultados obtenidos de la encuesta se exponen en la tabla 6 revelando una diversidad significativa entre los participantes.

Tabla 6**Resultados del constructo aplicado a 40 participantes de Teletrabajo.**

| Item | Resultado | Porcentaje |
|--|----------------------|-------------------|
| Detalles del trabajo en casa: | | |
| 1. Antigüedad en teletrabajo. | Más de 5 años | 15% |
| | 3 a 5 años | 15% |
| | 1 a 2 años | 50% |
| | Menos de 1 año | 20% |
| 2. Días que labora en casa. | 5 días | 60% |
| | 2 días | 25% |
| | 3 días | 15% |
| 3. Reuniones presenciales con los jefes. | 1 vez a la semana | 25% |
| 4. Reuniones en línea. | 3 veces a la semana | 75% |
| 5. El patrón acudió a su domicilio a verificar las condiciones del trabajo. | Si | 0% |
| | No | 100% |
| 6. Para dar seguimiento a las actividades y tareas encomendadas se llevan a cabo: | Reuniones diarias | 10% |
| | Avances semanales | 70% |
| | Programas de trackeo | 20% |
| 7. Les otorgaron capacitaciones sobre el uso correcto de herramientas tecnológicas. | Si | 60% |
| | No | 40% |
| 8. Empleados que cuentan con | Si | 55% |

| | | |
|--|--|-------|
| seguro médico. | No | 45% |
| Factores psicosociales | | |
| 9. El empleado se encuentra motivado para desarrollar <i>Home Office</i> . | Si | 85% |
| | No | 15% |
| 10. Las ventajas que consideran importantes para trabajar desde casa son: | La flexibilidad y balance entre la vida personal y trabajo | 55% |
| | Evitar el tráfico | |
| | Ahorro de comidas y combustible | 35% |
| | Horarios flexibles | 17.5% |
| | Mayor tiempo libre | 20% |
| 11. Consideran que el desempeño desde casa es mejor comparado con el de oficina. | Si | 95% |
| | No | 5% |
| 12. Les otorgaron contrato de desconexión digital. | Si | 70% |
| | No | 30% |
| Factores físicos | | |
| 13. Espacios físicos asignados para desarrollar el teletrabajo. | Cuenta con 2 m ² | 80% |
| | Cuenta con 3 m ² | 20% |
| 14. Cuenta con luz natural en el espacio asignado. | Si | 100% |
| | No | 0% |
| 15. Utiliza un ventilador o clima para regular la temperatura | Si | 80% |
| | No | 20% |

| | | |
|---|------------------------|-------|
| ambiental. | | |
| 16. Factores ambientales que les otorgan mayores molestias a los trabajadores en casa. | Ruido | 47.5% |
| | Calor | 15% |
| | Iluminación | 10% |
| | Ventilación | 27.5% |
| Factores ergonómicos | | |
| 17. El patrón les otorgo el mobiliario de oficina. | Silla ergonómica | 0% |
| | Ordenador | 60% |
| | Escritorio | 0% |
| | Ninguno | 40% |
| 18. La empresa otorga apoyo para el pago de luz y de internet. | Si | 0% |
| | No | 100% |
| 19. Mobiliario de mayor incomodidad para los Teletrabajadores. | Silla de uso múltiples | 100% |
| | Mesa de comedor | 75% |
| | Escritorio | 40% |
| 20. Cuenta con protocolos de mantenimiento. | Si | 50% |
| | No | 50% |

Fuente: Elaboración propia.

La modalidad de trabajo híbrido es reciente para las empresas mexicanas que lo adoptaron en el año 2020 ante el surgimiento de la pandemia y que con el paso del tiempo se ha ido consolidando con normas y leyes que garantizan los derechos de los trabajadores en este ámbito laboral.

Las encuestas manifiestan que en los dos últimos años se ha incrementado las contrataciones de profesionales en teletrabajo con un 60% a diferencia de hace tres años atrás

que se mantenía con el 40%.

La Ley Federal de Trabajo decretó la ampliación del CAPITULO XII BIS.

Artículo 330-C. La modalidad de teletrabajo formará parte del contrato colectivo de trabajo, para incluir las obligaciones de los empleadores y dar cumplimiento a la asignación del mobiliario para el buen desempeño de las actividades.

El Diario Oficial de la Federación (**DOF**) publicó la **NOM-037-STPS-2023** que entró el vigor en diciembre del 2023, esta norma regula las condiciones y actividades de los teletrabajadores, estableciendo las obligaciones del patrón para proporcionar mobiliario como la silla ergonómica y el ordenador. De los datos obtenidos de la encuesta se analiza que sólo al 75% de los empleados se les asignó equipo de cómputo, a ningún trabajador de la muestra le otorgaron silla ergonómica teniendo que adaptar el mobiliario de su residencia a las necesidades de trabajo.

Los teletrabajadores a distancia consideran que el servicio que han adquirido de *Wifi* en su domicilio para el 80% es excelente, el 10% bueno y para otro 10% malo, por lo que los datos revelan que han contratado paquetes para hacer *Home Office* que cumplen con los requerimientos de conexión.

La NOM-037-STPS-2023 y la LFT estipulan que el empleador debe acudir al domicilio del teletrabajador para verificar que cuente con las condiciones óptimas para desempeñar sus funciones, *pero en ningún caso del personal entrevistado*, el patrón acudió a su casa.

El 60% afirmó haber recibido capacitación sobre cómo acondicionar el espacio de trabajo para hacerlo más seguro y confortable y el 40% restante no tuvo esta preparación.

En las características generales de la encuesta se destaca que para los trabajadores de

Home Office el 32.5% tiene preferencias por esta modalidad ya que evitan el tráfico, seguida del 20% que considera mayor tiempo libre y el 17.5% lo prefiere por los horarios flexibles.

El 80% considera que su rendimiento es excelente en trabajo híbrido ya que el 75% se mantiene en contacto con sus colegas todo el tiempo, a pesar de que, a ninguno de los encuestados, la empresa a la que se encuentran afiliados no les paga el internet ni la luz, consideran que es un equilibrio de sus gastos por el ahorro de combustible y comidas. El 75% de los teletrabajadores acondicionó el comedor para desarrollar las actividades de oficina. El 50% presenta problemas musculares en la espalda y el 25% en las muñecas.

El 50% de trabajadores cuentan con protocolos de mantenimiento en caso de presentar problemas de *Wifi* el resto no tiene medidas de acción ante estas situaciones adversas.

El ruido es el factor físico ambiental que afecta al mayor número de trabajadores a distancia con el 47.5% seguido de la necesidad de ventilar la habitación con un 27.5%; control de temperatura el 15% y molestias de iluminación con el 10%. El 70% de los empleados *Home Office* tienen establecidos los horarios de desconexión digital y sólo al 55% se encuentra afiliado a un seguro de gastos médicos.

Existe una comparación con los salarios actuales y lo de una oficina, los datos arrojaron lo siguiente:

Puesto que no hay gastos de transporte y de comidas, generando un ahorro es de un 25% de su salario mensual. La encuesta realizada entre teletrabajadores de diversas empresas revela un amplio panorama de la diversidad de tareas y proyectos en los que estos profesionales están inmersos la amplitud de actividades abordadas por los encuestados refleja la versatilidad y complejidad del entorno laboral actual.

Entre estas tareas destacan:

- I. Desarrollo y soporte de aplicaciones
- II. Diseño de Componentes
- III. Gestión de Proveedores y Pagos
- IV. Recolección de Requisitos y Análisis de Datos
- V. Impartición de Cursos/ Clases
- VI. Involucramiento en Proyectos Cinematográficos
- VII. Elaboración de Reportes para la SEP
- VIII. Docencia

En conjunto, estos resultados ilustran la riqueza y complejidad de las funciones desempeñadas por trabajadores a distancia, subrayando la necesidad de abordar estrategias de gestión y apoyo que se ajusten a la diversidad de actividades en este nuevo paradigma laboral.

La consideración de la misión y visión de las empresas en relación con el trabajo híbrido, es esencial para comprender cómo esta modalidad laboral se integra en la filosofía organizacional. Los datos analizados muestran lo siguiente:

- La empresa se alinea, ya que motiva y promueve nuevas formas de pensar

Sin embargo, es importante señalar que, a pesar de estas percepciones positivas, se identifican ciertos desafíos, especialmente relacionados con el seguimiento de las actividades que podrían requerir una mayor atención y alineación con la visión de la empresa. La provisión de recursos y apoyo adecuados es un aspecto crítico para el éxito del teletrabajo. La evaluación de los empleados revela una diversidad de opiniones:

- Dado que no tiene mucho tiempo dentro del ámbito del *home office*, hay

algunas áreas a mejorar.

- El patrón debe proporcionar apoyo para el pago de internet y energía eléctrica.

Las respuestas mixtas reflejan la variabilidad en la percepción del apoyo proporcionado, indicando la necesidad de una evaluación más detallada y estratégica. En conclusión, si bien se aprecia un esfuerzo inicial por parte de la empresa en la implementación del *home office*, la existencia de áreas a mejorar sugiere la importancia de una revisión continua y adaptativa de las políticas y prácticas relacionadas con esta modalidad laboral.

1.b. Análisis de la aplicación del método ROSA.

En la tabla 7 se exponen los resultados que se obtuvieron después de aplicar el método ROSA.

Tabla 7

Evaluación con el método ROSA.

| Mobiliario | Riesgo | Actuación |
|---------------------------|---------------|---|
| Silla | Extremo | Es necesaria la actuación urgentemente |
| Respaldo | Muy alto | Es necesaria la actuación cuanto antes |
| Altura del asiento | Extremo | Es necesaria la actuación urgentemente |
| Reposabrazos | Extremo | Es necesaria la actuación urgentemente |
| Pantalla | Mejorable | Pueden mejorarse algunos elementos del puesto |
| Mouse | Mejorable | Pueden mejorarse algunos elementos del puesto |
| Teclado | Mejorable | Pueden mejorarse algunos elementos del puesto |

Fuente: extracto del método ROSA.

En los resultados se aprecia la urgencia de otorgar sillas ergonómicas que cumplan con las dimensiones antropométricas de los trabajadores mexicanos para reducir el riesgo de desarrollar lesiones musculares o crónicas con el paso del tiempo.

CAPÍTULO V. PROPUESTA DE UN PROGRAMA PREVENTIVO

Este apartado se enfoca en presentar las opciones de mobiliario ergonómico para evitar la fatiga mental y física, además de recomendaciones legales para teletrabajadores en las modalidades de trabajo.

Se han analizado diversos estudios y recomendaciones para identificar las características esenciales del mobiliario que mejor se adapte a las necesidades de cada modalidad de trabajo. Las tablas presentadas en este apartado resumen las opciones más recomendadas, consideran factores como la comodidad, la postura, la prevención de lesiones para la optimización del rendimiento laboral.

Es importante destacar que la elección del mobiliario ergonómico adecuado debe realizarse de manera individual, considerando las características físicas y las necesidades específicas de cada trabajador.

Las encuestas revelaron que los teletrabajadores han desarrollado enfermedades oculares y musculares como consecuencia de la falta de mobiliario ergonómico que debía ser otorgado por el patrón, así como por la falta de capacitación sobre las medidas que debería adoptar en el espacio asignado en su residencia para oficina, aunado a esto, el descontrol de los factores físicos como iluminación, ruido, temperatura y ventilación reducen el confort seguridad y el rendimiento del trabajador. Se propone rediseñar la estación de trabajo con propuestas de mobiliario ergonómico que satisfagan con los requisitos de calidad y estén acorde a las exigencias particulares de los trabajadores por lo que se recomienda que se elijan mobiliarios con mecanismos ajustables y con proveedores certificados, ya que ofrecen comodidad, durabilidad, confiabilidad, seguridad y además otorgan una experiencia positiva

en los trabajadores.

A continuación, se presentan las características que debe cumplir el mobiliario considerando al usuario en trabajo sentado, semi sentado y de pie.

Mobiliario para trabajo sentado.

La actividad laboral con asiento prolongado puede ocasionar diversos problemas de salud, como dolor de espalda, fatiga y mala circulación. El mobiliario ergonómico para trabajo sentado debe estar diseñado para promover una postura correcta y prevenir estas molestias. Las características esenciales de este tipo de mobiliario incluyen:

- Silla ergonómica: Debe tener un respaldo ajustable que proporcione soporte lumbar. Un asiento cómodo y regulable en altura, reposabrazos ajustables y una base giratoria.
- Escritorio ajustable: Permite ajustar la altura del escritorio para que el trabajador pueda trabajar en una posición cómoda y neutral, con los codos flexionados en un ángulo de 90 grados y las muñecas rectas.
- Soporte para monitor: Eleva el monitor a la altura de los ojos, evitando la tensión en el cuello y la espalda.
- Reposapiés: Ayuda a mantener una postura correcta y reduce la presión en las piernas.

Mobiliario para trabajo semisentado.

El trabajo semisentado combina los beneficios del trabajo sentado y de pie, reduciendo el riesgo de problemas de salud asociados a ambas modalidades. El mobiliario ergonómico para trabajo debe estar diseñado para permitir una postura cómoda y flexible,

con la posibilidad de alternar entre posiciones sentadas y de pie. Las características esenciales de este tipo de mobiliario incluyen:

- Silla ergonómica con respaldo reclinable: Permite al trabajador reclinarse ligeramente, reduciendo la presión en la espalda y mejorando la circulación sanguínea.
- Escritorio ajustable: Permite ajustar la altura del escritorio para que el trabajador pueda trabajar en una posición cómoda y neutral, tanto sentado como de pie.
- Taburete ajustable: Proporciona un soporte adicional para los pies cuando el trabajador está de pie.

Mobiliario para trabajo de pie.

El trabajo de pie puede ayudar a mejorar la circulación sanguínea, reducir el riesgo de obesidad y diabetes, y aumentar la productividad. El mobiliario ergonómico para trabajo de pie debe estar diseñado para que el trabajador pueda mantener una postura correcta y cómoda durante largos períodos de tiempo. Las características esenciales de este tipo de mobiliario incluyen:

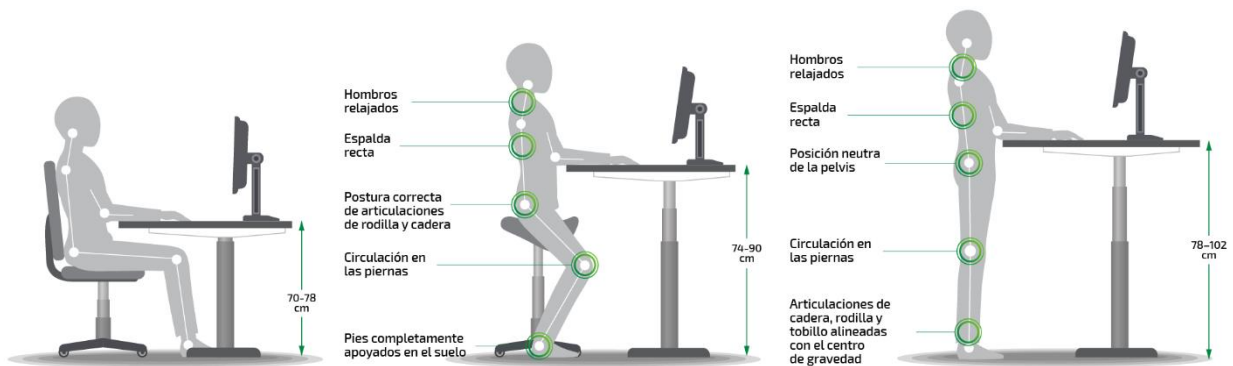
- Escritorio ajustable: Permite ajustar la altura del escritorio para que el trabajador pueda trabajar en una posición cómoda y neutral, con los codos flexionados en un ángulo de 90 grados y las muñecas rectas.
- Alfombrilla anti fatiga: Reduce la fatiga en los pies y las piernas.
- Soporte para monitor: Eleva el monitor a la altura de los ojos, evitando la tensión en el cuello y la espalda.

Es importante destacar que la transición al trabajo de pie debe realizarse de manera gradual, para permitir que el cuerpo se adapte a la nueva postura. Se recomienda alternar entre posiciones sentadas y de pie durante el día para evitar la fatiga y el dolor.

La figura 9 representa una descripción general de las opciones más recomendadas de mobiliario ergonómico para teletrabajadores en las modalidades de trabajo sentado, semisentado y de pie. La elección del mobiliario adecuado debe realizarse de manera individual, considerando las características físicas y las necesidades específicas de cada trabajador.

Figura 9

Posturas del trabajo de oficina.



Fuente: Esquema de Aratubo (2021)

En la tabla 8 se expone la propuesta del mobiliario ergonómico que idealmente se debe otorgar a los trabajadores a distancia para elevar el confort, la productividad, la seguridad y salud para desarrollar las actividades laborales.



Tabla 8

Trabajo de oficina sentado.


| Mobiliario | Características | Empresa | Costo |
|---|--|--|---------------------------------------|
|  | <p>Silla Ergonómica</p> <p>Dimensiones: 73,5 x 32 x 52,5 cm. Peso: 20,6 kg. Peso máximo: 125 kg. Ruedas: Cinco ruedas silenciosas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reposacabeza • Soporte lumbar visco elástico • Reposabrazos • Reposapiés • Malla de carbono transpirable • 9 funciones ajustables <p>Para una altura del cuerpo de 165-190 cm.</p> | <p><u>HOMESTOOL</u> Certificados FSC Eco, libre de formaldehído, sin inflamabilidad y aprobado químico Norma ISO 14001</p> | <p>\$3,105 MXN</p> |
|  | <p>Escritorio</p> <p>Dimensiones: 139 x 60 x 116 cm Peso: 24,04 kg Material: Madera.</p> | <p><u>RTISGUNPRO</u> CERTIFICADO ISO 9001:2015</p> | <p>\$2,853 MXN</p> |

| Mobiliario | Características | Empresa | Costo |
|--|--|--|--|
|  <p>Double shaft stepless adjustment Look for a more comfortable Angle Compatible with the size 15.6 Within inches 360° Adjust the 180° Adjust the</p> | <p>Soporte para laptop Dimensiones del producto: 25,91 x 21,84 x 4,06 cm; 1,27 kg.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipo de material: Metal. Factor de forma: Plegable. Altura: 4-26 cm. Ángulo (0-180 grados). | <p>LIENS</p> | <p>\$465 MXN</p> |
| <p>Strong and Sturdy W x H x D 18in x 14in x 3in 45cm x 35cm x 10-11.5cm</p> <p>weight 962.5g</p>  <p>18in / 45cm 14in / 35cm 3in / 10-11.5cm</p> <p>20° 145mm 15° 120mm 10° 100mm</p> | <p>Reposapiés Modelo: KMW56152 Reposapiés Ergonómico Ajustable.</p> <p>Dimensiones del producto: 7,6 Largo x 35,6 Ancho x 45,7Alto centímetros.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tres opciones de inclinación para un confort personalizado: 10, 15 y 20 grados. Eleva las piernas para mejorar la postura y la circulación, reduciendo la presión lumbar. Evita el deslizamiento y facilita la limpieza. Ayuda a reducir la presión sobre la zona lumbar y la incomodidad de permanecer sentado. | <p>KENSINGTON CERTIFICADO ISO 9001:2015</p> | <p>32,73€ en Amazon \$597 MXN</p> |

| Mobiliario | Características | Empresa | Costo |
|---|---|---|---------------------------------------|
|  | <p>Apoyo lumbar</p> <p>Terapia de Postura Cojín para Silla. Ergonómico para Casa, Oficina.</p> <p>Especificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales: Espuma de memoria tejido de malla transpirable. • Tamaño: 36x32x12 cm. • Correa ajustable : Correa Ajustable 145 cm. • Peso: 510 g. | <p><u>AVEDISTANTE</u></p> | <p>\$249 MXN</p> |
|  | <p>Laptop</p> <p>Nombre del modelo: ZenBook 14.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones del producto: 31,9 x 20,8 x 1,4 cm; 1,17 kg. Grosor de solo 16.9 mm. • Pantalla OLED 2.8K de 14" líder del segmento. • Windows 11 Home. • Cancelación de ruido con IA videoconferencias sin ruido. • Inicio de sesión rápido con huella dactilar en el botón de encendido. • Cámara web 3NDR para unas videollamadas más nítidas. | <p><u>ASUS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los productos certificados por la Comisión Federal de Comunicaciones y la Industria de Canadá se distribuirán en los Estados Unidos y Canadá. | <p>\$19,650 MXN</p> |
|  | <p>Computadora de escritorio</p> <p>HP Chromebase All-in-One 22.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pantalla FHD de 21,5" en diagonal. • Dimensiones del artículo Largo x Ancho x Altura: 50.76 x 17.45 x 45.44 cm. • Procesador: Intel® Pentium® Gold 6405U. • Cámara web: Cámara de privacidad. • Memoria de 4GB. | <p><u>HP</u></p> <p>Certificación ENERGY STAR Ordenadores</p> | <p>\$10,007 MXN</p> |

| Mobiliario | Características | Empresa | Costo |
|--|--|--|---|
|  <p>1. Teclas de función personalizables 2. Estructura de teclas curvada y partida 3. Teclas cóncavas silenciosas 4. Teclado numérico 5. Reposamuñecas acolchado 6. Elevación de palmas ajustable</p> | <p>Teclado</p> <p>Logitech ERGO K860 Teclado partido, inalámbrico y ergonómico.</p> <p>Dimensiones del producto: 45,6 x 23,3 x 4,8 cm; 1,16 kg.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema operativo: Windows 11 or later, macOS, Windows 10. • Peso del product: 1,16 kg. • Elevador de palmas ajustable: ya estés sentado o de pie, mantén tus manos en total comodidad y una postura de tecleo natural con patas de inclinación ergonómicas de 0, -4 y -7 grados. | <p>LOGITECH</p> <p>Certificación de <u>United States Ergonomics</u> para mejorar la postura y reducir la tensión muscular</p> | <p>\$1,999</p> <p>MXN</p> |
|  | <p>Mouse</p> <p>Logitech Lift Mouse Ergonómico Vertical.</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura: 108 mm. • Ancho: 70 mm. • Profundidad: 71 mm. • Peso: 125 g. <p>Tecnología de sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de sensor: Seguimiento óptico avanzado de Logitech. • Número de botones: 6 (click izquierdo/derecho, retroceso/avance, botón central, botón rueda con click de botón central). | <p>LOGITECH</p> <p>Certificación de <u>United States Ergonomics</u></p> | <p>\$1,899</p> <p>MXN</p> |




| Mobiliario | Características | Empresa | Costo |
|--|--|---|---|
|  | <p>Audifonos ZONE VIBE 100.</p> <p>Dimensiones:</p> <p><u>Auriculares</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones: 183 mm x 169,7 mm x 73 mm. • Peso: 185 g. <p><u>Micrófono</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Dos micrófonos MEMS omnidireccionales con formación de haces direccional. • Respuesta de frecuencia: 100 ~ 8 kHz. <p><u>Altavoces</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Respuesta de frecuencia (modo de conversación): 100 ~ 8 kHz. • Sensibilidad: 118,0 ±3 dB a 1 mW a 1 kHz. • Duración de batería: Hasta 18 horas, (tiempo en conversación), Hasta 20 horas (tiempo en escucha). • La duración de las baterías depende del uso y de las condiciones de los dispositivos. | <p>LOGITECH Certificación de <u>United States Ergonomics</u></p> | <p>\$1,999.00 0 MXN</p> |
| <p>DIMENSIONS</p>  | <p>Luces para computador LITRA BEAM.</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LUZ LITRA BEAM. • Altura: 400 mm. • Ancho: 30 mm. • Profundidad: 30 mm. • Peso: 185 g. | <p>LOGITECH Certificación de <u>United States Ergonomics</u></p> | <p>\$1,902.50 2 MXN</p> |




| | | | |
|---|--|--------------------------------|--|
|  | | | |
| TOTAL | | <u>\$44,727.35 MXN.</u> | |

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 9 se expone el mobiliario que puede combinarse con trabajo sedente y de pie, para mejorar la circulación de la sangre evitar varices, calambres y que se hinchen los pies.

Tabla 9
Trabajo de oficina semisentado y de pie.

| Mobiliario | Características | Empresa | Costo |
|--|---|--|--|
|  <p>Altura del Asiento Ajustable de 22-32"</p> | <p>Banco Anti fatiga</p> <p>Dimensiones sin Empaque.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 77cm. • Ancho: 33cm. • Fondo: 52cm. • Mecanismo Anti fatiga con perilla para ajuste de inclinación del asiento. • Elevación Neumática con pistón extra largo. • Base de 5 puntas elaborada en nylon reforzado con cinturón de acero, regatones de polipropileno fijos. • Altura ajustable. Gira 360°. | <p><u>ULINE</u></p> | <p>\$3,267.70</p> <p>MXN</p> |
|  <p>Compatible with Most Laptops</p> <p>Tall enough to reach your eye level</p> <p>Fits 10" to 17"</p> | <p>Soporte ergonómico UPRYZE</p> <p>Dimensiones del paquete: 32,11 x 30,3 x 6,91 cm; 1,98 kg.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fácil de ajustar. • Medidas de computadora de pie es perfecto para usar como un computador de pie portátil y se puede ajustar fácilmente para lograr la altura y ángulo correctos. | <p><u>LIFELONG</u></p> | <p>\$2,038.73</p> <p>MXN</p> |
|  | <p>Escritorio de pie y sentado</p> <p>Dimensiones del artículo: LxWxH 15,7 x 31,5 x 28 pulgadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 ruedas flexibles con bloqueo hacen que el escritorio móvil de pie se mueva. • Mesa resistente y estable: 180 libras. | <p><u>KLSMYHO</u></p> <p><u>KI</u></p> | <p>\$1,181.87</p> <p>MXN</p> |

| Mobiliario | Características | Empresa | Costo |
|---|--|--|--|
|  | <p>Alfombra Tapete Anti fatiga para Escritorio de Pie.</p> <p>Dimensiones: 61cmx91cmx2cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñado con acolchonamiento grueso y flexible, a fin de permitir el reposo y alivio de los pies. • Poliuretano. • Fácil de limpiar y mantener, basta con pasarle un paño. | <p><u>STSMATL</u></p> | <p>\$ 2,468.47 MXN</p> |
|  | <p>Computadora de escritorio</p> <p>HP Chromebase All-in-One 22.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Máxima resolución de pantalla: 1920 x 1080 Píxeles. • Dimensiones del artículo Largo x Ancho x Altura: 19.98 x 6.87 x 17.89 pulgadas. • RAM: 4 GB DDR4. • Disco Duro: 128 GB SSD. | <p><u>HP</u></p> <p>Certificación ENERGY STAR Ordenadores</p> | <p>\$10,007.12 MXN</p> |
|  | <p>Audífonos</p> <p>Modelo: Jabra Evolve2 65 Flex.</p> <p>Dimensiones del embalaje: 225 mm x 112 mm x 60,5 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peso de los auriculares:136 g. • Materiales usados: Polipiel, plástico PC y PC/ABS, acero inoxidable. • Tecnología de comunicación inalámbrica: Bluetooth. • Conector de auriculares: USB. • Tiempo de carga 2 Horas. • 21 horas sin parar: Energía para toda la jornada laboral. | <p><u>JABRA GN</u></p> | <p>\$4,717.40 MXN</p> |
| <p>TOTAL</p> | | | <p><u>\$23, 678 .51 MXN.</u></p> |

Fuente: elaboración propia.

En este apartado se señalan a detalle las recomendaciones sobre el uso de mobiliario ergonómico para teletrabajadores que la NOM-037-STPS-223 obliga a los patrones a otorgarles en las tres modalidades: *sentado*, *semisentado* y *de pie*. Las tablas incluidas detallan los productos mejor valorados para cada tipo de trabajo, sus características, la empresa fabricante, los certificados obtenidos y el costo en pesos mexicanos. Además, se proporciona un aproximado del gasto total que debe asumir el patrón por trabajador, considerando la modalidad específica de trabajo.

Para el trabajo sentado, se destaca la importancia de contar con una silla ergonómica con soporte lumbar ajustable, un escritorio ajustable en altura, un soporte para laptop y un reposapiés. Estos elementos son fundamentales para mantener una postura adecuada, prevenir el dolor de espalda y mejorar la circulación. Las opciones mejor valoradas en las tablas indican un gasto aproximado de \$45,000 MXN por trabajador, considerando productos de alta calidad y certificados de ergonomía.

El mobiliario para trabajo semisentado debe permitir al trabajador alternar entre estar sentado y de pie, favoreciendo una postura flexible y cómoda. Se recomienda el uso de banco anti fatiga, un escritorio ajustable, soporte ergonómico ajustable para laptop, y alfombra o tapete anti fatiga. La tabla muestra que el costo aproximado para equipar a un trabajador en esta modalidad es de aproximadamente \$24,000 MXN, lo que incluye mobiliario de alta gama y certificados.

Es esencial que la elección del mobiliario ergonómico se realice de manera individual, considerando las características físicas y las necesidades específicas de cada trabajador.

En la tabla 9 se exponen las propuestas mejorar los *factores de riesgo físicos, psicosociales y ergonómicos* que contienen las acciones y recomendaciones que se deben

llevar a cabo para mejorar el entorno laboral del trabajador.

Tabla 10

Propuestas para mejorar las condiciones laborales de los teletrabajadores.

| 1. Riesgos físicos | 2. Riesgos psicosociales | 3. Riesgos ergonómicos |
|--|---|--|
| <p>1. Iluminación</p> <p>Se recomienda aprovechar la iluminación natural.</p> <p>Colocar el ordenador perpendicular a la ventana.</p> <p>La iluminación ideal para el trabajo de oficina es de 500 lx.</p> <p>Se recomienda utilizar luz blanca de focos LED que no se coloque de manera directa para que no produzca reflejos.</p> <p>Proporcionarles limpieza y mantenimiento a las lámparas cada 6 meses, pintar las paredes con colores claros o neutros. Los pisos con colores claros o con acabados brillantes lustrosos, se recomienda emplear el uso de alfombras o tapetes para evitar</p> | <p>1. Ambiente de trabajo</p> <p>Fortalecer la confianza y lealtad del trabajador a distancia sensibilizando el trato de los jefes con los subalternos.</p> <p>Establecer los mecanismos de comunicación en Teletrabajo para evitar el aislamiento del trabajador.</p> <p>2. Factores propios de la actividad</p> <p>Delegar las actividades y tareas al subordinado para que sea capaz de realizarlas en los tiempos que determine. De esta manera el trabajador de <i>home office</i> cambia su actitud por una entusiasta para gozar de mayor tiempo libre.</p> <p>3. Organización del tiempo</p> | <p>1. Silla</p> <p>Mantener una postura erguida con la vista al frente utilizando:</p> <p>Un soporte lumbar que relaje la espalda y el uso de un cojín para asiento ortopédico</p> <p>No separar la espalda del asiento y relaje los brazos.</p> <p>Cada 45 minutos ponerse de pie y camine en la habitación de forma tranquila y relajada, estirar el cuerpo, mueva y gire el cuello lentamente.</p> <p>2. Ordenador</p> <p>La pantalla debe estar a nivel de los ojos y a 15° como ángulo máximo de inclinación y de 50 a 65 cm de distancia con respecto a la frente, es decir si estira el brazo se considera la</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>los reflejos o brillos.</p> <p>2. Ruido</p> <p>El nivel recomendable para trabajo de oficina es de 60-70 db.</p> <p>Para controlar el ruido exterior se recomienda utilizar:</p> <p>Paneles colocados en techos y paredes para aislar el ruido.</p> <p>Otras recomendaciones: colocar cortinas gruesas, tapetes, utilizar vidrios gruesos en las ventanas y ambientar con música relajante en el interior.</p> <p>3. Temperatura</p> <p>La temperatura ambiente ideal para trabajo de oficina es de 21°C.</p> <p>Para Temperaturas <20°C. Colocar doble vidrio en las ventanas, evitar corrientes de aire, tomar bebidas calientes y utilizar un calefactor.</p> | <p>de trabajo</p> <p>Respetar los horarios establecidos de inicio y termino de la jornada, el derecho a la desconexión en horas de comida, días de descanso y vacaciones.</p> <p>Elaborar cargas de trabajo adecuadas. Permitir que organice las tareas del día y las atienda a su criterio.</p> <p>4. Liderazgo y relaciones en el trabajo</p> <p>Fortalecer la comunicación entre compañeros y jefes a distancia y presencial. Otorgar un trato amable e igualitario entre jefes y subordinados eliminando las malas prácticas laborales.</p> <p>Establecer los parámetros en que se supervisaran los trabajos.</p> <p>5. Entorno organizacional</p> | <p>distancia aproximada.</p> <p>Para el uso del <i>mouse</i> adquirir una almohadilla ergonómica que le permita reducir el riesgo de contraer lesiones músculo esqueléticas.</p> <p>Para reducir la fatiga que provoca el uso del teclado, modificar cada día la altura del mismo, para que los músculos de las manos realicen movimientos dinámicos diferentes cada día.</p> |
|--|---|--|

| | | |
|---|--|--|
| <p>Temperaturas >20°C abrir las ventanas, colocar una charola de hielos cerca de un ventilador, colocar cortinas oscuras, abrir las puertas para crear corrientes de aire y beber agua.</p> <p>4. Ventilación</p> <p>Abrir las puertas y ventanas, colocar un extractor de aire natural para que expulse el aire caliente al exterior.</p> <p>Procurar modificar la casa, abrir vanos en los muros para crear corrientes de aire.</p> | <p>Se recomienda que el empleador ofrezca salarios justos, seguridad en el empleo, reconocimiento al desempeño, que proporcione capacitación a los trabajadores en el uso de tecnologías, otorgar mobiliario ergonómico, pagar las cuentas de internet y luz de los trabajadores y elevar el sentido de pertenencia enfatizando la misión y visión de la empresa.</p> <p>Cumplir con las políticas de trabajo remoto y revisarlas cada trimestre. Proporcionar una línea telefónica para la denuncia de violencia laboral.</p> | |
|---|--|--|

Fuente: elaboración propia.

La propuesta del programa de prevención enlista recomendaciones sencillas que los teletrabajadores pueden llevar a cabo en su domicilio con aditamentos que mejoren su estación de trabajo desde el aspecto físico y ergonómico. El tema de riesgos psicosociales es una propuesta que se hace a los empleadores para que mejoren el clima laboral e integren en todos los aspectos a los teletrabajadores, es decir; que se les considere en juntas, opiniones, convivios, re categorizaciones, salarios, permisos, etc.

El desarrollo de LME en espalda, hombros y muñecas se pueden minimizar en los asociados de *home office* con el uso de mobiliario y accesorios ergonómicos, revisiones médicas anuales y ejercicios de calentamiento al inicio y terminó de cada jornada, así como una dieta balanceada que reduzca el posible aumento de peso y una hora de caminata o ejercicio que le permita participar en actividades sociales.

Según la Ley Federal del Trabajo Capítulo XII BIS, Teletrabajo artículos 330 a 330-K. (Ley Federal Del Trabajo, 2024). La Ley Federal del Trabajo de México establece del **artículo 330-A al 330-D**, un marco legal para el teletrabajo, detallando los derechos y obligaciones de patronos y trabajadores en esta modalidad laboral. El objetivo es regular esta nueva forma de trabajo, garantizando los derechos de los trabajadores y estableciendo las condiciones necesarias para su desarrollo.

Artículo 330-E.- En modalidad de teletrabajo, los patronos tendrán las obligaciones especiales: el patrón debe garantizar las condiciones laborales adecuadas para los trabajadores remotos, incluyendo la provisión de herramientas, el pago de salarios en forma y fechas estipuladas, así mismo recibir el trabajo de parte de sus empleados, el pago de costos derivados al trabajo: servicios de telecomunicación y la parte de electricidad, la protección de datos, el respeto al tiempo libre de los trabajadores y la capacitación necesaria para que puedan usar correctamente las herramientas tecnológicas y adaptarse a esta modalidad.

Artículo 330-F.- Los teletrabajadores tienen las obligaciones especiales: El trabajador deberá proteger y mantener en buen estado los recursos asignados por el patrón, comunicar de manera oportuna los costos asociados al uso de servicios de telecomunicaciones y electricidad para el desempeño de las labores en teletrabajo, y participar activamente en los sistemas de control establecidos para evaluar el desempeño

laboral.

Artículo 330-G.- El teletrabajo es una opción que el trabajador debe elegir libremente y por escrito. Sin embargo, tanto el trabajador como la empresa pueden decidir volver al trabajo presencial en cualquier momento.

Artículo 330-H: Las empresas deben tratar a todos los empleados, tanto presenciales como a distancia, de forma justa y equitativa, asegurando su bienestar y desarrollo profesional.

Artículo 330-I: La vigilancia en el teletrabajo debe ser limitada y respetuosa con la privacidad de los empleados.

Artículo 330-J.- La Secretaría del Trabajo y Previsión Social emitirá normas oficiales para regular las condiciones de seguridad y salud en el teletrabajo, considerando factores como la ergonomía, el estrés laboral y otros riesgos que puedan afectar la salud de los trabajadores a distancia.

Artículo 330-K.- Los inspectores tendrán la responsabilidad de verificar que las empresas proporcionen a los trabajadores a distancia lo que necesitan para trabajar de forma segura y justa.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social tiene la responsabilidad de dar sanciones económicas y administrativas en materia de trabajo por la cualquier infracción a las normas laborales, cometida por patrones, sindicatos o trabajadores, conforme a lo establecido en este título de la ley. Estas sanciones serán independientes de otras responsabilidades legales que puedan surgir y no afectarán las consecuencias jurídicas en otras áreas.

CONCLUSIONES

El Diario Oficial de la Federación publicó la NOM-037-STPS-2023. Teletrabajo. Condiciones de seguridad y salud; entró en vigor el 5 de diciembre del 2023, para regular las condiciones y actividades de los teletrabajadores. Definiéndolo como aquel personal que presta sus servicios en un lugar distinto de las instalaciones de la empresa, empleando tecnologías de información y comunicación y cumpliendo con el cuarenta por ciento del tiempo laboral en su domicilio. Esta norma señala la obligación del patrón para proporcionar mobiliario como: silla ergonómica y ordenador. Los datos de las encuestas revelan que los empleadores otorgaron equipo de cómputo a un 75%, y en ningún caso les proporcionaron la silla ergonómica, teniendo los asociados que adaptar el mobiliario de su residencia a las necesidades de trabajo.

La NOM-037-STPS-2023 estipula que el empleador debe verificar que se cumplen con las condiciones de seguridad y salud en el domicilio para desempeñar las funciones correspondientes. En la muestra de la presente investigación, en ningún caso del personal entrevistado el patrón acudió a su residencia para inspeccionar las disposiciones de seguridad. En cuanto a capacitación, que es una obligación anual, el 60% afirmó que sus empleadores ya tienen establecidos los mecanismos para garantizar la adaptación a esta modalidad. En las características generales se destaca que el 32.5% tiene preferencia por esta modalidad, debido a que les permite evitar el tráfico. Le sigue el 20%, que lo prefiere al considerar que disfrutan de mayor tiempo libre, y el 17.5% valora la versatilidad de los horarios flexibles. En lo referente a productividad, el 80% considera que incrementan su rendimiento, dado que observaron que terminan sus obligaciones en menos tiempo. Las relaciones laborales no se

ven afectadas por trabajar en casa, pues el 75% se mantiene en contacto con sus colegas de manera constante. En ningún caso (de los encuestados) las empresas pagan el internet y la electricidad (siendo una obligación del patrón según el artículo 330-F), pero los trabajadores consideran que este gasto se compensa con el ahorro en combustible y comidas. En cuanto a problemas físicos y musculoesqueléticos, se observó que el 50% presentó dolores de espalda, el 20% padece pérdida visual y el 25% desarrolló el síndrome de túnel carpiano.

La norma establece que se deben implementar mecanismos y protocolos de emergencia en caso de problemas con el Wi-Fi o el equipo de cómputo. Al analizar el cumplimiento de este numeral, se encontró que solo el 50% de los entrevistados cuenta con protocolos de mantenimiento y resolución de problemas de conectividad. En cuanto a factores ambientales, se observó que el ruido es el factor físico que afecta al mayor número de teletrabajadores, con un 47.5%, seguido de la necesidad de ventilar la habitación con un 27.5%, el control de temperatura con el 15%, y las molestias por iluminación con el 10%.

El teletrabajo puede provocar lesiones y enfermedades derivadas de la vida sedentaria, la falta de actividad física y el uso de mobiliario de oficina no adecuado ni ergonómico. Los resultados señalan que se han desarrollado enfermedades oculares y musculares como consecuencia de la falta de mobiliario ergonómico que debió ser proporcionado por el patrón, así como por la falta de capacitación sobre las medidas que deberían adoptarse en el espacio asignado en su residencia para oficina. A esto se suman el descontrol de los factores físicos como iluminación, ruido, temperatura y ventilación, lo que reduce el confort, la seguridad y el rendimiento del trabajador.

El trabajo remoto ha sido bien recibido por los trabajadores que lo llevan a cabo, quienes consideran que reduce el estrés, la ansiedad y genera un balance entre el trabajo y la

vida personal. Sin embargo, no todas las empresas lo implementan, puesto que no están obligadas a adoptarlo. El teletrabajo es el deseo de la mayoría de los mexicanos, pero no todas las empresas están dispuestas a implementarlo, debido a los compromisos y gastos que implica, así como al cumplimiento de leyes y normas que velan por la seguridad y salud del empleado, evitando su exposición a riesgos. En un futuro se espera que aumente el número de centros de trabajo con esta modalidad, aunque aún existe una gran brecha por reducir, especialmente en los estados ubicados al sur del país, donde el rezago educativo y laboral es considerable.

Los empleados que deben acudir a un centro de trabajo de forma obligatoria se encuentran menos satisfechos, ya que no tienen tiempo libre para ellos o para sus familias. Además, enfrentan las normas rígidas de la oficina todos los días de la semana, como el código de vestimenta, comportamiento y tiempo. Hoy en día, las empresas deben modificar sus políticas de trabajo y comenzar a cambiar para retener a las nuevas generaciones, quienes ya no solo buscan dinero; ahora valoran su tiempo, el reconocimiento y el respeto a sus emociones. La innovación del teletrabajo es una forma de conciliar al trabajador competente, para que se identifique de manera positiva con la empresa y aumente su sentido de pertenencia, productividad y compromiso. De esta manera, se reduce la ansiedad, el estrés y se previene el síndrome de agotamiento en los trabajadores.

Entre las desventajas más problemáticas del trabajo remoto están los días de lluvia, ya que se interrumpe la conexión, los problemas que surgen con el ordenador y los ruidos externos intermitentes que escapan de su control. Sin embargo, la persistencia y el deseo de los trabajadores de mantenerse en esta modalidad los obliga a encontrar soluciones que no afecten su carrera profesional a distancia.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo. (2023). El teletrabajo y los riesgos para la salud en el contexto de la pandemia de COVID-19. <https://osha.europa.eu/es/publications/telework-and-health-risks-context-covid-19-pandemic-evidence-field-and-policy-implications>
- Aratubo. (2021). *Mesas de altura regulable como principio saludable*. Aratubo. <https://www.aratubo.com/es/blog/mesas-regulables-como-principio-saludable/>
- Ayala, C. (2022). La nueva regulación del trabajo a distancia no es la panacea. Anuario Jurídico y Económico Escorialense, LV (2022) 115-140 / ISSN: 1133-3677 <https://publicaciones.rcumariacristina.net/AJEE/article/view/510>
- Barreto, A., y Salazar, A. (2021). Agotamiento Emocional en estudiantes universitarios del área de la salud. Vol. 23. No. 1. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072021000100030
- Benavides, F., y Peñaherrera, M. (2022). Datos y evidencias del teletrabajo, antes y durante la pandemia por COVID-19. Riesgos Laborales, vol. 25. No. 2 Barcelona DOI: <http://dx.doi.org/10.12961/apr.2022.25.02.06>
- Bonilla, L, Plaza, D., De Cerquera, G., & Riaño, M. (2014). Teletrabajo y su Relación con la Seguridad y Salud en el Trabajo. Ciencia & trabajo, 16(49), 38-42. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492014000100007>
- Bouncken, R., Muhammad, A., MArisu, T., & Kallmuenzer, A. (2023). New work design for knowledge creation and sustainability: An empirical study of coworking-spaces, Journal of Business Research, Volume 154. ISSN 0148-2963.

<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113337>

Bueno, C. (2020). Revolución digital. XIV Conferencia Regional sobre la Mujer de América Latina y el Caribe. <https://conferenciamujer.cepal.org/14/es/carmen-bueno>

Carvajal, P., y Cacua, L. (2017). Estudio ergonómico del mobiliario de las aulas. Vol. 11. Núm. 18. <http://revistas.iue.edu.co/index.php/Psicoespacios>

Diego-Mas, J. (2015). Evaluación de puestos de trabajo de oficinas mediante el método ROSA. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015. [consulta 05-07-2024]. Disponible online: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/rosa/rosa-ayuda.php>

Diario Oficial de la Federación (2001). NOM-011-STPS-2001. Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=734536&fecha=17/04/2002#gsc.tab=0

Diario Oficial de la Federación (2001). NOM-015-STPS-2001: Condiciones térmicas elevadas o abatidas-Condiciones de seguridad e higiene. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=728016&fecha=14/06/2002#gsc.tab=0

Diario Oficial de la Federación. (2008). NOM-025-TPS-2008. Condiciones de iluminación en los centros de trabajo. <https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/3581/stps/stps.htm>

Diario Oficial de la Federación. (2023). NOM-037-TPS-2023. Teletrabajo. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5691672&fecha=08/06/2023#gsc.tab=0

Durán, C. (2021). La relación entre el teletrabajo y la conciliación de la vida laboral y familiar: El papel de la normativa y la negociación colectiva. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7876173>

El Economista (2023). Bélgica probará la reducción de jornada laboral de cuatro días sin afectar los sueldos. Consulta 7/12/2023. <https://www.economista.com.mx/internacionales/Belgica-probara-la-reduccion-de-jornada-laboral-de-cuatro-dias-sin-afectar-los-sueldos-20231206-0126.html>

- Ewers, M., y Kangmennaang, J. (2023). New spaces of inequality with the rise of remote work: Autonomy, technostress, and life disruption, *Applied Geography*, Volumen 152,2023. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2023.102888>
- Fernández, F. (2021). La conectividad del trabajador: Análisis desde una óptica preventiva en temas laborales. *Revista Andaluza de Trabajo y Bienestar Sevilla*. 149 -156 pp. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7929290>
- Ferreira, R. (2021). Decision Factors for Remote Work Adoption: Advantages, Disadvantages, Driving Forces and Challenges, *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, Volume 7, Issue 1. ISSN 2199-8531, <https://doi.org/10.3390/joitmc7010070>
- García, M. (2019). Revolución Industrial 4.0, sociedad cognitiva y relaciones laborales: retos para la negociación colectiva en clave de bienestar de los trabajadores. *Revista De Trabajo Y Seguridad Social*. CEF, 147–182. <https://doi.org/10.51302/rtss.2019.1438>
- Ganime, F., Almedida, L., Robazzi, C., Valenzuela, S., y Failero, A. (2010). El ruido como riesgo laboral: una revisión de la literatura. *Enfermería global*. No. 19. <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/107321/101981>
- Giniger, N. I. (2020, septiembre). Teletrabajo: Modalidad de trabajo en pandemia. Repositorio Institucional CONICET Digital. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/116856>
- González, E., López, J., González, S., García, G., & Álvarez, T. (2020). Principales consecuencias para la salud derivadas del uso continuado de nuevos dispositivos electrónicos con PVD. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272019000100011
- Híjar, M. (2017). Los accidentes en México como problema de salud pública en México. CONACYT. Academia Nacional de Medicina (ANM). <https://www.anmm.org.mx/publicaciones/CAnivANM150/L9-Los-accidentes-como-problema-salud-publica.pdf>
- IMSS (2021). Memoria estadística 2021. <https://www.imss.gob.mx/conoce-al->

[imss/memoriaestadistica-2021](https://www.imss.gob.mx/memoriaestadistica-2021)

Ley Federal del Trabajo. (2024), Reformada, Diario Oficial de la Federación [D.O.F.], 4 de abril de 2024, (México). <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lft.htm>

Manzano, N. (2021). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (II): factores de riesgo psicosocial asociados a las nuevas formas de organización del trabajo. NTP 1123. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/IDP/article/view/373744>

Martínez, A. (2021). Trabajo a distancia y derechos colectivos en el Real Decreto-Ley 28/2020 de trabajo a distancia. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7876170>

Mondelo, P., Gregori, E., y Barrau, P. (2016). Ergonomía 1. Fundamentos. https://issuu.com/marycel38/docs/pedro_mondelo_-_ergonomia_1_-_funda

Nazeer, A., y Mariappan, M. (2023). A study to determine human related errors at the level of top management, safety supervisors & workers during the implementation of safety practices in the construction industry. Safety Science. Volume 162. 106081. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106081>

OIT (2020). Definición y medición del trabajo a distancia. Consulta: 17/09/2020 https://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/publications/WCMS_758333/lang-es/index.htm

Organización Mundial de la Salud. (2022). La OMS publica una nueva norma para hacer frente a la creciente amenaza de la pérdida de audición. <https://www.who.int/es/news/item/02-03-2022-who-releases-new-standard-to-tackle-rising-threat-of-hearing-loss>

Parra, L., y Álvarez, F. (2021). Síndrome de la sobrecarga informativa: una revisión bibliográfica. Vol73. Núm. 12. DOI: <https://doi.org/10.33588/rn.7312.2021113>
<https://neurologia.com/articulo/2021113>

Price, J., Rushton, A., Tyros, I., Tyros, V., & Heneghan, N. (2020). Effectiveness and optimal dosage

- of exercise training for chronic non-specific neck pain: A systematic review with a narrative synthesis. PloS one, 15(6), e0234511. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234511>.
- Rico, A. (2008). El síndrome del túnel carpiano. Vol. 52. Núm, 6. Pp0403-407. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-cirugia-ortopedica-traumatologia-129-articulo-el-sindrome-del-tunel-carpiano-13128704>
- Rodríguez, N. (2021). Difunde los riesgos laborales más comunes en Teletrabajo. Organización Internacional del Trabajo. <https://idconline.mx/laboral/2021/05/21/oit-difunde-los-riesgos-laborales-mas-comunes-en-teletrabajo>
- Rojas, G. (2022). Home office y vida en tiempos de COVID-19 en México. Interconectando Saberes, (14), 1–14. <https://doi.org/10.25009/is.v0i14.2752>
- Santillán, W. (2020). El teletrabajo en el COVID-19. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7746439>
- Secretaría de Trabajo y Previsión Social (2023). NOM-037-STPS-2023: Teletrabajo: obligaciones patronales y seguridad social en el teletrabajo: <https://www.veritas.org.mx/Impuestos/Seguridad-social/nom-037-obligaciones-patronales-seguridad-social-en-el-teletrabajo>
- Tejada, C., y Reyes, F. (2022). Teletrabajo, impactos en la salud del talento humano en época de pandemia. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8211174>
- Ulloa, G., y Araiza, M. (2022). Percepción y Características del Teletrabajo por los empleados en el periodo Postpandemia. Vol. 8. Núm.4. <https://doi.org/10.29105/vtga8.4-340>

ANEXOS

Encuesta Teletrabajo

TELETRABAJO

¡Bienvenidos a nuestra Encuesta de Teletrabajo!

Gracias por dedicar tiempo a participar en nuestra encuesta sobre teletrabajo. Tu opinión es valiosa y nos ayudará a comprender mejor tus experiencias y necesidades. Por favor, responde con sinceridad, ya que tus respuestas nos permitirán mejorar nuestras prácticas de teletrabajo.

¡Comencemos!

INFORMACIÓN PERSONAL:

1.1 Edad en años (Cerrado)

1.2 Sexo:

Mujer

Hombre

Prefiero no decirlo

1.3 Nivel educativo:

1.4 Estado civil:

Soltero/a

Casado/a

Viudo/a

DETALLES DEL TRABAJO EN CASA:

2.1 ¿Cuánto tiempo llevas trabajando desde casa?

Menos de 6 meses

De 6 meses a 1 año

1 a 2 años

3 a 5 años

Más de 5 años

Otros:

2.2 ¿Cuál es la naturaleza de tu trabajo? (Descripción breve)

2.3 ¿Cuántos días a la semana trabajas desde casa?

2.4 Las reuniones con su jefe son:

En línea

Presenciales

2.5 De la lista de equipos de oficina siguientes, ¿Qué equipo te proporciono la empresa?

Equipo de cómputo

Escritorio

Silla ergonómica

Impresora

2.6 ¿Cómo considera su servicio de conectividad?

Malo

Bueno

Excelente

2.7 ¿El patrón realizó una visita a su casa para analizar el espacio que usted asigno como el adecuado para desarrollar las actividades de Teletrabajo?

Si

No

2.8 ¿Cuál es la forma en que su jefe supervisa el desarrollo de Teletrabajo?

2.9 ¿Cómo promueve la cultura de prevención de riesgos en su hogar?

2.10 ¿Recibió capacitación por parte de la empresa sobre las condiciones de seguridad y salud, los mecanismos de trabajo o mantenimiento de los equipos de cómputo?

No

Sí

Temas:

2.75 Mencione los temas de los cuales recibió capacitación

MOTIVACIÓN Y DESEMPEÑO

3.1 En una escala del 1 al 10, ¿cuánto dirías que estás motivado/a para trabajar desde casa?

Nada motivado

Muy motivado

3.2 ¿Cuáles son los factores que más te motivan en tu trabajo remoto?

3.3 ¿Cómo calificarías tu desempeño en el trabajo desde casa en comparación con el trabajo en la oficina?

Malo

Muy bueno

CONDICIONES FÍSICAS

4.1 ¿El lugar de trabajo seleccionado para realizar Teletrabajo dispone de un espacio físico de al menos 2 metros cuadrados para ser utilizarlo como plano de trabajo, y una altura de al menos 2,5 metros?

Si

No

4.2 ¿El lugar de trabajo seleccionado para realizar Teletrabajo dispone de un espacio físico de una altura de al menos 2,5 metros?

Si

No

4.3 ¿El lugar de trabajo que usted destinaría para el Teletrabajo cuenta con iluminación natural (luz del sol) o artificial (lámparas, luminarias o focos) para la jornada de trabajo?

Si

No

4.4 ¿La posición de las lámparas, focos o luminarias del lugar de trabajo en las que realizaría Teletrabajo podrían producirle reflejos molestos para su visión?

Si

No

4.5 ¿El lugar de trabajo en donde realizaría el Teletrabajo cuenta con ventanas cerca del plano de trabajo (escritorio o mesa de trabajo)?

Si

No

4.6 ¿En caso de que cuente con ventanas el lugar de trabajo en donde realizaría el Teletrabajo, éstas se encuentran normalmente cerradas?

Si

No

4.7 ¿En el lugar de trabajo en el que realizaría Teletrabajo cuenta con aire acondicionado? Sí

No

4.8 ¿La temperatura del lugar de trabajo que utilizaría para realizar Teletrabajo le parece muy fría como para requerir del uso de ropa de abrigo?

Sí

No

4.9 ¿Considera que la temperatura de lugar de trabajo que destinaría para realizar Teletrabajo es alta como para requerir de ventilación adicional con un ventilador o aire acondicionado?

Sí

No

4.10 ¿En el lugar de trabajo que ocuparía para realizar Teletrabajo se percibe ruido de la calle, de patio o de otro lugar cercano que le impida concentrarse en el Teletrabajo?

Sí

No

4.11 ¿En el lugar de trabajo que utilizaría para el Teletrabajo se percibe un volumen alto de los aparatos de sonido como la televisión, la radio, o la música de tal manera que no pudiera concentrarse en sus tareas?

Sí

No

4.12 Fotografía del espacio asignado para Teletrabajo

5.1 Estás satisfecho/a con tu salario actual en el trabajo remoto?

5.2 ¿Cómo compararías tu salario actual con el de trabajos similares en una oficina?

5.3 En una escala del 1 al 10, ¿cuánto dirías que estás satisfecho/a en general con tu trabajo actual desde casa?

Nada satisfecho

Muy satisfecho

TAREAS Y ACTIVIDADES

6.1 ¿Cuáles son las principales tareas o proyectos en los que trabajas actualmente?

6.2 ¿Realizas alguna actividad adicional para mantenerte conectado/a con tus colegas y/o superiores?

Si

No

OPINIONES SOBRE LA EMPRESA Y VISIÓN DEL TELETRABAJO

7.1 ¿Cómo describirías la misión y visión de la empresa en relación con el teletrabajo?

7.2 ¿La empresa proporciona recursos y apoyo adecuados para el trabajo remoto?

7.3 ¿Hay aspectos específicos que cree que la empresa podría mejorar en términos de apoyo al trabajo desde casa?

COMENTARIOS ADICIONALES

¿Hay algo más que te gustaría compartir sobre tu experiencia trabajando desde casa?

LEY FEDERAL DEL TRABAJO:

CAPÍTULO XII BIS Teletrabajo

Artículo 330-E.- En modalidad de teletrabajo, los patrones tendrán las obligaciones especiales siguientes:

1. Proporcionar, instalar y encargarse del mantenimiento de los equipos necesarios para el teletrabajo como equipo de cómputo, sillas ergonómicas, impresoras, entre otros;
2. Recibir oportunamente el trabajo y pagar los salarios en la forma y fechas estipuladas;
3. Asumir los costos derivados del trabajo a través de la modalidad de teletrabajo, incluyendo, en su caso, el pago de servicios de telecomunicación y la parte proporcional de electricidad;
4. Llevar registro de los insumos entregados a las personas trabajadoras bajo la modalidad de teletrabajo, en cumplimiento a las disposiciones en materia de seguridad y salud en el trabajo establecidas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social;
5. Implementar mecanismos que preserven la seguridad de la información y datos utilizados por las personas trabajadoras en la modalidad de teletrabajo;
6. Respetar el derecho a la desconexión de las personas trabajadoras en la modalidad de teletrabajo al término de la jornada laboral;
7. Inscribir a las personas trabajadoras en la modalidad de teletrabajo al régimen obligatorio de la seguridad social, y
8. Establecer los mecanismos de capacitación y asesoría necesarios para garantizar la adaptación, aprendizaje y el uso adecuado de las tecnologías de la información

de las personas trabajadoras en la modalidad de teletrabajo, con especial énfasis en aquellas que cambien de modalidad presencial a teletrabajo.

Artículo 330-F.- Las personas trabajadoras en la modalidad de teletrabajo tienen las obligaciones especiales siguientes:

1. Tener el mayor cuidado en la guarda y conservación de los equipos, materiales y útiles que reciban del patrón;
2. Informar con oportunidad sobre los costos pactados para el uso de los servicios de telecomunicaciones y del consumo de electricidad, derivados del teletrabajo;
3. Obedecer y conducirse con apego a las disposiciones en materia de seguridad y salud en el trabajo establecidas por el patrón;
4. Atender y utilizar los mecanismos y sistemas operativos para la supervisión de sus actividades, y
5. Atender las políticas y mecanismos de protección de datos utilizados en el desempeño de sus actividades, así como las restricciones sobre su uso y almacenamiento.

Artículo 333.- Las personas trabajadoras del hogar que residan en el domicilio donde realicen sus actividades deberán disfrutar de un descanso mínimo diario nocturno de nueve horas consecutivas, y de un descanso mínimo diario de tres horas entre las actividades matutinas y vespertinas, sin que la jornada diaria diurna pueda excederse de las ocho horas diarias establecidas en la presente Ley.

Artículo 334 Bis. - Las personas trabajadoras del hogar contarán con las siguientes prestaciones conforme a las disposiciones de la presente Ley y estarán comprendidas en el régimen obligatorio del seguro social: a. Vacaciones; b. Prima vacacional; c. Pago de días de descanso; d. Acceso obligatorio a la seguridad social; e. Aguinaldo; y f. Cualquier otra prestación

que se pudieren pactar entre las partes

Artículo 336.- Las personas trabajadoras del hogar, tienen derecho a un descanso semanal de día y medio ininterrumpido, preferiblemente en sábado y domingo. Mediante acuerdo entre las partes podrá acordarse la acumulación de los medios días en periodos de dos semanas, pero habrá de disfrutarse de un día completo de descanso en cada semana. Los días de descanso semanal se aplicarán a las personas trabajadoras del hogar conforme a lo dispuesto en el presente artículo.

Artículo 342.- Las personas trabajadoras del hogar podrán dar por terminada en cualquier tiempo la relación de trabajo, dando aviso a la persona empleadora con ocho días de anticipación.