

**Programa de intervención para desórdenes musculoesqueléticos en
trabajadores informales del sector comercial en la localidad de Kennedy
Bogotá.**

Dayana Stefany Sanguino Rodríguez & David Alexander Vanegas Florez.
Marzo 2021.

Asesor. Luisa Fernanda Gaitán Ávila

Universidad ECCI.
Especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo.

Seminario de Investigación

**Programa de intervención para desórdenes musculoesqueléticos en
trabajadores informales del sector comercial en la localidad de Kennedy
Bogotá.**

Dayana Stefany Sanguino Rodríguez & David Alexander Vanegas Florez.
Marzo 2021.

Universidad ECCI.
Especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo.
Seminario de Investigación

Copyright © 2021 por Dayana Sanguino & David Vanegas. Todos los derechos reservados.

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo de grado a nuestras familias y nuestro hogar, por el tiempo que hemos invertido en realizarlo, las ganas de aprender y su compañía durante este proceso; nuestro agradecimiento para nuestros docentes quienes nos han guiado en este proceso y nos han dado las bases y herramientas para adquirir conocimientos nuevos y poderlos aplicar a nuestro campo personal y laboral.

Agradecimientos

Gracias a Dios por darnos la salud, la vida y las ganas de tener nuevos conocimientos para contribuir a la sociedad, gracias a nuestra familia el motor que nos impulsa a salir adelante siempre y a la institución que nos dio la oportunidad de tener docentes que apoyaran nuestro proceso de aprendizaje.

Resumen.

Este estudio se centra en el análisis de las posturas y movimientos inadecuados de las personas que trabajan en el sector informal, lo que puede provocar trastornos musculoesqueléticos que generan daños en músculos, tendones y nervios. La espalda, el cuello, los hombros, los codos y las muñecas buscando cambios alternativos positivos para mejorar las condiciones laborales de estos trabajadores, que en muchas ocasiones no cuentan con los recursos económicos disponibles para solucionar sus problemas, por ello se da la creación del presente manual ergonómico para vendedores ambulantes.

Se realizó una encuesta que aporta nuevos conocimientos que pueden ayudar a encontrar soluciones a este problema, así como alternativas para comprender las tareas que las personas que laboran en la zona realizan de manera informal y para que estas las puedan trabajar adecuadamente. Se realiza el diagnóstico de las condiciones laborales de las personas que trabajan en las calles aledañas al Centro de Kennedy se basa en métodos conocidos para tal fin.

A partir de la aplicación de la encuesta, se analizaron los resultados, por lo que basados en estos se hizo el manual, para mejorar la calidad de vida de las personas.

Abstract

This study focuses on the analysis of the inappropriate postures and movements of people who work in the informal sector, which can cause musculoskeletal disorders that cause damage to muscles, tendons and nerves. The back, neck, shoulders, elbows and wrists looking for positive alternative changes to improve the working conditions of these workers, who in many cases do not have the financial resources available to solve their problems, therefore the creation of the This ergonomic manual for street vendors.

A survey was carried out that provides new knowledge that can help find solutions to this problem, as well as alternatives to understand the tasks that people who work in the area perform informally and so that they can work them properly. The diagnosis of the working conditions of the people who work in the streets surrounding the Kennedy Center is based on known methods for this purpose.

From the application of the survey, the results were analyzed, so based on these the manual was made to improve people's quality of life.

Palabras claves

Calidad de vida: Hace alusión a varios niveles de generalización pasando por sociedad, comunidad, hasta el aspecto físico y mental.

Desórdenes musculo esqueléticos: Es una lesión de los músculos, tendones, ligamentos, nervios, articulaciones, cartílagos, huesos o vasos sanguíneos de los brazos, las piernas, la cabeza, el cuello o la espalda que se produce o se agrava por tareas laborales como levantar, empujar o jalar.

Enfermedad laboral: Es aquella producida a consecuencia de las condiciones del trabajo.

Ergonomía: Disciplina encargada del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas, de modo que coincidan con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades de los trabajadores que se verán involucrados.

Trabajo informal ambulante: Considera de manera general a los vendedores ambulantes como vendedores que venden mercancías o servicios en espacios públicos.

Programa de intervención: Es un conjunto de estrategias y actividades específicas, orientadas a enfrentar un problema determinado.

Prevención de enfermedades: Es el conjunto de medidas necesarias para evitar el desarrollo o progreso de enfermedades.

Prevención de riesgos: Constituye la línea de acción en un medio ambiente ocupacional adecuado, con condiciones justas, donde los trabajadores puedan desarrollar una actividad con dignidad y donde sea posible su participación para la mejora de las condiciones de seguridad y salud.

Introducción

En el mundo actual las desigualdades sociales, provocadas por la falta de educación, la inequidad en la distribución de la riqueza, y la disminución de las personas que hacen parte de la clase media, con lo cual se crea más y más pobreza económica, provocan que los seres humanos deban buscar modos de subsistencia para poder sobrevivir, es así que nace el trabajo informal especialmente en el espacio público al cual se denomina venta ambulante, es básicamente la comercialización de productos en el espacio público sin permiso legal del estado al igual que la carencia a los beneficios del mismo, como es el no gozar de una pensión futura, y la carencia al acceso de los servicios de salud así como el acceso a las ARL, al estar en esta situación no tienen un negocio o un empleo en el que procuren verificar y brindar las herramientas necesarias para que el trabajo diario no traiga consigo lesiones y/o enfermedades futuras.

Es aquí donde queremos intervenir, entregado una opción para mejorar en la calidad de vida de estas personas.

Tabla de Contenido

CAPÍTULO 1 PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PARA DESÓRDENES MUSCULO ESQUELÉTICOS EN TRABAJADORES INFORMALES DEL SECTOR COMERCIAL EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY BOGOTÁ. 13

Título 1 Planteamiento del problema.....	16
1.1. Descripción del problema.....	16
1.2. Pregunta de investigación	18
1.3. Objetivo General	19
1.4. Objetivos Específicos.....	19
1.5. Justificación	19
Título 2 Marcos Referenciales.	21
2.1. Estado del arte.....	21
Referencias Nacionales.....	21
Referencias internacionales	24
2.2 Marco Teórico.....	28
2.3. Marco legal	42
Título 3 Marco Metodológico.....	46
3.1. Paradigma	46
3.2. Tipo de investigación.....	46
3.3. Método o Diseño de la investigación.....	47
3.4. Población.....	47
3.5. Muestra	48
3.6. Instrumentos.....	48
3.7. Técnica y Análisis de datos instrumentos.....	49
3.8. Fases del estudio	50
3.9. Cronograma.....	52

	12
3.10. Presupuestos.....	53
Titulo 4 STAKEHOLDERS.....	54
4.1. Matriz de análisis de interesados	55
Titulo 5 WBS (Work Breakdown Structure)	56
RESULTADOS	59
Identificación Condición de salud de los trabajadores	59
Diagnostico Condición de salud de los trabajadores	71
ANÁLISIS DE RESULTADOS	76
CONCLUSIONES.....	78
RECOMENDACIONES	78
Citas.....	80
Referencias Bibliográficas.....	80
ANEXO A.	85
ANEXO B.	90
ANEXO C.	100
ANEXO D.	115

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. TABLA FACTORES FÍSICOS Y NO FÍSICOS RELACIONADOS CON DME.....	41
FIGURA 2. NIVELES DE ACTUACIÓN SEGÚN LA PUNTUACIÓN FINAL OBTENIDA	50
FIGURA 3. CRONOGRAMA	53
FIGURA 4. PRESUPUESTO.....	54
FIGURA 5. MATRIZ DE ANÁLISIS DE INTERESADOS.....	55
FIGURA 6. WBS (WORK BREAKDOWN STRUCTURE)	56
FIGURA 7. WBS ACTIVITY LIST	57
FIGURA 8. DIAGRAMA DE GANT.....	58
FIGURA 9.....	59
FIGURA 10.....	60
FIGURA 11.....	60
FIGURA 12.....	61
FIGURA 13.....	62
FIGURA 14.....	62

	14
FIGURA 15.....	63
FIGURA 16.....	63
FIGURA 17.....	64
FIGURA 18.....	64
FIGURA 19.....	65
FIGURA 20.....	65
FIGURA 21.....	66
FIGURA 22.....	67
FIGURA 23.....	67
FIGURA 24.....	68
FIGURA 25.....	68
FIGURA 26.....	69
FIGURA 27.....	69
FIGURA 28.....	70
FIGURA 29.....	71
FIGURA 30.....	71

	15
FIGURA 31.....	72
FIGURA 32.....	72
FIGURA 33.....	72
FIGURA 34.....	73
FIGURA 35.....	73
FIGURA 36.....	74
FIGURA 37.....	74
FIGURA 38.....	74
FIGURA 39.....	75
FIGURA 40.....	75
FIGURA 41.....	75
FIGURA 42.....	76
FIGURA 43.....	77

Capítulo 1 Programa de intervención para desórdenes musculo esqueléticos en trabajadores informales del sector comercial en la localidad de Kennedy Bogotá.

Título 1 Planteamiento del problema.

1.1. Descripción del problema

Actualmente en Bogotá las personas que laboran en el sector informal corresponden al 47,4% de los ciudadanos según informe consultado en el mes de diciembre del año 2020, lo que significa que en la Ciudad aproximadamente 83.000 personas o más ejercen la actividad informal en el espacio público. (Ipes, 2019, pág. 21) (Dane, 2021, pág. Boletín técnico).

Según lo anterior estas personas se encuentran en condición de desigualdad en su trabajo con respecto a aquellos que tiene un trabajo formal, ya que no cuentan con un contrato laboral establecido, ni un salario fijo mínimo, no cotizan a salud o pensión y mucho menos cuentan con un sistema de gestión para riegos laborales en particular; por lo cual no tienen unas bases sólidas acerca de prevención de riesgo de enfermedades por factores ergonómicos.

En esta investigación se pretende identificar los principales riesgos de enfermedades laborales por factores ergonómicos a los que están expuestos los trabajadores del sector informal, los cuales se encuentran ubicados en quioscos, centros comerciales, ferias, plazas de mercado con la ayuda del IPES en los mejores casos; hay otros trabajadores informales que se encuentran ejerciendo su actividad en las calles utilizando el espacio público sin permiso, en su gran mayoría se encuentran en las localidades de Santafé, Kennedy, San Cristóbal, Los Mártires, entre otras. Se ha evidenciado que la mayoría de los trabajadores de este sector tienen padecimientos ya que realizan sus labores de pie por tiempos prolongados, lo cual les provoca Desordenes musculo esqueléticos

originando lesiones en músculos, tendones, nervios, articulaciones, ligamentos, también han tenido o tienen hernias lumbares y fracturas, que normalmente se pueden sufrir en espalda, cuello, hombros, codos y muñecas. (Muñoz Caicedo y Chois Lenis, 2015, p. 2)

Un ejemplo de esto son aquellas personas que trabajan en Plazas de mercados como Corabastos o Paloquemao y también los vendedores ambulantes, que día a día deben realizar esfuerzos físicos, manipulación manual de cargas y posturas inadecuadas, viendo su salud afectada como consecuencia de las causas mencionadas; Se busca mejorar la calidad de vida de las personas que se desempeñan como Vendedores Ambulantes en la localidad de Kennedy, específicamente en el barrio Kennedy Central y proponer mecanismos de ayuda que sirvan para fomentar unas buenas prácticas de trabajo para la población que se encuentra en la informalidad, fomentando así la prevención de los riesgos ergonómicos, informando a la población, creando una cultura de salud en el desarrollo del trabajo, brindando no solo acompañamiento sino también información útil que le permita a esta población vulnerable minimizar los padecimientos que se generan en el desarrollo de sus labores.

Desde el año 2017 dentro de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) se hizo un llamado a adoptar medidas para acabar la pobreza, proteger el planeta y alcanzar la paz y prosperidad. Los nacimientos fundamentales de la pobreza se dan por la falta de nutrición, acceso a la educación y el desempleo el cual conlleva a que las personas busquen una fuente de ingresos a partir del trabajo informal, por lo cual se piensa que debe ser una prioridad en la búsqueda del cambio positivo para las personas generar una mejora en las condiciones laborales de los trabajadores informales, más aun viendo esta gran necesidad mundial queremos enfatizar en la Seguridad y Salud de los trabajadores informales por lo menos en el ámbito ergonómico. (Onu, 2015, pág. ODS)

El problema que se está abordando requiere que se le destine recurso humano dispuesto a realizar acompañamiento a los trabajadores informales, que posea conocimiento para diseñar publicidad informativa que capacite a las personas en la

prevención del riesgo ergonómico; se necesitan recursos económicos que permitan la creación y distribución de la publicidad y requiere de tiempo para el análisis de los factores y la creación de estrategias, demanda consultar diversas fuentes de información sobre la actualidad de salud de los trabajadores del sector informal y de las soluciones que se pueden brindar para la mejora en la calidad de su salud.

Los recursos económicos que podrían emplearse para tratar el problema pueden ser pocos ya que pueden emplearse el uso de folletos y afiches en lugares donde se centralice el trabajo informal y la creación de un Manual de Ergonomía que se les entregue a los vendedores ambulantes.

El talento humano que se puede emplear en la búsqueda de solucionar el problema son de mínimo dos (2) personas, ya que estas personas se pueden acercar a algunos trabajadores del sector informal y comentarles sobre las prácticas adecuadas para la prevención de enfermedades de factores ergonómicos.

La realización de esta investigación nos proporcionara conocimientos nuevos que nos permitirá generar una solución a este problema, y nos ayudara a la comprensión de las labores que realizan las personas que trabajan en el sector informal, para poderles brindar alternativas para que realicen su trabajo de la manera adecuada.

1.2. Pregunta de investigación

¿Cuáles son los principales factores ergonómicos que afectan a los trabajadores del sector informal (Vendedores Ambulantes) en el barrio Kennedy Central y como producir una mejora en la Seguridad y Salud en el trabajo para esta población?

1.3. Objetivo General

Brindar herramientas que se puedan socializar para la mejora de la calidad de vida de los vendedores ambulantes del barrio Kennedy Central analizando el riesgo ergonómico; basadas en acompañamiento, entrega de documentación guía y publicidad en espacios públicos.

1.4. Objetivos Específicos

◇ Identificar los puestos de trabajo de los vendedores ambulantes ubicados en el barrio Kennedy Central para realizar entrevistas y analizar sus puestos.

◇ Diagnosticar las condiciones ergonómicas de las personas que realizan su actividad laboral en las calles del barrio Kennedy Central basados en un método conocido para ese fin.

◇ Construir un manual de riesgo ergonómico basado en la actividad laboral de los vendedores ambulantes que pueda ser proporcionado a la población en condición de informalidad, con el fin de mejorar la prevención de enfermedades laborales.

1.5. Justificación

La Ergonomía es el conjunto de conocimientos científicos destinados a mejorar el trabajo, y sus sistemas, productos y ambientes para que se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de la persona, el objetivo de esta disciplina es adaptar el trabajo a las principales necesidades del empleado y facilitar el análisis de las condiciones laborales, así como las posibles lesiones que las posturas, los movimientos y las fuerzas pueden ocasionar, además de identificar, analizar y reducir riesgos laborales, o adaptar el

puesto de trabajo a la persona que lo utiliza, pero también contribuir a la evolución en las situaciones de trabajo, introducir nuevas tecnologías en este campo y aumentar la motivación en el trabajo.

Dentro de las posibles lesiones derivadas de una falta de ergonomía se encuentran el dolor de espalda, otras dolencias frecuentes están relacionadas con una mala postura en el trabajo, como son las contracturas o desviaciones en la columna, junto al estrés y la falta de ejercicio, también se generan afectaciones en las articulaciones de la cadera, columna y rodillas ya que estas sufren en constante tensión, sobre todo en aquellas personas que pasan su jornada laboral de pie, pueden derivar en problemas reumáticos.

Es importante generar estrategias de análisis de puestos y mejora en las condiciones ergonómicas de los vendedores ambulantes de la localidad de Kennedy en especial del sector de Kennedy Central en el cual se evidencia aglomeración de dicha población y un descuido por parte del estado con esta población que es considerada vulnerable y la cual desarrolla sus jornadas laborales sin ningún tipo de seguridad y salud en su trabajo; muchos de estos trabajadores han tenido padecimientos provocados por dichos riesgos y porque sus jornadas laborales son muy extensas y las desarrollan en posturas prolongadas y erróneas, adicionalmente no levantan peso con moderación ni tienen buenas jornadas de descanso, le atribuimos que cometen estos errores por la falta de conocimiento y capacitación.

Se evidencia la necesidad de generar un manual de ergonomía que pueda ser compartido con los vendedores ambulantes que se encuentran ubicados en el barrio Kennedy central, junto con el acompañamiento y explicación se considera que estas herramientas le brindaran a estos trabajadores la posibilidad de tener una guía que les ayude a identificar que posiciones hacen inadecuadamente, como manejar de la manera correcta las cargas, que pausas activas deben realizar para contribuir en la mejora de su calidad de vida, como prevenir las enfermedades laborales y como dejar atrás los errores que cometen en la ejecución de sus tareas; partiendo como base desde la prevención y el autocuidado que ejerzan durante su jornada laboral y el conocimiento adquirido durante este proceso.

A pesar de que se considera que las costumbres están arraigadas a las personas y esto puede presentar un inconveniente a la hora de enseñarle a una persona como modificar actividades que realiza diariamente, se cree que con un proceso de acompañamiento en el que se explican los pros de generar los cambios indicados en el manual y se muestran los beneficios que impactan significativamente en la salud obtendremos una respuesta muy positiva por parte de los trabajadores informales; debemos enseñar a través del ejemplo el cómo aplicar los cambios planteados en las rutinas diarias de estos trabajadores les producirá una mejoría en los síntomas que ya muchos de ellos presentan y como además les ayuda a la población que no padece los síntomas a tener un sistema de prevención en el que a través de la experiencia pueden compartir sus conocimientos con los nuevos trabajadores y se presente una mayor difusión del conocimiento.

Titulo 2 Marcos Referenciales.

2.1. Estado del arte

Referencias Nacionales

En el sector informal se evidencia que se padecen en diferentes actividades las mismas faltas de conocimiento e información que permiten que se desarrollen padecimientos en las personas, por decir la actividad de belleza Ornamental, aquellas actividades que se relaciona al corte, cepillado, manicure, pedicura, barbería y tinturas, se descarta lo relacionado a procedimientos estéticos presenta altos índices de enfermedades recurrentes derivados de la exposición a los factores de riesgo que rodean a sus trabajadores y que constantemente afectan la salud y disminuyen su rendimiento laboral; actualmente no existe un ente regulador que determine, vigile y controle que esta población se encuentre afiliada al sistema de seguridad social, pensión y riesgos laborales. Se considera importante desarrollar este diseño de programa de capacitación porque hasta la fecha no se ha tenido

en cuenta ningún tipo de intervención que involucren actividades de mejoramiento de condiciones laborales a este sector. (Rodríguez y Maldonado, 2014, p. 16).

Se considera muy importante la realización de un manual que permita a las personas del sector informal en este caso los vendedores ambulantes del barrio Kennedy central, la mejora de las condiciones de trabajo, ya que hasta el momento no se han realizado alguna intervención a esta población en específico que se base en riesgo ergonómico, identificando dichos riesgos en el puesto de trabajo que puedan generar enfermedades laborales en esta población. Con esto se busca mejorar la calidad vida de estas personas, así como también su bienestar.

Identificación de los diferentes tipos de ergonomía, los riesgos ergonómicos, los factores y evaluaciones que definen los niveles de riesgo, dependiendo de las condiciones ergonómicas a evaluar. Así mismo, se identificaron las diferentes normativas nacionales e internacionales relacionadas a la ergonomía; aterrizando luego en la normatividad ergonómica para la conducción de motocicletas. Se realizó la investigación de los estudios desarrollados sobre la actividad del moto-taxismo, desde la perspectiva nacional y la dimensión municipal. Serán temas concretos relacionados principalmente con las condiciones de salud, la jornada laboral, los antecedentes de accidentalidad y los elementos de protección personal usados en la ejecución de la labor. (Tuirán, 2018, p. 43).

La realización de entrevistas como punto de partida para conocer estos riesgos ergonómicos es indispensable para conocer cómo enfrentar la problemática de la población objeto de estudio, en las entrevistas se pueden realizar preguntas relacionadas con cuestiones de salud, la jornada laboral, antecedentes de accidentes, así como los elementos de protección personal utilizados en la labor, con estas entrevistas es posible detectar cuales son los riesgos ergonómicos y que tanto afectan en la salud de los trabajadores de este sector.

Actualmente en la administración de la Placita de las Flórez de Medellín según su gerente Juan Alberto Franco, no se brinda programas de promoción y prevención de riesgos físicos, como ruido, estrés térmico e iluminación a los vendedores. En la implementación del Programa de Salud Ocupacional se detectan algunas necesidades por lo cual este se va a rediseñar sobre una propuesta y posteriormente iniciar con su implementación.

Han descrito las condiciones laborales de las personas que se dedican al trabajo informal encontrando que los vendedores informales se encuentran expuestos a la polución y ruido de vehículos, trabajan por lo menos 6 días a la semana con un rango de 10 horas por día. (Henao y Espinosa, 2016, p. 13)

En estudios preliminares se encontró que los vendedores ambulantes se encuentran expuestos a varios factores que afectan su salud como pueden ser la polución, el ruido de vehículos, también se ha identificado que estas personas trabajan al menos 6 días a la semana y como 10 horas cada día, y a pesar de todas estas condiciones tienen una mala remuneración, sufriendo de condiciones de trabajo precarias. Las condiciones de salud de estos trabajadores más relevantes y constantes son: dolor de cabeza, irritación en los ojos, fatiga, pérdida de la audición, pies hinchados, dolor bajo de la espalda y alteración de la voz, así como riesgos relacionados con levantamiento de cargas pesadas, posturas inadecuadas, trabajos repetitivos y organización inadecuada del trabajo. (Henao y Espinosa, 2016, p. 13)

En Medellín se evidencia que el empleo informal, se presenta hoy en día como una forma de empleo para gran parte de la población colombiana. El objetivo es conocer las condiciones de vida y de trabajo de los venteros ambulantes informales del corredor vial Ayacucho de la zona centro de la ciudad en el 2019. Se pudo evidenciar que el grado de escolaridad es un condicionante importante para acceder u optar para una oferta laboral, ya que entre más bajo sea el nivel educativo, más bajo es el acceso a los empleos de calidad y productividad, esto especialmente en las mujeres. El hecho de no tener un empleo formal implica que estas personas no cuenten con una estabilidad económica o un salario fijo con el cual puedan llevar una forma de sustento a sus hogares. Asimismo, genera una

inestabilidad en su tiempo laborando en las calles, debido a que en muchas ocasiones no cuentan con un horario fijo. (Macías et al., 2019, p. 5) .

Las condiciones de vida de los vendedores ambulantes van de la mano con sus condiciones laborales, las últimas son un parte importante en su forma de vivir, ya que al no tener un empleo formal, significa que no hay una estabilidad de los ingresos que estos trabajadores reciben, lo cual genera que deban estar trabajando más horas para poder percibir mayores ingresos. (Macías et al., 2019, p. 5) .

Se analiza al vendedor informal ambulante de café de la Plaza de Bolívar en la ciudad de Pereira, con el objetivo de proyectar de manera sistemática un conjunto de parámetros y determinantes dentro de las necesidades halladas en dicho contexto. Partiendo del punto inicial de la metodología en donde se evidencia la problemática mediante entrevistas, encuestas y observaciones no-participantes, hasta unificar la problemática con el paso a paso que la metodología ofrece. Se ha visto afectado físicamente por el exceso de fuerza, al levantar este elemento para cruzar las calles y subir los andenes con el contenido que transporta, que es de hasta 12 termos por jornada, cada uno de 2.1 kilogramos, sumándole el peso de la estructura de hierro y vidrio, que es de aproximadamente 23 kilogramos. Este peso, que en su total es de 48,2 kilogramos aproximadamente. (Ramírez, 2017, p. 10).

Referencias internacionales

Es indudable que, en una etapa de globalización, la organización de los trabajadores, como fuerza colectiva, resulta primordial para garantizar que sus condiciones salariales y laborales sean dignas. El apoyo gubernamental es importante, pero aún más importante es la representación de sus propios intereses por ellos mismos. Sin embargo, la discusión y las alternativas en torno la mejor manera de organización habrá que ser

discutida por mismos trabajadores, algunas alternativas han sido implementadas en distintos países, como serían colectivos de trabajadoras, coaliciones obreras, y movimientos como el solidarismo laboral en Costa Rica en donde se realiza un muestreo aleatorio. Los establecimientos seleccionados son aquellos en los cuales los trabajadores se exponen durante su actividad cotidiana a sustancias químicas, agentes físicos como el ruido, vibraciones y radiaciones; así como al levantamiento de cargas y posiciones no ergonómicas; y condiciones estresantes. (Barraza, 2005, pp. 70 y 71).

Dentro de la investigación que debemos realizar, se pueden identificar que, en el marco internacional, en COSTA RICA se realiza una selección de los sitios de trabajo, por medio de un muestreo aleatorio, en los puestos de trabajo seleccionados, los cuales pueden estar expuestos a riesgos de tipo ergonómico. (Barraza, 2005, pp. 70 y 71).

Factores de Riesgo Laboral en Trabajadores Informales del Mercado Modelo, en PERU, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo laboral en los trabajadores informales del mercado Modelo durante el año 2019, es un estudio descriptivo de corte transversal, la muestra estuvo constituida por 150 trabajadores informales, obteniendo como resultados: en relación a los factores de riesgo biológico, 86.7% se encuentran expuestos a perros callejeros, 70,7% a insectos y 69,3% a cúmulos de basura, en cuanto a los factores de riesgo físico destacan las temperaturas inadecuadas en el 72%, la presencia de ruido en el 62,7% y ventilación inadecuada en el 52%, (Díaz y Laine, 2020, p. 94)

En relación con las posturas inadecuadas, los trabajadores informales muchas veces tienen que adaptarse a los equipos o herramientas de trabajo incómodas, las mismas que indirectamente afectan su salud y contradiciendo la definición de Ergonomía, la cual establece que el trabajo debe adaptarse al trabajador, pero en este caso es el trabajador quien debe adaptarse al trabajo, aunque esto conlleve a un deterioro de su salud. (Díaz & Laine, 2020, p. 94).

A los trabajadores informales en PERU, en la mayoría de las ocasiones tienen que adaptarse a elementos de trabajo incómodos, por cuestiones de presupuesto y condiciones de vida se ven forzados a prescindir de herramientas que pueden ser más cómodas y diseñadas para evitar posturas inadecuadas, con lo cual su salud puede verse deteriorada.

Las relaciones entre trabajo, bienestar subjetivo (B.S.), felicidad y salud son complejas y de alto interés teórico y empírico. Ellas son analizadas aquí en trabajadores informales de comercio ambulante mediante observación y fotografías en las cinco ciudades más pobladas de la región del Maule (Chile), se registra 1556 puestos de venta de los que aleatoriamente se selecciona 258 para encuestar.

La condición básica para que las personas puedan trabajar es la salud, y el trabajo informal de vendedor ambulante presenta como componente central de su definición su inseguridad y falta de protección, estando eventualmente expuesto a un ambiente de trabajo desprotegido e insalubre. Cuando el (la) trabajador(a) enferma no tiene seguridad social ni atención sanitaria y dejará de obtener dinero durante sus días no laborados. (Moyano Díaz et al., 2008, p. 6)

En CHILE, y en todo el mundo, la salud de una persona es uno de los factores más importantes para poder realizar las labores diarias, sean familiares o laborales, para el tema laboral, los vendedores ambulantes, se encuentran expuestos a incapacitarse sin remuneración alguna, es decir depende de su buen estado de salud para percibir ingresos diarios, esto significa que incluso en un estado de salud grave estos trabajadores se ven en la necesidad de salir a trabajar para poder pagar los gastos diarios, lo cual aumenta progresivamente el mal estado de salud.

El trabajo informal de las grandes urbes de Latinoamérica y en Particular en MEXICO se ha convertido en la principal actividad de amplios sectores de la población como forma de obtener los recursos económicos para la subsistencia, pero aún son escasos los estudios sobre la salud en estos contingentes; el objetivo consistió en identificar la asociación entre condiciones de trabajo, riesgos y daños a la salud en trabajadores de

cruceros viales. Se identificaron como actividades centrales de esta población las ventas y la prestación de algún servicio, las cuales se desarrollan en condiciones de exposición extrema y permanente a contaminantes ambientales como lo son el ruido, los polvos y gases emanados de los vehículos de transporte urbano.(Ocaña & Alcántara, 2020, p. 12).

En MEXICO se puede observar que la informalidad es un tema de cada día, y que muchas personas optan por este modo de trabajo, debido a la falta de oportunidades, y la falta de preparación educativa que exige el trabajo formal, por lo cual se ven sometidos a exposiciones a factores de riesgo como son: el ruido, la polución, el escape de los vehículos, y los riesgos psicosociales.

La población objeto del estudio fue de 1492 trabajadores(as) informales que laboraban en el Centro de Maracay (VENEZUELA) y la muestra fue de 306 trabajadores(as) escogidos de manera aleatoria, que cumplieron con los criterios de inclusión planteados. Los principales resultados fueron: Una mayoría del sexo femenino (63,7%), edad promedio del grupo de 38 ± 13 años, grado de instrucción mayoritario fue primaria (52,6%) y secundaria (33,7%), antigüedad promedio en el sector de 10 ± 7 años, con predominio del grupo de trabajadores(as).

En cuanto al acceso de estos trabajadores informales al Sistema de Seguridad Social Venezolano se interrogó en la encuesta aplicada algunos aspectos claves como son: la afiliación al Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS) y su estatus actual de cotizaciones para su pensión de vejez o invalidez.

Más de la mitad de los trabajadores informales (56,90%) están afiliados al Sistema de Seguridad Social; sin embargo, a pesar de que la mayoría de dichos trabajadores están afiliados al Seguro Social, solo 9,50% están cotizando. (Rangel et al., 2017, p. 10)

2.2 Marco Teórico

Observando las causas que generan que muchas personas se decidan a realizar su actividad laboral de manera informal como vendedores ambulantes la mayor relevancia la tiene el tema de la necesidad económica de los trabajadores para llevar un sustento a su hogar y por eso deciden establecerse en el sector informal sin contemplar que debido a sus condiciones de trabajo, no pueden acceder a la seguridad social, por lo cual a pesar de que puedan estar en el régimen subsidiado de salud, este no les presta el servicio necesario para la prevención y control de desórdenes musculoesqueléticos derivados de su actividad, sumado a este factor los trabajadores del sector informal, por su condición de ingresos no pueden destinar tiempo de su trabajo en temas de salud que ellos pueden considerar poco importantes, pero que en realidad los pueden afectar a largo plazo.

El planteamiento del problema fue el tema de la salud en una población pues implica que su abordaje desde la promoción, prevención e intervención se convierta en un tema central, el cual debe ser vinculante con otros sectores, debido a la teoría misma del proceso salud enfermedad, donde la salud está determinada por diferentes condicionantes, no solo biológicos, sino ambientales, sociales, políticos, geográficos, económicos y culturales. (Henaó, Paula. y Espinosa, Yhisela (2016). seguridad y salud en el trabajo en vendedores de la plaza de mercado “la placita de las flores” de Medellín - Colombia, 2016).

Hay varios estudios que evidencian que el sector informal reúne a una población vulnerable, mal remunerados, jornadas largas de trabajo y condiciones precarias de trabajo.

Según esta investigación se observa que, para garantizar la igualdad laboral de los vendedores informales, se hace necesario regular sus condiciones laborales.

Se observa que las poblaciones laborales vulnerables en Colombia, como los vendedores ambulantes actualmente son poco intervenidas, y esto se debe a que la importancia de seguridad y Salud Ocupacional en el trabajo se ha enfocado más hacia la formalidad en la gran o mediana empresa.

El sector de trabajo informal reúne a una población vulnerable, es mal remunerado, las jornadas son largas y extenuantes, y en general las precarias condiciones laborales afectan las condiciones de vida y salud. Algunos autores han descrito las condiciones laborales de las personas que se dedican al trabajo informal encontrando que los vendedores informales se encuentran expuestos a la polución y ruido de vehículos. Las condiciones de salud de estos trabajadores y encontrando como problemas más relevantes y constantes: dolor de cabeza, ardor o irritación de ojos, fatiga, pérdida de la audición, pies hinchados, dolor bajo de la espalda y alteración de la voz. Además, en relación con las condiciones de trabajo se identificaron riesgos relacionados con el levantamiento de cargas pesadas, posturas inadecuadas, trabajos repetitivos y organización inadecuada del trabajo.(Gómez-Palencia et al., 2012)

Se hace necesario que a partir de los resultados de esta investigación, se tomen medidas por parte de los estamentos gubernamentales y de los distintos gremios de Vendedores ambulantes, donde se inicie un plan o proyecto de Seguridad y salud en el trabajo dirigido a la población anteriormente mencionada; pues resultan aún más vulnerables que aquellos que ejercen sus actividades laborales de manera formal pues los empleadores deben cuidar de la salud de sus empleados y ofrecerles mecanismos de ayuda y conocimiento a fin de fomentar la prevención y el cuidado de la salud y el bienestar de los empleados.

Dentro del grupo de vendedores informales, hay antecedentes de que existen algunos que ejercen su oficio con elementos de trabajo pesados, como lo conocidos “carritos”, los cuales pueden tener un peso de más de 23 kilogramos, más los productos que el vendedor ofrece que pueden estar entre 10 y 15 kilogramos, pueden ocasionar lesiones musculares serias en comparación con los vendedores que utilizan cajas de icopor o bolsas en bicicletas o de cargar que no tienen un peso excesivo. (Macías et al., 2019, p. 5) .

Un tema que también es preocupante en un país es la cotización de las personas para sobrellevar la invalidez o vejes, por ejemplo, Venezuela tiene la mitad de los trabajadores informales afiliados a seguridad social pero solo el 9,5% realiza cotización.

Esto nos demuestra también que las posibles enfermedades derivadas del riesgo de factores ergonómicos, no se podrán enfrentar durante la vejez de muchos de estos trabajadores. (Rangel et al., 2017, p. 10)

Otro autor que se relaciona con esta investigación es quien describe las condiciones de trabajo de los vendedores informales de Medellín. Dentro de su investigación se pudo observar que los trabajadores que se encuentran en el sector informal, en su mayoría son personas que no accedieron a la educación superior, lo que les impide encontrar un empleo formal. (Macías et al., (2019).

Se describe las condiciones que se presentan en el trabajo informal y su índole socioeconómico, demográfico y laboral, lo cual expone las condiciones de salud a las que se enfrentan día a día estos venteros, y cuál es su manera de aportar a la seguridad social, haciendo una comparación entre los factores que pueden influir en su forma de trabajo, para hacer una contextualización al público de lo que no se percibe más allá de una persona vendiendo un producto en una época determinada del año. (Garzón, Gómez, y Rodríguez (2014)

De acuerdo a, estos proponen como concepto de vulnerabilidad laboral para trabajadores del sector informal con empleos de subsistencia, la condición de aquellos que deben trabajar de día para comer de noche, que tienen una escasa o inexistente posesión de activos y una mínima estructura de oportunidades para prevenir, hacer frente y resistir las situaciones críticas que se les presentan cotidianamente, poniendo en riesgo su subsistencia y la de las personas que tienen a su cargo, conectándose así vulnerabilidad social y laboral. (Garzón-Duque, Cardona-Arango, Rodríguez-Ospina & Segura-Cardona (2017)

Los hombres son los que más se emplean de manera informal, sin embargo, la población que cuenta con menores condiciones laborales son las mujeres, mostrando mayor vulnerabilidad mediante este empleo informal, adicional a esto, nos hace referencia que el caso de empleo informal puede ser causado por motivos de desplazamiento forzado que se da en algunas regiones de nuestro país. (Ardila y Rodríguez, 2013)

También las personas que han sido desplazadas de su territorio al no encontrar empleo se ven obligados a vincularse a trabajos de baja calidad en el sector informal. Cerca del 55% de la población desplazada está vinculada al sector informal, cuando para el resto de la población dicha cifra es del 42% (Ibáñez y Velásquez, 2008). Usualmente estos empleos se caracterizan por ser de ingresos inadecuados, baja productividad, con condiciones inadecuadas de trabajo y sin seguridad social. Muchos desplazados pasan de ser agricultores en su tierra a ser vendedores informales (Valencia Agudelo et al., 2019)

En este sector informal donde se encuentran los trabajadores mototaxistas del municipio de Sincelejo – Sucre, quienes se exponen en su labor diaria a riesgos asociados con las radiaciones solares, la exposición a la lluvia y a los cambios climáticos, el ruido, el movimiento repetitivo y continuo, la postura al estar sentados la mayor parte del día manejando una motocicleta, las extensas jornadas laborales, los factores psicosociales que puede generar la carga mental y el nivel de estrés del trabajo, entre otras, que pueden afectar su salud y por consiguiente su calidad de vida. Se procedió con la elaboración de un plan de riesgos ergonómicos en la actividad del moto-taxismo en el municipio de Sincelejo basados en los factores de riesgo ergonómico, que aumentan la posibilidad de que una persona expuesta a ellos desarrolle una lesión en su trabajo. (Tuirán, l. l. r. (2018).

Para lograr esta identificación y evaluación de los riesgos ergonómicos, es necesario considerar los siguientes factores ergonómicos que pueden incidir en el puesto de trabajo: La carga física del trabajo en relación con las capacidades del individuo, La carga adicional debida a las condiciones ambientales, El método y el ritmo de trabajo, La posición del cuerpo, los movimientos y esfuerzos, Los espacios de trabajo, El diseño y

situación de los mandos y controles, La cantidad y calidad de la información tratada, El número y distribución de pausas a lo largo de la jornada, La posibilidad de modificar el orden de las tareas, las posturas.

Aquellas condiciones de trabajo que determinan exigencias físicas y mentales que se imponen al trabajador, y que incrementan la probabilidad de que se produzca un daño al mismo, deben ser identificadas, prevenidas y evaluadas.

Las condiciones de trabajo son las que determinan la exigencia física y mental que se le impone al trabajador, esto incrementa la posibilidad de que se produzca un daño al mismo, por eso es importante analizar los factores de riesgo en especial los biomecánicos y los psicosociales; para el estudio de estos se requiere la utilización de diferentes métodos en función del riesgo que se desea valorar.

Según el estudio realizado por (Ramírez, 2017) la problemática que acarrear los vendedores informales se originan por varios factores como: problemas de orden legal y salubridad (despojo de sus pocos bienes , exposición constante a la suciedad y oxido, lesiones por movimientos repetitivos y mal manejo de cargas, falta de mantenimiento y limpieza en los lugares de trabajo), problemas de orden social (falta de empleos formales y justos, no poseen afiliación a las ARL), e incluso problemas con el mercado formal (al encontrarse los vendedores en lugares de acceso a almacenes o comercios y obstruir el paso).

Otagri enuncia a el autor García, 2012. Quien expresa que Los vendedores informales son personas que han decidido comercializar sus productos en las calles, optando por un estilo de vida independiente donde los factores sociales, económicos, culturales e individuales estructuran su razón de ser y de estar en medio de la realidad del país; es una salida que utilizan las personas para poder pertenecer a una fuerza productiva del país pese a tanto desempleo (García, 2012).

También (Rodríguez, d. s., y Maldonado, c. s. (2014). diseño de un programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, basado en los factores de riesgos laborales, de las actividades de belleza en el sector informal del barrio san Cristóbal norte. En esta nos describen que, En el sector informal, se observa que la actividad de belleza “Ornamental” presenta unos altos índices de enfermedades recurrentes derivados de la exposición a los factores de riesgo que rodean a sus trabajadores y que constantemente afectan la salud y disminuyen su rendimiento laboral.

En este momento no existe una entidad reguladora que determine, vigile y controle que esta población se encuentre afiliada al sistema de seguridad social, pensión y riesgos laborales; en el momento la secretaria de Salud y Ministerio de Protección Social solamente reglamentan el cumplimiento de medidas de Bioseguridad y parte de la distribución de la infraestructura. Por lo cual los trabajadores de este sector se ven muy afectados.

Y el autor Ocaña, J. I. S., & Alcántara, S. M. (2020). MEXICO Condiciones de trabajo y salud en vendedores ambulantes y acróbatas callejeros de la Ciudad de México. MEXICO, Dice que el trabajo informal de las grandes urbes de Latinoamérica se ha convertido en la principal actividad de amplios sectores de la población como forma de obtener los recursos económicos para la subsistencia, pero que aún son escasos los estudios sobre la salud en estos contingentes; el objetivo consistió en identificar la asociación entre condiciones de trabajo, riesgos y daños a la salud en trabajadores de cruceros viales.

Para esto utilizaron un Cuestionario de Riesgos y Daños a la Salud para la Evaluación de la Salud de los Trabajadores.

Pudieron determinar que, en todo caso, sobre el sector informal urbano se han identificado 21 características entre las que destacarían, para la población estudiada los siguientes rasgos: ausencia de regulación gubernamental, venta directa, bajos precios de los bienes y servicios, inestabilidad en el ingreso, participación de familiares, bajo nivel de instrucción, carencia de seguridad social e ingresos inferiores al mínimo legal.

Con esto se puede ver que, para los trabajadores del sector informal, existen varios factores que impiden que puedan acceder a un empleo formal, como lo son, la educación, las oportunidades de empleo, la horas extensas de trabajo informal y el poco acceso a los servicios de salud, hacen que una persona se vea muy afectada en su calidad de vida, en especial su salud y por tanto se ve en la necesidad de trabajar más, para poder mejorar sus condiciones de vida sin darse cuenta que están empeorando su salud realizando trabajos que pueden deteriorar su salud en el largo plazo.

Uno de estos factores es el tema ergonómico en particular los desórdenes musculo esquelético, que pueden ser afectados cuando se realizan posturas inadecuadas, fuerzas mal aplicadas, el uso de herramientas no ergonómicas, factores de riesgo en los lugares de trabajo, el ritmo de las actividades realizadas, contaminación por polución, contaminación por ruido, las condiciones ambientales, sumado al estrés diario, en que su calidad de vida se ve afectada, provoca que estas personas no vean opciones para mejorar en cierta medida su salud y así su calidad de vida, este factor de riesgo musculo esquelético debe ser identificado, prevenido y evaluado.

Realizó un estudio cualitativo con vendedores callejeros de Medellín para la identificación de prácticas, relaciones y procesos sociales. Desde el enfoque de la salud colectiva analizó el proceso salud enfermedad y el trabajo callejero, así como condiciones de trabajo precarias en donde observó la exposición a la variabilidad del clima, presión por parte de los agentes del control del espacio público, desgaste físico y alteraciones mentales. Blandón (2011)

De igual manera, en Bogotá, en un estudio sobre la subjetividad y la interpretación de los discursos que aparecen en determinadas condiciones de trabajo entrevistaron a 28 trabajadores en las calles que ofrecían productos y servicios y reportaron discriminación y exclusión, que el trabajo es duro, que hay que soportar la lluvia, el frío, el sol, el ruido, la molestia de la policía y que tienen que cargar la mercancía. Peralta & Bernal (2011)

Estaremos ante una disminución, o incluso, una futura desaparición del trabajo asalariado. Además, plantearse si este fenómeno puede verse optimistamente, como una superación de las relaciones de subordinación, o debe mirarse como un fenómeno en que la dependencia sólo cambia de forma. Podría tratarse, incluso, de una modalidad más grave de explotación, en que el trabajador informal sea, simplemente, aquel que no pueda ingresar al sector "privilegiado" del trabajo legalmente protegido. Long, (1995)

En el contexto internacional también existen algunas investigaciones, Ahora bien, se decía que, dentro de este grupo de trabajadores, por la propia índole de las tareas es frecuente encontrar al trabajador individual e independiente. Junto a este tipo de trabajador existe otro, que trabaja como dueño del puesto junto a otros integrantes del grupo familiar, a fin de optimizar el ingreso del núcleo.

En tercer lugar, aparecen dos categorías de trabajadores, los contratados, para asistirlo o sustituirlo en determinados horarios o días y b) los dueños del puesto que, individualmente o junto a otros trabajadores, dependen de un capitalista. De la encuesta municipal pueden extraerse algunos datos de interés. El primer elemento para consignar es el porcentaje de *trabajadores dependientes* dentro de los ambulantes. De acuerdo con la encuesta, el 74% de estos trabajadores son dueños, socios o familiares y *el 26%* restante sería empleado.

Estos datos son algo aleatorios, por cuanto esta pregunta a lo mejor no fue contestada sinceramente en muchos casos, ya que podría determinar una exclusión del permiso. La propia encuesta lo señala: "Conviene precisar en este punto que en los casos en que el encuestado se declaraba dueño del puesto, pero en la pregunta sobre tipo de salario (pregunta filtro) declaraba percibir comisión, se cambió la situación del encuestado por la de empleado, en el entendido de que ésta era la categoría que reflejaba mejor la realidad.

Los trabajadores del sector informal están más sujetos a accidentes laborales al aceptar condiciones de trabajo inseguras⁶. Además, al menos el 40% de la economía informal lo conforman las mujeres dentro del empleo informal, considerando que son usualmente quienes trabajan en sus hogares, en los hogares de otros como trabajadores domésticos, o como vendedores ambulantes, mientras que los hombres se concentran más en el sector informal. (Carretero Ares et al., 2017)

En cuanto a la localización de la economía informal a nivel mundial, la mayor parte (en lo referente a las actividades de personas trabajadoras o de unidades económicas), se sitúa en el sur de Asia, seguida de África subsahariana y América Latina. Así, la magnitud estimada del trabajo informal puede llegar a ser casi la totalidad de la economía del país, como en Tailandia con un 81.5% dependiendo de la escala utilizada. Esto significa que son pequeñas empresas de economía basada en la familia, con una población vulnerables. (Núñez Muñoz et al., 2019)

También La OIT y la OMS definen como riesgo psicosocial a las interacciones entre el trabajo, el medio ambiente, las satisfacciones y las condiciones del trabajador, sus necesidades, cultura y situación personal fuera del trabajo, todo lo cual canalizado a través del percepciones y experiencias que pueden repercutir en la salud, en el rendimiento y la satisfacción laboral del individuo (OIT/OMS, 1984).

Por lo tanto, el riesgo psicosocial surge en el momento que ciertos factores pueden desencadenar hechos o situaciones con grandes probabilidades de causar efectos negativos en la salud del trabajador, lo cual finalmente tendrá repercusiones también en la organización (Gómez, Hernández y Méndez, 2014).

Teniendo en cuenta lo anterior, es posible identificar dos componentes determinantes en el desarrollo de los riesgos psicosociales y son: los factores organizacionales y los factores laborales.

Los factores organizacionales se derivan según diferentes autores tales como Adalpe (2006) el cual menciona que para el desarrollo de este se deben tener en cuenta 15 dimensiones en torno al contexto de la organización, por otro lado, Carbonel y Rodríguez (2009), refieren que dichos factores son generados por los objetivos planteados dentro la empresa.

De este modo se mencionan algunos de los mismos que influyen en el desarrollo del ser humano dentro de la organización tales como: recursos humanos, política de seguridad y salud, responsabilidad y estrategias, así como también la participación, la productividad entre otras.

Según estudio realizado por Proaño (2012), los factores organizacionales influyen con mayor frecuencia en los trabajadores desencadenando estrés laboral, pero a su vez realizarse puede generar un ajuste para la estabilidad de las personas.

Muñoz A, Chois P. (2011) realizaron su estudio “Riesgos laborales en trabajadores del sector informal del Cauca en Colombia,” obteniendo como resultados que 56,7% están expuestos a riesgos de seguridad como cables de energía defectuosa y sustancias de fácil combustión, en cuanto a riesgos ambientales.

Y Ricardo J, Urrutia J, Fuli C, *et.al.* (2013) en su investigación “Condiciones de Salud y Trabajo de las personas ocupadas en venta ambulante de la economía en el Centro de la Ciudad de Popayán, Colombia, 2011”

Ayala P, Gutiérrez M. (2017) en su investigación “Incidencia de los riesgos ergonómicos en la salud ocupacional de los estibadores de la Asociación de comerciantes mayoristas en tubérculos, granos y derivados de Arequipa – 2017”,

En VENEZUELA y la muestra fue de 306 trabajadores(as) escogidos de manera aleatoria, que cumplieron con los criterios de inclusión planteados. Los principales resultados fueron: Una mayoría del sexo femenino (63,7%), edad promedio del grupo de

38±13 años, grado de instrucción mayoritario fue primaria (52,6%) y secundaria (33,7%), antigüedad promedio en el sector de 10±7 años, con predominio del grupo de trabajadores(as).

En cuanto al acceso de estos trabajadores y trabajadoras informales al Sistema de Seguridad Social Venezolano se interrogó en la encuesta aplicada algunos aspectos claves como son: la afiliación al Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS) y su estatus actual de cotizaciones para su pensión de vejez o invalidez.

Más de la mitad de los trabajadores y trabajadoras informales (56,90%) están afiliados al Sistema de Seguridad Social; sin embargo, a pesar de que la mayoría de dichos trabajadores y trabajadoras están afiliados al Seguro Social, solo 9,50% están cotizando.

Los desórdenes músculo-esqueléticos (DME) son causados por trabajos fatigantes que implican posturas prolongadas, mantenidas y forzadas, con pocas posibilidades de cambio, por fuera de los ángulos confortables o en desequilibrio, con bases de sustentación inestable o vibratoria, por levantamiento y manipulación de cargas y movimientos repetidos. Los factores organizacionales del trabajo como las jornadas, el tiempo de descanso y su distribución, el ritmo, los tipos de control, la variedad del trabajo y la remuneración, al igual que condiciones individuales como la edad y el género, pueden considerarse moduladores que potencializan o minimizan el riesgo de aparición de DME(Ordóñez-Hernández et al., 2016).

Los trastornos musculo esqueléticos normalmente afectan a la espalda, cuello, hombros y extremidades superiores, aunque también pueden afectar a las extremidades inferiores. Comprenden cualquier daño o trastorno de las articulaciones y otros tejidos. Los problemas de salud abarcan desde pequeñas molestias y dolores a cuadros médicos más graves que obligan a solicitar la baja laboral e incluso a recibir tratamiento médico. En los casos más crónicos, pueden dar como resultado una discapacidad y la necesidad de dejar de trabajar.

Síndrome del Túnel del Carpo: hace referencia al atrapamiento del nervio mediano en el túnel del carpo, formado por los huesos del carpo y el retináculo flexor. Este síndrome está asociado con los traumatismos ocupacionales repetitivos, lesiones de muñeca, neuropatías, artritis reumatoide, acromegalia, embarazo, así como con otras condiciones. El uso repetido de la muñeca, y la flexión dedos, es un factor de riesgo ocupacional para el síndrome; La educación ergonómica es una medida preventiva, y efectiva, para evitar los factores de riesgo. El tratamiento del síndrome del túnel del carpo solamente es efectivo cuando se reducen o eliminan la exposición los factores de riesgo ergonómico. El tratamiento de los pacientes que presentan síndrome del túnel del carpo incluye terapia física y manual, medicación, intervenciones conductuales y ocupacionales, y, en casos severos, cirugía para descomprimir el túnel del carpo.(Gómez Conesa & Serrano Gisbert, 2004)

Causas: El nervio mediano proporciona sensación y movimiento al lado de la mano en el que se encuentra el dedo pulgar. Esto incluye la palma de la mano, el dedo pulgar, el dedo índice, el dedo medio, y el lado del dedo anular del lado del pulgar.

La zona en la muñeca donde el nervio entra en la mano se llama túnel carpiano. Este normalmente es angosto. Cualquier inflamación puede pellizcar al nervio y causar dolor, entumecimiento, hormigueo o debilidad. Esto se llama síndrome de túnel carpiano.

Hombro Doloroso: La periarteritis escapulo humeral y el hombro congelado son las causas más comunes de dolor de hombro, junto con la inflamación de los tendones que forman el manguito rotador la cual ocurre principalmente como consecuencia de un síndrome de atrapamiento. Así mismo, en este aspecto cabe recordar que el dolor de hombro puede tener origen cervical.(Rodríguez, s. f.)

El hombro doloroso es una de las consultas médicas más frecuentes, y llega a afectar al 25% de la población en algún momento de la vida. Es más frecuente en personas de edad avanzada o que realizan trabajos pesados.

Causas: A pesar de ser una dolencia muy frecuente, las causas que producen dolor de hombro no son siempre bien conocidas. Dicho dolor puede ser debido a lesiones propias de la articulación, de los músculos o de los tendones y de los ligamentos que la componen (intrínsecas). En ocasiones, lesiones más distantes a la articulación también producen dolor en dicha zona (extrínsecas).

De las causas intrínsecas de hombro doloroso, el 90% de los casos se debe a problemas localizados alrededor de la articulación: en los ligamentos, los músculos, los tendones o en las bolsas serosas (peri articular), y sólo en el 10% el dolor se produce dentro de la articulación.

Dolor Lumbar: El lumbago se refiere a un dolor que se siente en la región lumbar, afecta por igual a hombres y a mujeres a partir de los 20-30 años pero no es hasta los 40-50 años que se vuelve incapacitante. En cualquier caso se trata siempre del periodo laboral de la vida. La inmensa mayoría de los episodios de lumbalgia no incapacitan de forma importante (Miralles, 2001), Usted también puede presentar rigidez en la espalda, disminución del movimiento de la región lumbar y dificultad para pararse derecho.

El dolor de espalda agudo puede durar desde unos pocos días hasta unas cuantas semanas.

Causas: La mayoría de las personas tendrá al menos un dolor de espalda en su vida. Aunque este dolor o molestia puede presentarse en cualquier parte de la espalda, la zona que más comúnmente se ve afectada es la región lumbar. Esto se debe a que sostiene la mayor parte del peso del cuerpo.

El método RULA fue desarrollado por los doctores McAtamney y Corlett de la Universidad de Nottingham en el año 1993 (Institute for Occupational Ergonomics), se enfoca a evaluar los movimientos ejecutados por los trabajadores durante las ejecución de las actividades, con la finalidad de evaluar los factores de riesgos que pueden ocasionar

trastornos por posturas, contracción estática muscular, movimiento repetitivos y fuerzas aplicadas a un trabajo en particular.

El método RULA evalúa posturas concretas; seleccionadas a partir de la actividad realizada por el trabajador, debe ser aplicado tanto del lado derecho como del lado izquierdo del cuerpo, por consiguiente, se divide en dos grupos, el grupo A que incluye los miembros superiores (brazos, antebrazos, muñecas y manos) y el grupo B, que comprende las piernas, el tronco y el cuello. La calificación final suministrado por el método RULA es proporcional al riesgo que conlleva la tarea, es decir que valores más alto indican mayores posibilidades de lesiones a nivel músculo-esqueléticas, orientando al evaluador sobre las decisiones a tomar después del análisis realizado. (Escalante, 2009)

Tabla Factores físicos y no físicos relacionados con DME

Figura 1. Tabla Factores físicos y no físicos relacionados con DME

Características		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Femenino	87	70,16%
	Masculino	37	29,84%
Grupos de edad	20 a 30	33	26,61
	31 a 40	56	45,16
	41 a 50	25	20,16
	> 51	10	8,06
Área de trabajo	Post cosecha	56	45,16%
	Corte y organización de rosas en malla	25	20,16%
	Desbrote y corte	16	12,90%
	Mantenimiento	11	8,87%
	Mipe	7	5,64
	Empacado	4	3,22
	Transportador	3	2,41%
Total	Alturas	2	1,61%
		124	100,00%

Distribución de la incapacidad por causa médica según sexo y área de trabajo.

[Figura 1]. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552018000300166 (2018)

2.3. Marco legal

Resolución número 02400 de 1979: Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo

Código sustantivo del trabajo: Art.348: Todo {empleador} o empresa están obligados a suministrar y acondicionar locales y equipos de trabajo que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores; a hacer practicar los exámenes médicos a su personal y adoptar las medidas de higiene y seguridad indispensables para la protección de la vida, la salud y la moralidad de los trabajadores a su servicio; de conformidad con la reglamentación que sobre el particular establezca el Ministerio del Trabajo.

Ley 9 de 1979: Marco Legal de la Salud Ocupacional en Colombia Titulo III y se dictan medidas sanitarias.

El decreto 614 de 1984: En el literal b numeral 2 y 3 del artículo 30, determina que el subprograma de Medicina del Trabajo deberá desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica de enfermedades profesionales, patología relacionada con el trabajo y ausentismo por tales causas y desarrollar actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a empresarios y trabajadores.

La resolución 1016 de 1989: En el numeral 1 del artículo 10, determina que la realización de las evaluaciones médicas ocupacionales es una de las principales actividades de los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo. Y en el numeral 2 del artículo 10, determina el desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica, conjuntamente los subprogramas de higiene y seguridad industrial, que incluirán como mínimo: accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y panorama de riesgos.

La ley 100 de 1993: En la que se establece la estructura de la seguridad social en Colombia la cual está conformada por tres componentes que son El Régimen de Pensión, Atención en Salud y el Sistema General de Riesgos Laborales.

Decreto 1295 de 1994: Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales

Resolución 2844 de 2007 y 1013 de 2008 del ministerio de la protección social: La presente resolución tiene por objeto adoptar las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia para:

- a) Dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal relacionados con la manipulación manual de cargas y otros factores de riesgo en el lugar de trabajo;
- b) Desórdenes musculoesqueléticos relacionados con movimientos repetitivos de miembros superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de De Quervain);
- c) Hombro doloroso relacionado con factores de riesgo en el trabajo;
- d) Neumoconiosis (silicosis, neumoconiosis del minero de carbón y asbestosis);
- e) Hipoacusia neurosensorial inducida por ruido en el lugar de trabajo.
- F) Asma ocupacional;
- g) Trabajadores expuestos a benceno y sus derivados;
- h) Cáncer pulmonar relacionado con el trabajo;
- I) Dermatitis de contacto relacionada con el trabajo;
- J) Trabajadores expuestos a plaguicidas inhibidores de la colinesterasa.

Resolución 1792 1990: por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.

Norma técnica NTC 3955: Tiene por objeto dar los conceptos básicos para la aplicación de la terminología de la ergonomía en cualquier población, región, empresa, grupo de trabajo, y comunidad académica e investigativa en Colombia.

Norma técnica NTC 5831: Establece los requisitos ergonómicos para trabajar con pantallas video terminales.

Norma técnica NTC 5655: Establece los principios para el diseño ergonómico de sistemas de trabajo.

Ley 378 de 1997. Establece el Asesoramiento en materia de salud, seguridad, higiene en el trabajo y ergonomía, así como en materia de equipos de protección individual y colectiva.

Decreto 773 del 1997 sobre Utilización de Equipos de Protección Individual establece, en el artículo 5.1 que, tales equipos, deberán “tener en cuenta las condiciones anatómicas y fisiológicas y el estado de salud del trabajador y adecuarse a los ajustes necesarios

Decreto 1215 del 1997 sobre Utilización de Equipos de Trabajo establece que, para la aplicación de las disposiciones mínimas de este decreto, el empresario tendrá en cuenta los principios ergonómicos, especialmente en cuanto al diseño del puesto de trabajo y la posición de los trabajadores durante la utilización del equipo de trabajo.

Decretos 1831 y 1832 del 94; determinan las tablas de clasificación de actividades económicas y de enfermedades profesionales.

NTC 1819: Factores Humanos, fundamentos ergonómicos para el diseño de sistemas de trabajo, tiene por objeto establecer los fundamentos ergonómicos básicos para tener en cuenta en el diseño de sistemas de trabajo.

NTC1943: Factores Humanos, fundamentos ergonómicos de señales aplicables a los puestos de trabajo (ergonomía, señal acústica, señal sonora, señal visual, señalamiento y puesto de trabajo)

NTC 5693:2009 ergonomía. Manipulación manual. Parte 1: levantamiento y transporte, parte 2: empujar y halar; parte 3: manipulación de cargas livianas a alta frecuencia.

NTC 5723: Ergonomía. Evaluación de posturas de trabajo estáticas

GTC 290:2018 Ergonomía. Documento de aplicación de normas nacionales sobre manipulación manual (ntc 5693-1, ntc 5693-2 y ntc 5693-3) y evaluación de posturas de trabajo estáticas (ntc 5723)

GTC 256:2015 Directrices de ergonomía para la optimización de cargas de trabajo músculo esqueléticas.

GTC 252:2015 Principios ergonómicos relativos a la carga de trabajo mental. principios de diseño.

LEY 1988 DE 2019: Por la cual se establecen los lineamientos para la formulación, implementación y evaluación de una política pública de los vendedores informales y se dictan otras disposiciones.

La ley tiene por objeto establecer los lineamientos generales para la formulación de la política pública de los vendedores informales, con el fin de garantizar los derechos a la dignidad humana, al mínimo vital, al trabajo y a la convivencia en el espacio público.

Titulo 3 Marco Metodológico.

3.1. Paradigma

El proyecto se enmarca en el paradigma histórico hermenéutico mixto ya que se va a tener una relación estrecha con los sujetos a investigar con el fin de llegar a realizar cambios en los pensamientos y formas de realizar las actividades laborales diarias de las personas, se desea conocer las percepciones de los afectados por medio de la observación y aplicación de encuestas a los individuos para poder llegar a la creación de un manual guía para esta población.

Los enfoques o paradigmas de investigación que se conocen en la actualidad: cuantitativo, cualitativo y mixto que, en estudios científicos, permiten no sólo la relación de teorías y conceptos, sino también la definición de la orientación respecto a la investigación y, en consecuencia, la selección de la ruta y el procedimiento a seguir; es decir, el diseño metodológico necesario para dar validez a cualquier estudio científico.(González y Ricalde, 2021)

3.2. Tipo de investigación

La investigación mixta es la que se utiliza para este proyecto, la cual tiene dos componentes, la investigación cuantitativa y la cualitativa esta última es donde se examina de forma analítica los principales riesgos de enfermedades laborales por factores ergonómicos a los que están expuestos los trabajadores del sector informal para abordar el tema específico de la disminución de enfermedades laborales como Desordenes musculoesqueléticos y mejora de la calidad de vida de los trabajadores informales del sector comercial de la localidad de Kennedy por medio de la creación de un Manual.

Para Taylor y Bogdan (2010), la metodología cualitativa se caracteriza por ser inductiva, holística, humanista así como por el papel que juegan los investigadores: a) son

sensibles a los efectos que ellos mismos causan sobre la persona; b) se centran en comprender a la persona en su contexto; c) deben de suprimir o separar sus propias creencias, perspectivas y predisposiciones; d) deben de aceptar todas las perspectivas como valiosas y, e) dan énfasis a la validez de su propia investigación.

Según (Ramos, 2015) En el método cuantitativo el saber científico se caracteriza por ser racional, objetivo, se basa en lo observable, en lo manipulable y verificable, utiliza la recopilación de información para poner a prueba o comprobar las hipótesis tiene como objeto explicar el fenómeno estudiado, para en una última instancia, predecirlo y controlarlo.

3.3. Método o Diseño de la investigación

Un estudio exploratorio es una pequeña versión de una investigación mayor, es un estudio de menor escala que permite evidenciar cuestiones de orden metodológico, descubrir posibles problemas técnicos, éticos, logísticos, y además, mostrar la viabilidad y coherencia de los instrumentos y técnicas a utilizar antes de iniciar la recolección de información para la investigación. (Aguirre, 2011)

Se realiza un estudio exploratorio ya que a la población informal de la localidad de Kennedy no se le ha realizado una indagación ni encuestas con base en el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo por no pertenecer a organizaciones formales y reglamentadas y específicamente en temas de desórdenes musculo esqueléticos.

3.4. Población

Los participantes del presente trabajo de investigación se encuentran bajo la modalidad de trabajo informal, esto es vendedores ambulantes de diversos artículos comerciales que se ubican en la ciudad de Bogotá particularmente en la localidad de Kennedy en la zona comercial del barrio Kennedy Central.

3.5. Muestra

Las personas seleccionadas corresponden a 14 trabajadores informales que se encuentran ubicados como vendedores ambulantes en el barrio Kennedy Central, hombres y mujeres mayores de 18 años, que laboran en actividades informales hace más de un año , que cumplen una jornada laboral de mínimo 6 horas diarias y por lo general lo hacen durante 48 horas a la semana.

No podrán ser tenidos en cuenta en la muestra personas que laboren hace menos de un año como vendedores informales, ni personal mayor a 75 años que realicen esta labor o adolescentes que también laboren en esta modalidad de trabajo pues se requiere que cumplan con la mayoría de edad.

3.6. Instrumentos

Se van a realizar las siguientes actividades, apoyadas en los instrumentos que se mencionaran a continuación:

Para identificar los puestos de trabajo de los vendedores ambulantes ubicados en el barrio Kennedy Central se utilizara un registro en Excel conocido como (Encuesta de perfil sociodemográfico y morbilidad sentida) hace referencia a la información suministrada por el individuo acerca de su estado de salud a partir de sus conocimientos e interpretaciones, sin que necesariamente representen un diagnóstico clínico formal (Higuita-Gutiérrez et al., 2015); la cual se diligenciara con la siguiente información: Nombre del cargo, posturas, máquinas y herramientas, jornada laboral, condiciones sociodemográficas, diagnósticos médicos, síntomas de molestia o dolor entre otros.

Con la finalidad de diagnosticar las condiciones ergonómicas de las personas que realizan su actividad laboral en las calles del barrio Kennedy Central se utilizara el método RULA el cual es sugerido por la Universidad Politécnica de Valencia en su página web denominada <https://www.ergonautas.upv.es/>.

El método RULA evalúa **posturas individuales** y no conjuntos o secuencias de posturas, por ello, es necesario seleccionar aquellas posturas que serán evaluadas de entre las que adopta el trabajador en el puesto. Se seleccionarán aquellas que, a priori, supongan una mayor carga postural bien por su duración, bien por su frecuencia o porque presentan mayor desviación respecto a la posición neutra. Las mediciones a realizar sobre las posturas adoptadas por el trabajador son fundamentalmente angulares (los ángulos que forman los diferentes miembros del cuerpo respecto a determinadas referencias).(*Método RULA - Rapid Upper Limb Assessment*, s. f.).

3.7. Técnica y Análisis de datos instrumentos

Para el caso de la encuesta de perfil sociodemográfico y morbilidad sentida la herramienta metodológica que se va a utilizar es Excel ya que se puede registrar de manera ordenada los datos recolectados con el fin de graficar los resultados obtenidos y analizar los padecimientos asociados a desordenes musculo esqueléticos que están presentando estos trabajadores, los síntomas más graves se tendrán en cuenta en primer lugar, y los menos graves al final de esta.

Registro y codificación: Después del orden anterior, se registrarán en una tabla de Excel cada concepto y se le asignara a cada uno un código que permita el adecuado análisis.

Técnicas analíticas: Para el análisis de datos se van a emplear las siguientes técnicas: para la aplicación del método RULA, por medio de Excel se realiza un cálculo utilizando las tablas suministradas en la página de ERGONAUTAS

METODO RULA

El método RULA fue desarrollado por McAtamney y Corlett de la Universidad de Nottingham (Instituto de Ergonomía Ocupacional) en 1993 con el fin de evaluar la exposición de los trabajadores a factores de riesgo que causan una alta carga postural y

pueden causar disfunción de las extremidades superiores. Las extremidades del cuerpo. Para la evaluación de riesgos, el método tiene en cuenta la postura adoptada, su duración y frecuencia, y la fuerza aplicada durante el mantenimiento. Para una determinada posición de RULA, recibirá una puntuación a partir de la cual puede determinar un cierto nivel de desempeño. El nivel de rendimiento indicará si la postura es aceptable o hasta qué punto es necesario cambiar o rediseñar la postura. En definitiva, RULA permite a los evaluadores detectar posibles problemas ergonómicos provocados por una carga postural excesiva. El método RULA evalúa un solo puesto, no un conjunto o secuencia de puestos, por lo que es necesario seleccionar el puesto a evaluar a partir de los puestos adoptados por los trabajadores en ese puesto. (*Método RULA - Rapid Upper Limb Assessment*, s. f.)

La puntuación que se obtiene en la suma de la actividad muscular y fuerzas del Grupo A, se denominará puntuación C, así como la suma de estos mismos con el grupo B, se denominan puntuación D. A partir de la suma de las puntuaciones C y D el resultado será una puntuación final global para la tarea, que oscilará entre 1 y 7, siendo mayor cuanto más elevado sea el riesgo de lesión. La puntuación final da un determinado Nivel de Actuación, con el cual se indicará si la postura es aceptable o si se deben implementar cambios o rediseños del puesto.

Figura 2. Niveles de actuación según la puntuación final obtenida

Niveles de actuación según la puntuación final obtenida							
Puntuación	Puntuación	Nivel	Actuación				
1	2	Nivel 1	Riesgo Aceptable				
3	4	Nivel 2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio				
5	6	Nivel 3	Se requiere el rediseño de la tarea				
7		Nivel 4	Se requieren cambios urgentes en la tarea				

Fuente: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/rula/rula-ayuda.php>

3.8. Fases del estudio

Construcción Teórica del documento de tesis

Para la construcción se tuvo en cuenta el planteamiento de la pregunta problema, a partir de esta se realizó el estudio e investigación exhaustiva de temática que nos permitiera conocer los aportes de diversos autores que han realizado estudios y aproximaciones de la problemática planteada con el fin de ampliar nuestra percepción del tema así fue como se dio la creación del marco teórico y el estado del arte.

Recolección de los datos

Los datos a recolectar se realizaran mediante trabajo de campo de reconocimiento del sitio y ubicación de los vendedores a los cuales se les aplicaran las encuestas, seguimientos y observación de las actividades laborales de los vendedores informales en su diario vivir, la información se registra en un formato de encuesta, que luego se tabula en una base de datos en Excel, y también se llevara un registro fotográfico que nos facilitará la trazabilidad de la información y será herramienta de análisis de oportunidades de mejora.

Aplicación del Método Rula

Después de la recolección de datos y la tabulación de resultados con su correspondiente registro fotográfico, se analizará a través de la herramienta Excel y la fórmula de cálculo RULA de Ergonautas. El primer paso consiste en observar las tareas realizadas por los trabajadores. Se observarán varios ciclos de trabajo y se determinará la postura a evaluar. Si el ciclo es muy largo o no hay ciclo, se puede evaluar con regularidad. En este caso, también se considerará el tiempo de permanencia del trabajador en cada puesto. La medida de la postura tomada por el trabajador es básicamente angular (el ángulo formado por diferentes partes del cuerpo con respecto a alguna referencia). Estas mediciones se pueden realizar directamente sobre el trabajador utilizando fotos de trabajadores en el lugar estudiado y medir el ángulo de estas fotos. (*Método RULA - Rapid Upper Limb Assessment*, s. f.).

Diseño de la publicidad y el manual

Según lo arrojado en la tabulación de las encuestas y el registro fotográfico se procederá a analizar cuáles son las actividades y posturas que están generando desordenes musculo esqueléticos para utilizar herramientas tecnológicas que nos permitan crear publicidad alusiva a la prevención de estos factores de riesgo y la creación de un manual explicativo que le sirva de referencia a los vendedores ambulantes al consultarlo y lo puedan entender y aplicar con facilidad a sus labores diarias.

3.9. Cronograma

Desde el inicio de seminario 1 hasta las 2 últimas semanas de septiembre

Figura 3. Cronograma

ITEMS	ACTIVIDADES	AÑO 2020		AÑO 2021								
		NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
1	Gestión del proyecto											
2	Visita a los puestos de trabajo de los vendedores ambulantes											
3	Análisis de los puestos de trabajo de los vendedores ambulantes											
4	Realizar entrevistas a los trabajadores sobre su situación de salud y los factores de riesgo ergonómico a los que se encuentran expuestos											
5	Tomar registro fotográfico como evidencia y para el análisis de la exposición al riesgo											
6	Diseño del manual y la publicidad											
7	Análisis de temática a manejar en el manual, partiendo del riesgo ergonómico buscando la prevención de desórdenes musculoesqueléticos											
8	Proporcionar figuras alusivas al trabajo diario de los vendedores ambulantes para hacer de manera gráfica los ejemplos de las posturas correctas e											
9	Realizar folletos acerca de la prevención de riesgo ergonómico, volantes y publicidad informativa para los vendedores ambulantes											
10	Socialización del proyecto											
11	Impresión de los manuales, volantes y folletos											
12	Acompañamiento y asesoría a los vendedores ambulantes de Kennedy Central											
13	Entrega de manuales y folletos a los vendedores ambulantes											

Fuente: Propia

3.10. Presupuestos

El presupuesto contemplado para realizar esta investigación y llevar a cabo la solución propuesta para la disminución de los desórdenes musculoesqueléticos para la población seleccionada en condición de informalidad será el siguiente:

Figura 4. Presupuesto

ITEM	CANTIDAD	UNIDAD	CONCEPTO	VALOR UN.	TOTAL
1	10	Hora/2 personas	Investigación contacto con poblacion a investigar	40.000	400.000
2	40	Hora/2 personas	Recolección de la Información	40.000	1.600.000
3	20	Hora/2 personas	Análisis de la información	40.000	800.000
4	20	Hora/2 personas	Elaboración manual	40.000	800.000
5	20	Transporte	Transporte a lugar de estudio de campo	40.000	800.000
6	1	Unidad	Comunicaciones	40.000	40.000
7	1	Unidad	Recurso tecnológico	40.000	40.000
VALOR TOTAL PRESUPUESTO					4.480.000

Fuente: Propia.

Titulo 4 STAKEHOLDERS

Trabajadores del sector informal (Vendedores Ambulantes)

Habitantes y transeúntes de la localidad de Kennedy

Estudiantes (Líder y equipo de trabajo del proyecto)

Ministerio del trabajo

Instituto para la economía social (IPES)

Arl

Dueños de los negocios

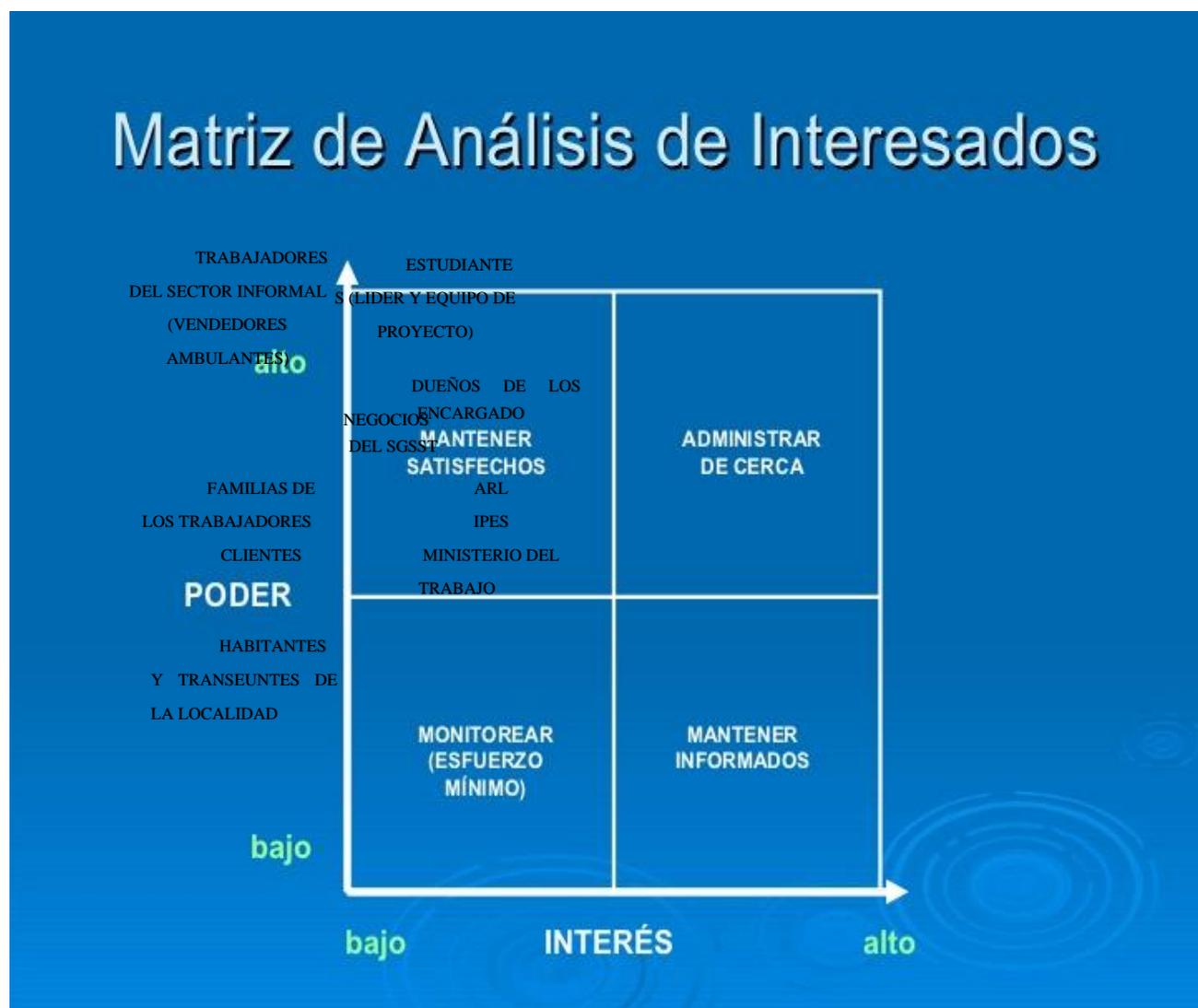
Clientes

Encargado de sgsst

Familiares de los trabajadores

4.1. Matriz de análisis de interesados

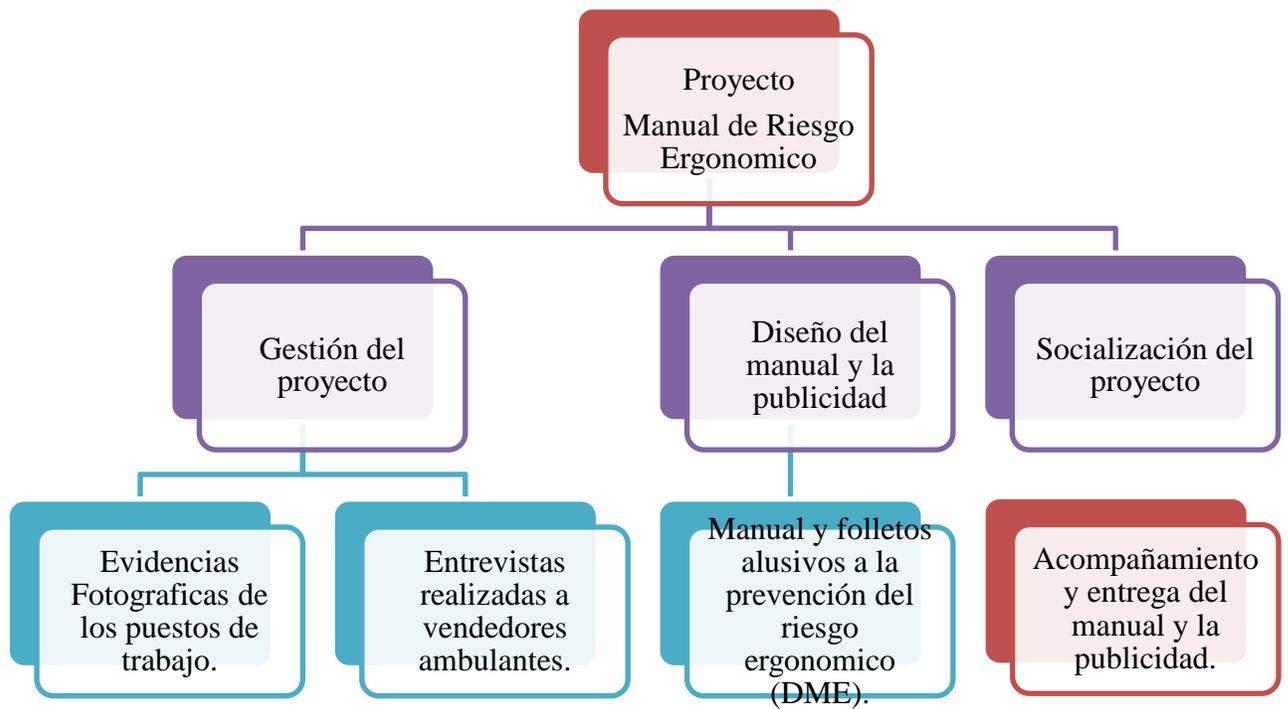
Figura 5. Matriz de análisis de interesados



Fuente: Propia.

Titulo 5 WBS (Work Breakdown Structure)

Figura 6. WBS (Work Breakdown Structure)



Fuente: Propia.

5.1.

Figura 7. WBS ACTIVITY LIST

WBS ACTIVITY LIST		
DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	ACTIVIDADES PREDECESORAS	DURACION EN DIAS
1. Gestión del proyecto		50
1.1.1. Visita a los puestos de trabajo de los vendedores ambulantes		2
1.1.2. Analisis de los puestos de trabajo de los vendedores ambulantes		10
1.1.3. Realizar encuestas a los trabajadores sobre su situación de salud y los factores de riesgo ergonomico a los que se encuentran expuestos		3
1.1.4. Tomar registro fotografico como evidencia y para el analisis de la exposición al riesgo		3
2. Diseño del manual y la publicidad	1.;1.1.1.;1.1.2;1.1.3;1.1.4	
2.1.1 Analisis de tematica a manejar en el manual, partiendo del riesgo ergonomico buscando la prevencion de desordenes musculo esqueléticos		6
2.1.2 Proporcionar figuras alusivas al trabajo diario de los vendedores ambulantes para hacer de manera grafica los ejemplos de las posturas correctas e incorrectas		3
2.1.3. Realizar folletos acerca de la prevención de riesgo ergonomico, volantes y publicidad informativa para los vendedores ambulantes		6
3. Socialización del proyecto	2.;2.1.1.;2.1.2;2.1.3	
3.1.1. Impresión de los manuales, volantes y folletos		2
3.1.2. Acompañamiento y asesoría a los vendedores ambulantes de Kennedy Central		10
3.1.3. Entrega de manuales y folletos a los vendedores ambulantes		5

Fuente: Propia.

5.2.

Figura 8. Diagrama de Gant

DIAGRAMA DE GANTT									
DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	DURACION EN DIAS	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1. Gestión del proyecto	50								
1.1.1. Visita a los puestos de trabajo de los vendedores ambulantes	2								
1.1.2. Analisis de los puestos de trabajo de los vendedores ambulantes	10								
1.1.3. Realizar encuestas a los trabajadores sobre su situación de salud y los factores de riesgo ergonomico a los que se encuentran expuestos	3								
1.1.4. Tomar registro fotografico como evidencia y para el analisis de la exposición al riesgo	3								
2. Diseño del manual y la publicidad									
2.1.1 Analisis de tematica a manejar en el manual, partiendo del riesgo ergonomico buscando la prevencion de desordenes musculo esqueleticos	6								
2.1.2 Proporcionar figuras alusivas al trabajo diario de los vendedores ambulantes para hacer de manera grafica los ejemplos de las posturas correctas e incorrectas	3								
2.1.3. Realizar folletos acerca de la prevención de riesgo ergonomico, volantes y publicidad informativa para los vendedores ambulantes	6								
3. Socialización del proyecto									
3.1.1. Impresión de los manuales, volantes y folletos	2								
3.1.2. Acompañamiento y asesoría a los vendedores ambulantes de Kennedy Central	10								
3.1.3. Entrega de manuales y folletos a los vendedores ambulantes	5								

Fuente: Propia.

RESULTADOS

Identificación Condición de salud de los trabajadores

Se realizó una encuesta de 20 preguntas a los 14 trabajadores en modalidad de trabajo informal (ANEXO), para conocer ciertas condiciones, dolencias y/o afectaciones que pueden ser consecuencia de las actividades que realizan y las condiciones del puesto de trabajo.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos por cada una de las preguntas realizadas en la encuesta.

Figura 9.

Género de los trabajadores

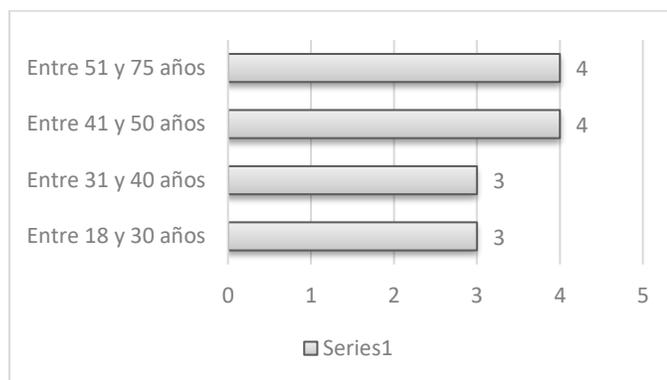


Fuente: Elaboración propia

Según las respuestas el 57% son género Masculino y el 43% son personas de género Femenino; lo que quiere decir que de 14 trabajadores encuestados 6 son mujeres y 8 son hombres.

Figura 10.

Rango de edad de los trabajadores

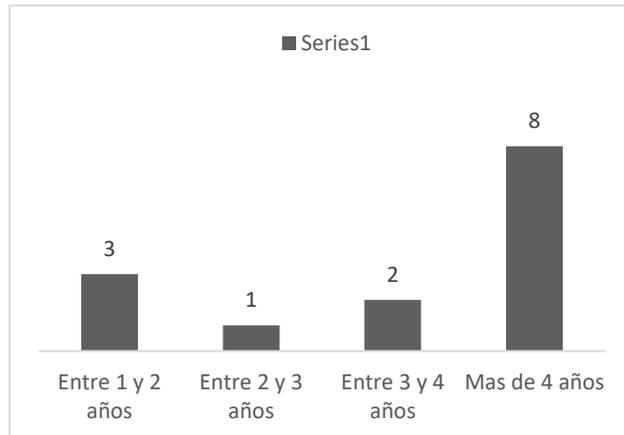


Fuente: Elaboración propia

La mayoría de los trabajadores (8 personas) están en el rango de edad entre 41 y 75 años mientras que los 6 trabajadores restantes se encuentran en rangos de edad entre los 18 y 40 años.

Figura 11.

Tiempo en el oficio actual

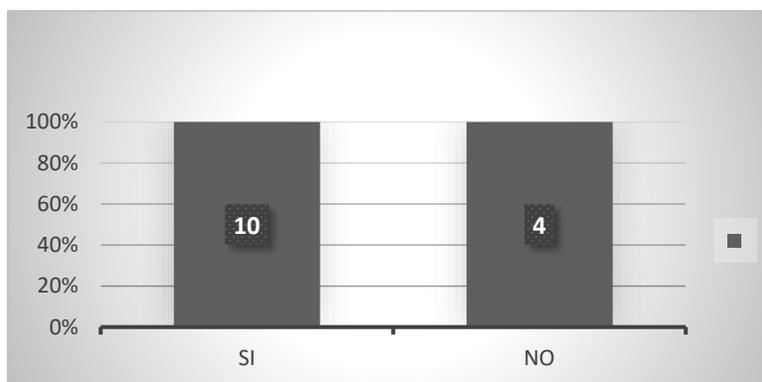


Fuente: Elaboración propia

La mayoría de los encuestados llevan en su labor como vendedores ambulantes más de 4 años, de las 14 personas encuestadas tan solo 3 personas llevan entre 1 año y 2 años en el oficio.

Figura 12.

Ha presentado síntomas de dolencias en el cuello

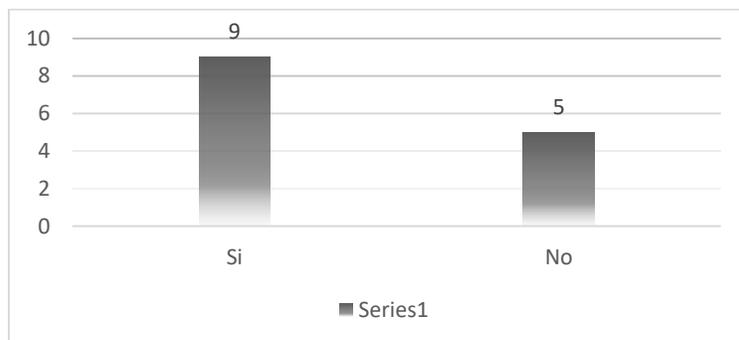


Fuente: Elaboración propia

El 71% de los trabajadores si ha presentado síntomas de dolor en su cuello, solo 4 de los encuestados no ha presentado dolor.

Figura 13.

Síndrome manguito rotador o tendinitis de hombro (Dolor en la articulación del hombro)

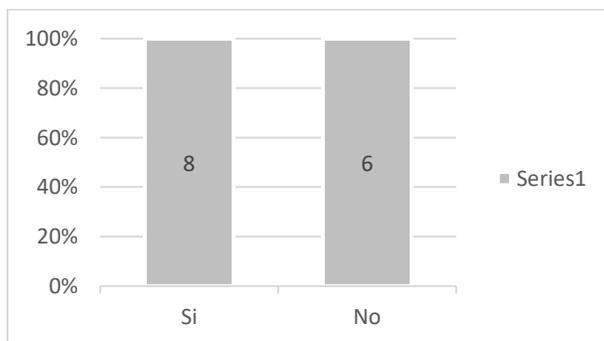


Fuente: Elaboración propia

El 64% de los encuestados (9 personas) si ha presentado síndrome del manguito rotador y sufren de dolores en sus hombros, el 36% (5 personas) restante no ha presentado dolor.

Figura 14.

Síndrome de túnel del carpo (Dolor, debilidad o entumecimiento de la mano y la muñeca, extendiéndose por todo el brazo)

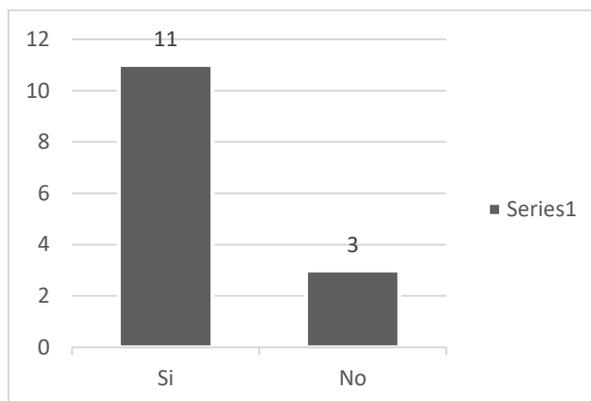


Fuente: Elaboración propia

El 57% de los encuestados presentan Dolores y entumecimiento en la mano y la muñeca, el 43% no los ha sufrido.

Figura 15.

Lumbalgia (Dolor de espalda baja, en la zona lumbar)

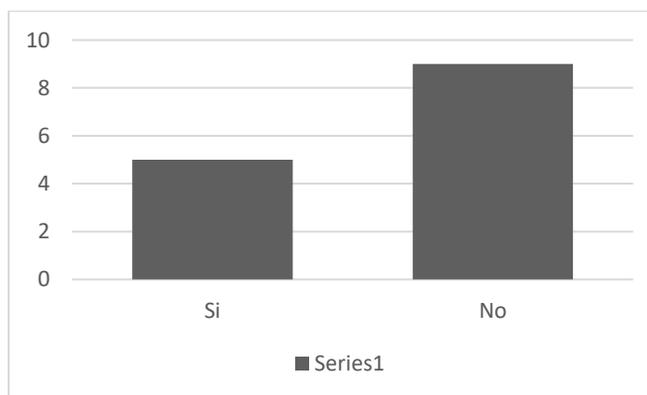


Fuente: Elaboración propia

El 79% de los encuestados presentan dolor en la zona lumbar y las restantes 3 personas no presentan estos dolores.

Figura 16.

Presencia de dolencias en las piernas comúnmente

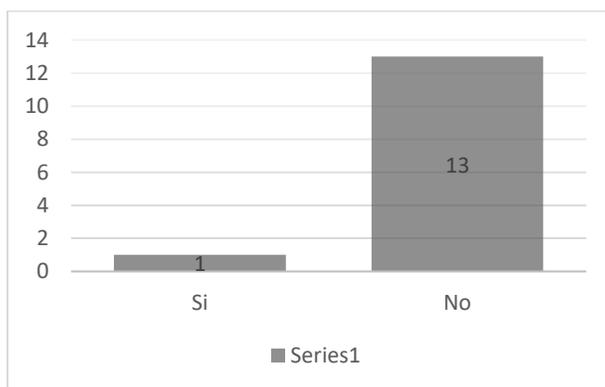


Fuente: Elaboración propia

De los encuestados 5 personas manifiestan dolencias en las piernas comúnmente, mientras que las otras 9 personas no sufren estos dolores a menudo.

Figura 17.

Epicóndilitis (Inflamación e irritación de la zona del centro del codo)

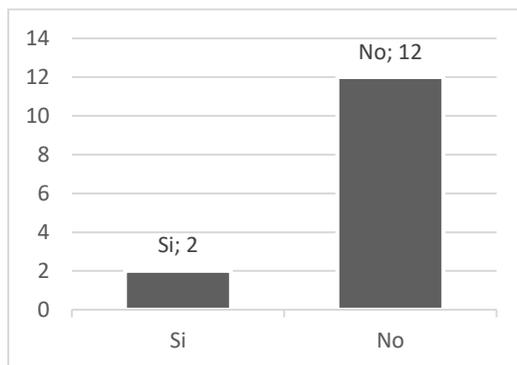


Fuente: Elaboración propia

Solamente una persona manifiesta tener inflamación del centro del codo, el 93% de los encuestados no presentan este malestar.

Figura 18.

Escoliosis o deformidades de columna (Desviación de la columna vertebral)

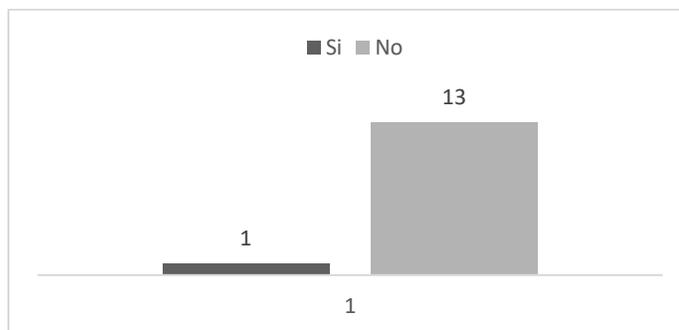


Fuente: Elaboración propia

De las personas encuestadas el 86% no presentan desviación en la columna y el 14% si sufre de deformidades en la columna vertebral.

Figura 19.

Hernia discal (La hernia provoca dolor en la zona lumbar en las vértebras)

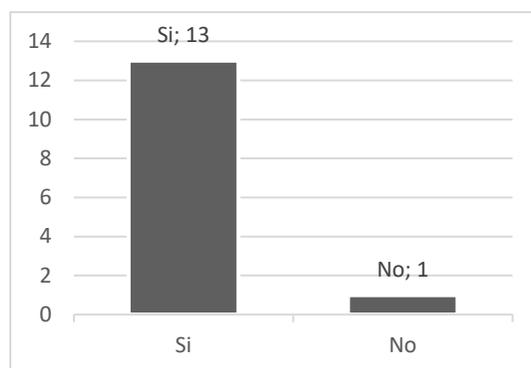


Fuente: Elaboración propia

De los 14 encuestados solamente una persona tiene hernia discal, los 13 restantes a pesar de manifestar dolores lumbares no tienen hernias discales.

Figura 20.

Considera usted que realiza posturas forzadas o muy repetidas

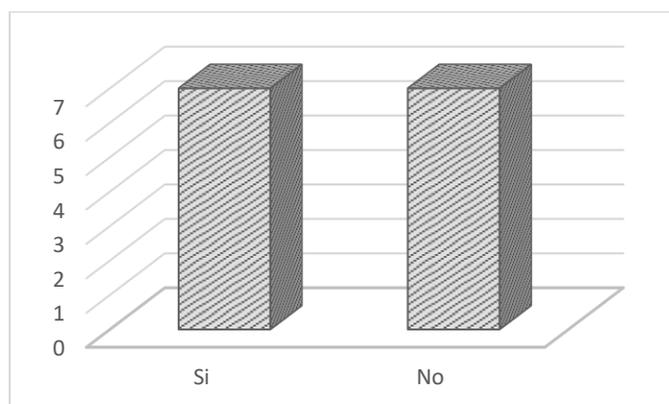


Fuente: Elaboración propia

13 de los 14 encuestados consideran que realizan movimientos muy repetidos y posturas forzadas en el desarrollo de sus labores.

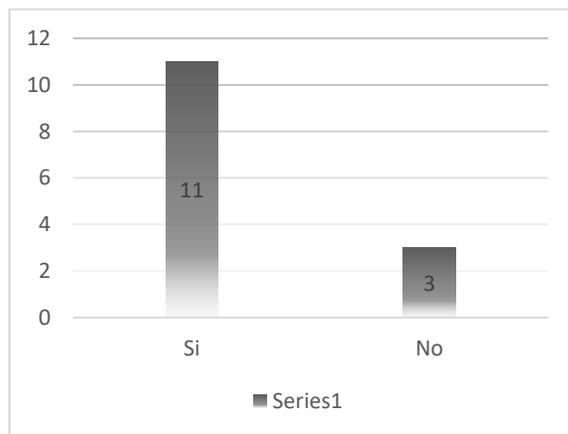
Figura 21.

Se apoya con algún tipo de maquinaria o herramientas para la realización de sus actividades laborales



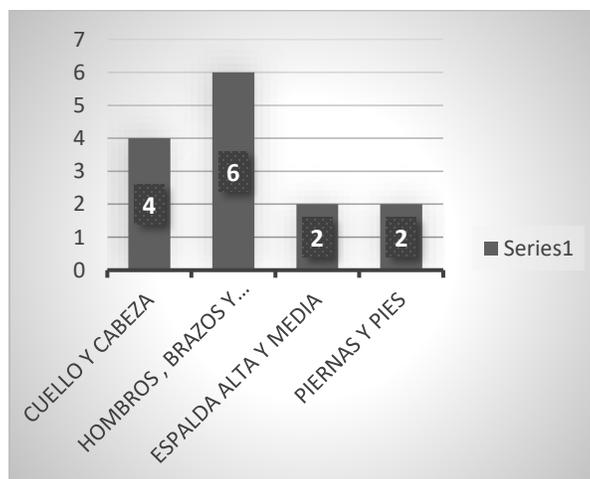
Fuente: Elaboración propia

El 50% de los encuestados se apoya con maquinaria o herramientas como carretas, carritos improvisados, el otro 50% no tiene ninguna herramienta de apoyo.

Figura 22.*Su jornada laboral es extensa*

Fuente: Elaboración propia

El 79% de los entrevistados consideran que su jornada laboral es extensa, en cambio el 21% de las personas consideran que su jornada laboral es normal.

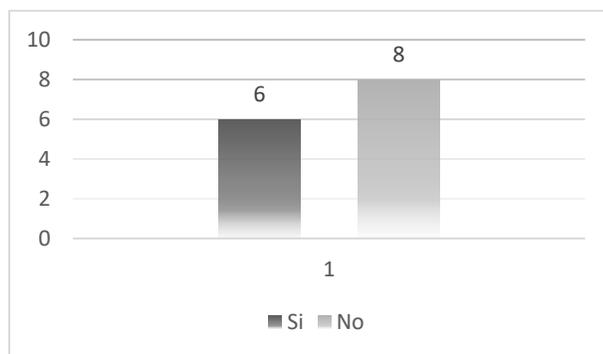
Figura 23.*Si presenta molestia en más de un segmento corporal, especifique el segmento que más duele*

Fuente: Elaboración propia

El 43% de los encuestados manifiestan tener molestias en los Hombros, Brazos y Manos; el 29% manifiestan dolor en cuello y cabeza; y el 28% restante padecen molestias en Espalda, Piernas y Pies.

Figura 24.

La molestia mejora con el reposo, masajes, medicamentos

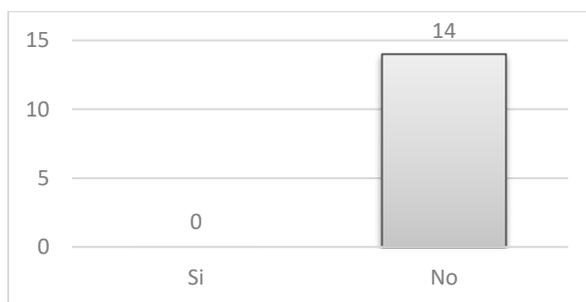


Fuente: Elaboración propia

De los entrevistados 8 personas no presentan mejoría de sus síntomas con reposo, masajes o medicamentos, 6 personas manifiestan presentar mejoría.

Figura 25.

Ha tenido incapacidades expedidas por la EPS a causas de estas molestias

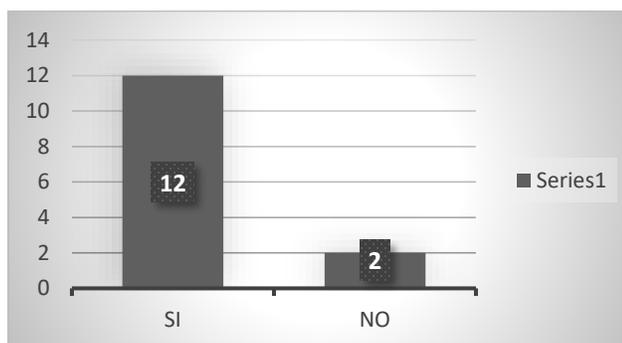


Fuente: Elaboración propia

El 100% de los encuestados no ha tenido incapacidades expedidas por las EPS.

Figura 26.

Presenta dolores constantes en la cintura



Fuente: Elaboración propia

El 86% de los encuestados si presenta dolores constantes en la cintura, mientras que el 14% no presenta dolores con frecuencia.

Figura 27.

Considera que sus dolencias son provocadas por su actividad laboral o también por el desarrollo de actividades domésticas como: lavar, planchar, cocinar, realizar aseo entre otras.

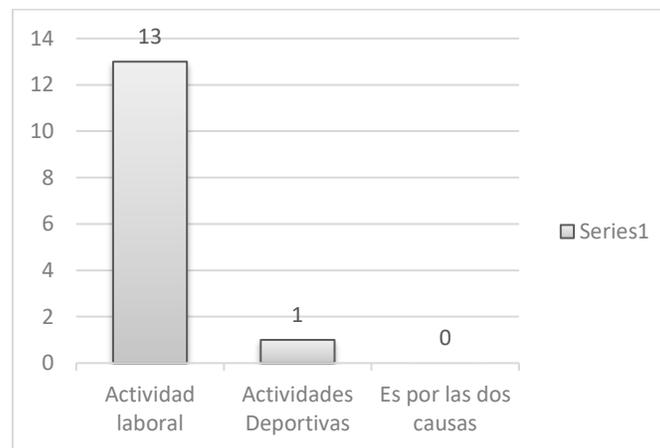


Fuente: Elaboración propia

El 64% de los encuestados manifiestan que sus dolencias son causadas por la actividad laboral, el 36% consideran que sus dolencias se deben a las dos causas.

Figura 28.

Considera que sus dolencias son provocadas por su actividad laboral o también por el desarrollo de actividades deportivas como: Futbol, microfútbol, Baloncesto, Tenis, Natación o Ciclismo.



Fuente: Elaboración propia

El 93% de los encuestados manifiestan que sus dolencias se deben netamente a la actividad laboral, y el 7% considera que las dolencias se pueden derivar de actividades deportivas.

Diagnostico Condición de salud de los trabajadores

Mediante el método RULA, El cálculo del software Ergonautas se utiliza para evaluar individualmente la postura adaptada del trabajador. Se tomaron un cierto número de fotos y se seleccionaron las que asumían la mayor carga postural, lo que puede deberse a su duración, frecuencia, o porque tienen una mayor desviación de la posición neutral. El nivel de rendimiento alcanzado por sí solo indica si la postura es aceptable o hasta qué punto es necesario cambiar la postura.

Figura 29.

Postura del trabajador # 1

Puntuación RULA														6						
Grupo A				Grupo B				Grupo A		Grupo B		Puntuación RULA								
BR	AN	MU	GM	PA	CU	TR	PI	PB	AC	CF	AC	CF	PC	PD	PRULA	Nivel				
2	1	1	1	2	2	4	2	5	1	1	1	1	4	7	6	Nivel 3				
Nivel de actuación				Se requiere el rediseño de la tarea																

Fuente: Elaboración propia

Para este trabajador, la puntuación obtenida fue 6 y un nivel de actuación 3, lo que quiere decir que se deben realizar rediseño de la tarea.

Figura 30.

Postura del trabajador # 2

Puntuación RULA														6						
Grupo A				Grupo B				Grupo A		Grupo B		Puntuación RULA								
BR	AN	MU	GM	PA	CU	TR	PI	PB	AC	CF	AC	CF	PC	PD	PRULA	Nivel				
1	2	3	1	3	3	3	1	4	1	1	1	0	5	5	6	Nivel 3				
Nivel de actuación				Se requiere el rediseño de la tarea																

Fuente: Elaboración propia

Para este trabajador, la puntuación obtenida también fue 6 y un nivel de actuación 3, lo que quiere decir que se deben realizar rediseño de la tarea.

Figura 31.

Postura del trabajador # 3

Puntuación RULA													7						
Grupo A				Grupo B				Grupo A		Grupo B		Puntuación RULA							
BR	AN	MU	GM	PA	CU	TR	PI	PB	AC	CF	AC	CF	PC	PD	PRULA	Nivel			
2	2	3	1	3	4	4	1	7	1	1	0	0	5	7	7	Nivel 4			
Nivel de actuación				Se requieren cambios urgentes en la tarea															

Fuente: Elaboración propia

Para este trabajador, la puntuación obtenida fue 7 y un nivel de actuación 4, lo que quiere decir que se deben realizar cambios urgentes en la tarea.

Figura 32.

Postura del trabajador # 4

Puntuación RULA													7						
Grupo A				Grupo B				Grupo A		Grupo B		Puntuación RULA							
BR	AN	MU	GM	PA	CU	TR	PI	PB	AC	CF	AC	CF	PC	PD	PRULA	Nivel			
3	2	2	1	4	4	3	1	6	1	2	1	1	7	8	7	Nivel 4			
Nivel de actuación				Se requieren cambios urgentes en la tarea															

Fuente: Elaboración propia

Para este trabajador, la puntuación obtenida también fue 7 y un nivel de actuación 4, lo que quiere decir que se deben realizar cambios urgentes en la tarea.

Figura 33.

Postura del trabajador # 5

Puntuación RULA													6			
Grupo A				Grupo B					Grupo A		Grupo B		Puntuación RULA			
BR	AN	MU	GM	PA	CU	TR	PI	PB	AC	CF	AC	CF	PC	PD	PRULA	Nivel
2	2	2	1	3	1	2	1	2	1	2	1	2	6	5	6	Nivel 3
Nivel de actuación				Se requiere el rediseño de la tarea												

Fuente: Elaboración propia

Para este trabajador, la puntuación obtenida también fue 6 y un nivel de actuación 3, lo que quiere decir que se deben realizar rediseño de la tarea.

Figura 34.

Postura del trabajador # 6

Puntuación RULA													4			
Grupo A				Grupo B					Grupo A		Grupo B		Puntuación RULA			
BR	AN	MU	GM	PA	CU	TR	PI	PB	AC	CF	AC	CF	PC	PD	PRULA	Nivel
2	2	1	1	3	2	2	1	2	1	1	1	0	5	3	4	Nivel 2
Nivel de actuación				Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio												

Fuente: Elaboración propia

Para este trabajador, la puntuación obtenida fue 4 y un nivel de actuación 2, lo que quiere decir que se sugiere realizar cambios la tarea.

Figura 35.

Postura del trabajador # 7

Puntuación RULA													4			
Grupo A				Grupo B					Grupo A		Grupo B		Puntuación RULA			
BR	AN	MU	GM	PA	CU	TR	PI	PB	AC	CF	AC	CF	PC	PD	PRULA	Nivel
1	2	3	1	3	2	2	1	2	1	1	1	0	5	3	4	Nivel 2
Nivel de actuación				Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio												

Fuente: Elaboración propia

Para este trabajador, la puntuación obtenida también fue 4 y un nivel de actuación 2, lo que quiere decir que se sugiere realizar cambios la tarea.

Figura 36.

Postura del trabajador # 8

Puntuación RULA													5							
Grupo A				Grupo B					Grupo A		Grupo B		Puntuación RULA							
BR	AN	MU	GM	PA	CU	TR	PI	PB	AC	CF	AC	CF	PC	PD	PRULA	Nivel				
1	2	3	1	3	2	2	1	2	1	1	1	1	5	4	5	Nivel 3				
Nivel de actuación				Se requiere el rediseño de la tarea																

Fuente: Elaboración propia

Para este trabajador, la puntuación obtenida también fue 5 y un nivel de actuación 3, lo que quiere decir que se deben realizar rediseño de la tarea.

Figura 37.

Postura del trabajador # 9

Puntuación RULA													7							
Grupo A				Grupo B					Grupo A		Grupo B		Puntuación RULA							
BR	AN	MU	GM	PA	CU	TR	PI	PB	AC	CF	AC	CF	PC	PD	PRULA	Nivel				
3	3	2	1	4	3	3	1	4	1	2	1	1	7	6	7	Nivel 4				
Nivel de actuación				Se requieren cambios urgentes en la tarea																

Fuente: Elaboración propia

Para este trabajador, la puntuación obtenida también fue 7 y un nivel de actuación 4, lo que quiere decir que se deben realizar cambios urgentes en la tarea.

Figura 38.

Postura del trabajador # 10

Puntuación RULA													6							
Grupo A				Grupo B					Grupo A		Grupo B		Puntuación RULA							
BR	AN	MU	GM	PA	CU	TR	PI	PB	AC	CF	AC	CF	PC	PD	PRULA	Nivel				
2	2	3	1	3	2	2	1	2	1	2	1	2	6	5	6	Nivel 3				
Nivel de actuación				Se requiere el rediseño de la tarea																

Fuente: Elaboración propia

Para este trabajador, la puntuación obtenida también fue 6 y un nivel de actuación 3, lo que quiere decir que se deben realizar rediseño de la tarea.

Figura 39.

Postura del trabajador # 11

Puntuación RULA													7						
Grupo A				Grupo B					Grupo A		Grupo B		Puntuación RULA						
BR	AN	MU	GM	PA	CU	TR	PI	PB	AC	CF	AC	CF	PC	PD	PRULA	Nivel			
3	3	2	1	4	3	3	1	4	1	2	1	2	7	7	7	Nivel 4			
Nivel de actuación				Se requieren cambios urgentes en la tarea															

Fuente: Elaboración propia

Para este trabajador, la puntuación obtenida también fue 7 y un nivel de actuación 4, lo que quiere decir que se deben realizar cambios urgentes en la tarea.

Figura 40.

Postura del trabajador # 12

Puntuación RULA													7						
Grupo A				Grupo B					Grupo A		Grupo B		Puntuación RULA						
BR	AN	MU	GM	PA	CU	TR	PI	PB	AC	CF	AC	CF	PC	PD	PRULA	Nivel			
2	2	3	1	3	2	5	1	6	1	1	1	1	5	8	7	Nivel 4			
Nivel de actuación				Se requieren cambios urgentes en la tarea															

Fuente: Elaboración propia

Para este trabajador, la puntuación obtenida también fue 7 y un nivel de actuación 4, lo que quiere decir que se deben realizar cambios urgentes en la tarea.

Figura 41.

Postura del trabajador # 13

Puntuación RULA													7				
Grupo A				Grupo B					Grupo A		Grupo B		Puntuación RULA				
BR	AN	MU	GM	PA	CU	TR	PI	PB	AC	CF	AC	CF	PC	PD	PRULA	Nivel	
3	3	2	1	4	3	3	1	4	1	2	1	1	7	6	7	Nivel 4	
Nivel de actuación				Se requieren cambios urgentes en la tarea													

Fuente: Elaboración propia

Para este trabajador, la puntuación obtenida también fue 7 y un nivel de actuación 4, lo que quiere decir que se deben realizar cambios urgentes en la tarea.

Figura 42.

Postura del trabajador # 14

Puntuación RULA													6				
Grupo A				Grupo B					Grupo A		Grupo B		Puntuación RULA				
BR	AN	MU	GM	PA	CU	TR	PI	PB	AC	CF	AC	CF	PC	PD	PRULA	Nivel	
3	2	1	2	4	2	2	2	3	1	1	1	1	6	5	6	Nivel 3	
Nivel de actuación				Se requiere el rediseño de la tarea													

Fuente: Elaboración propia

Para este trabajador, la puntuación obtenida también fue 6 y un nivel de actuación 3, lo que quiere decir que se deben realizar rediseño de la tarea.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

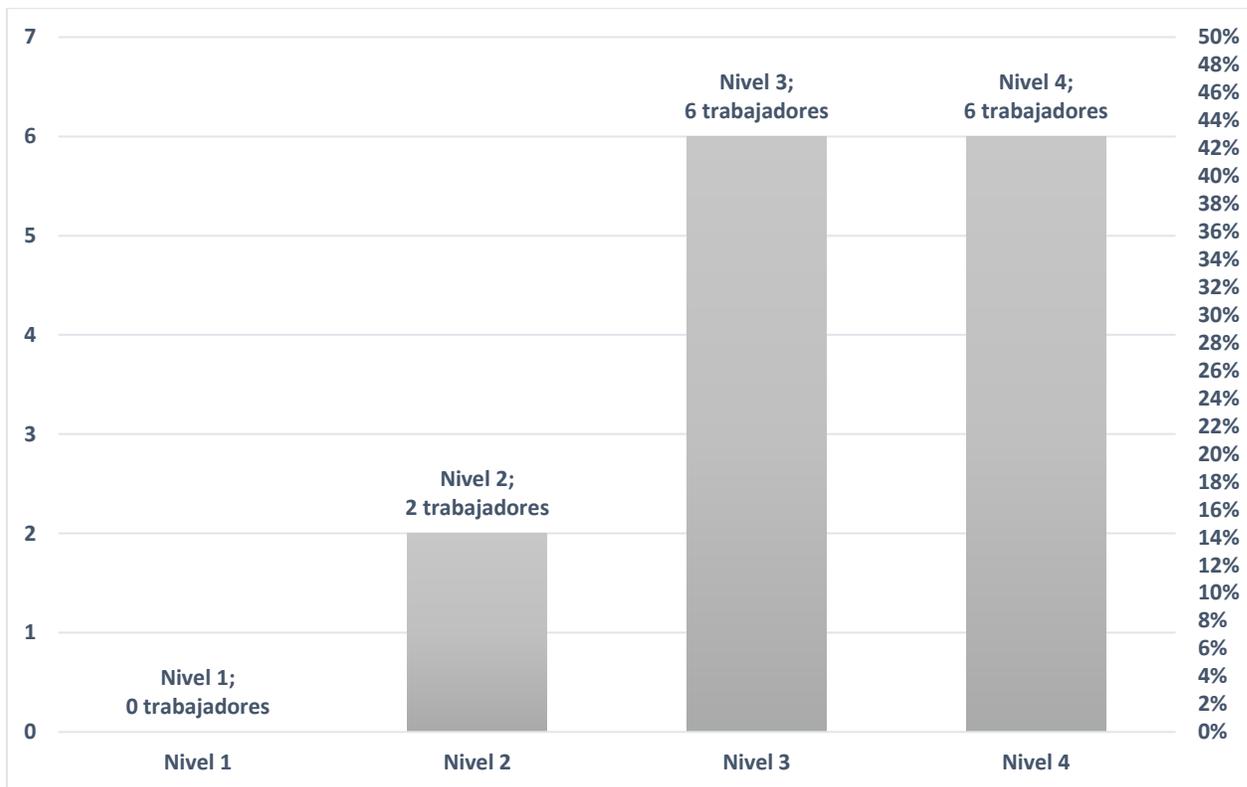
Las observaciones realizadas con las encuestas dieron a conocer sintomatología de los trabajadores informales para definir aspectos del trabajo y las actividades. Esto muestra que el 100% de la población de la muestra sufren de alguna molestia musculo esquelética, con este resultado procedemos a aplicar el método de evaluación RULA.

Al evaluar las posturas con el método Rula, la mayoría de los trabajadores pueden demostrar problemas ergonómicos debido a una carga postural excesiva. Entre los puestos analizados durante la jornada laboral se encuentran los niveles 2, 3 y 4. Esto significa que

tiene un riesgo laboral moderado y alto, según la tabla del método Rula (Tabla 3). Diseñado para reducir el riesgo y proteger la salud de los trabajadores.

Figura 43.

Resultados de acuerdo al nivel de actuación.



Fuente: Elaboración propia

Sobre estos niveles de actuación presentados para los trabajadores evaluados, el 14 % (2 trabajadores) tienen un nivel de actuación 2, significa que existe cierta posibilidad de riesgo y se requiere el siguiente cambio de trabajo: herramientas para alcanzar los productos más lejanos, una silla cómoda. Para el 43% de los trabajadores (6 trabajadores) tienen un nivel de actuación 3, lo que indica cambios rápidos en el diseño de la tarea como: el uso de carretillas de carga con apoya brazos para los objetos pesados, mesas plegables para trabajo y rodilleras para los constantes trabajos sobre el suelo. Mientras que hay 43% de los trabajadores (6 Trabajadores) tienen un nivel de actuación de 4, lo que indica que se

deben realizar cambios urgentes en el diseño del trabajo como: carretillas de carga con apoya brazos para los objetos pesados, mesas plegables para trabajo, rediseño de la organización de los elementos de trabajo para evitar movimientos bruscos del cuello, apoya brazos y dispensadores de bebidas y alimentos.

CONCLUSIONES

Una gran cantidad de trabajadores del sector informal en Colombia, en particular en la localidad de Kennedy no estaban preparadas para realizar sus actividades diarias en condiciones adecuadas que eviten lesiones musculo esqueléticas, y no existe mucho apoyo de las entidades gubernamentales o distritales, que ayuden a que estas condiciones de trabajo mejoren.

Para los trabajadores informales, es importante utilizar herramientas que le ayuden a trabajar de forma más saludable y cómoda, pero por desconocimiento de estas herramientas no ven necesario el utilizarlas para la salud ocupacional de ellos mismos, nuestro proyecto es realizar las intervenciones y mejoras adecuadas.

La investigación va enfocada al análisis de riesgos musculo esquelético en el sector informal. El objetivo es acopla el lugar de trabajo minimizando el riesgo que hay las posturas y los estiramientos forzados, los movimientos corporales repetitivos. Con el fin de prevenir la aparición de enfermedades ocupacionales, el seguimiento se realizó a través de encuestas de áreas de trabajo creadas en diferentes puestos de trabajadores informales, realizando la obtención de datos incluyendo foto de cada uno de los encuestados, para así proceder con la evaluación y análisis de las condiciones de trabajo a través del método RULA.

RECOMENDACIONES

Con base en los resultados obtenidos, los trabajadores del sector informal deben verificar continuamente sus condiciones de trabajo, así como buscar las herramientas necesarias que

les permitan realizar su trabajo sin afectar su salud, en especial realizar una autoevaluación de la salud e higiene postural, creando un plan de trabajo, esto basándose en el manual de ergonomía desarrollado como objetivo final de este proyecto de investigación. También se animan a tomar un descanso activo y desarrollar hábitos de vida saludables, a utilizar elementos como reposabrazos y reposapiés según sea necesario.

Es importante que las herramientas se adapten a los movimientos y características físicas del trabajador y así con esto evitar posturas forzadas, distribuir y alternar las tareas repetitivas, tener a la mano las herramientas, objetos y controles para asegurar una buena articulación de la muñeca y el antebrazo o para mantener los hombros quietos.

Necesita cambiar su postura con frecuencia a lo largo del día. No mantenga la misma postura durante un período corto de tiempo. Evite movimientos excesivos de flexión, extensión y torsión, es recomendable programar descansos para establecer el ritmo de trabajo correcto, especialmente ante trabajos repetitivos. Al sentarse, es importante mantener la espalda recta y firmemente apoyada en el respaldo de la silla para evitar la fatiga de los hombros, cuando este sentado, evite inclinarse hacia adelante, hacia atrás y exagerar la curvatura de la espalda, levantarse y caminar a veces es útil cuando se necesita que en el trabajo esté sentado la mayor parte del tiempo, al levantar el peso con la mano, doble la pierna exterior hacia atrás, sujete el equipaje con firmeza y suavidad y levántelo cerca de su cuerpo.

Se recomienda realizar pausas activas por lo menos una vez al día; estas recomendaciones facilitan la prevención de trastornos musculoesqueléticos.

Citas.

(1. Resolución 2400 de 1979 | Secretaría Jurídica Distrital, s. f.), (2. Código Sustantivo del Trabajo Artículo 348. Medidas de higiene y seguridad, s. f.), (3. Leyes desde 1992 - Vigencia expresa y control de constitucionalidad [LEY_0009_1979], s. f.), (4. Derecho del Bienestar Familiar [RESOLUCION_MINTRABAJO_RT241379], s. f.), (5. Decreto-614-1984 | Secretaría Jurídica Distrital, s. f.), (6. Resolución 2400 de 1979 Ministerio del Trabajo, s. f.), (7. ley-100-de-1993.pdf, s. f.), (8. Leyes desde 1992 - Vigencia expresa y control de constitucionalidad [DECRETO_1295_1994], s. f.), (9. NTC1819, s. f.), (10. Normas Técnicas Colombianas en SST, 2020), (11. NTC1943 ERGONÓMICOS DE SEÑALES APLICABLES A PUESTOS DE TRABAJO - PDF Free Download, s. f.)

Referencias Bibliográficas

Dane. (30 de 04 de 2021). *www.dane.gov.co*. Obtenido de *www.dane.gov.co*:
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-informal-y-seguridad-social>

DATOSABIERTOSBOG. (31 de 12 de 2020). *datosabiertos.bogota.gov.co*. Obtenido de *datosabiertos.bogota.gov.co*:
 Obtenido de <https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/rivi-vendedoresinformales>

Ipes. (31 de 12 de 2019). *www.ipes.gov.co*. Obtenido de *www.ipes.gov.co*:
https://www.ipes.gov.co/Libro_Digital_Economia_Informal/Las_Ventas_Informales_en_el%20Espacio_Publico_en_Bogota.pdf

ONU. (2015). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Obtenido de *Objetivos de desarrollo sostenible*: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

1. Resolución 2400 de 1979 | Secretaría Jurídica Distrital. (s. f.). Recuperado 20 de abril de 2021, de <https://www.secretariajuridica.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/resoluci%C3%B3n-2400-1979>

2. *Código Sustantivo del Trabajo Artículo 348. Medidas de higiene y seguridad.* (s. f.). Recuperado 20 de abril de 2021, de https://leyes.co/codigo_sustantivo_del_trabajo/348.htm

3. *Leyes desde 1992—Vigencia expresa y control de constitucionalidad [LEY_0009_1979].* (s. f.). Recuperado 20 de abril de 2021, de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0009_1979.html

4. *Derecho del Bienestar Familiar [RESOLUCION_MINTRABAJO_RT241379].* (s. f.). Recuperado 20 de abril de 2021, de https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_mintrabajo_rt241379.htm

5. *Decreto-614-1984 | Secretaría Jurídica Distrital.* (s. f.). Recuperado 20 de abril de 2021, de <https://www.secretariajuridica.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/decreto-614-1984>

6. *Resolución 2400 de 1979 Ministerio del Trabajo.* (s. f.). Recuperado 20 de abril de 2021, de <http://www.bogotajuridica.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=53565>

7. *Ley-100-de-1993.pdf.* (s. f.). Recuperado 20 de abril de 2021, de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-100-de-1993.pdf>

8. *Leyes desde 1992—Vigencia expresa y control de constitucionalidad [DECRETO_1295_1994].* (s. f.). Recuperado 20 de abril de 2021, de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_1295_1994.html

9. *NTC1819.* (s. f.). Recuperado 20 de abril de 2021, de <https://pdfslide.tips/documents/ntc1819.html>

10. *Normas Técnicas Colombianas en SST.* (2020, febrero 28). SafetYA®. <https://safetya.co/normas-tecnicas-colombianas-en-sst/>

11. *NTC1943 ERGONÓMICOS DE SEÑALES APLICABLES A PUESTOS DE TRABAJO - PDF Free Download.* (s. f.). Recuperado 20 de abril de 2021, de <https://qdoc.tips/ntc1943-ergonomicos-de-seales-aplicables-a-puestos-de-trabajo-pdf-free.html>

Aguirre, N. A. M. (2011). El estudio exploratorio.: Mi aproximación al mundo de la investigación cualitativa. *Investigación y educación en enfermería*, 29(3), 492-499.

Barraza, D. A. (2005). COSTA RICA Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (IRET) Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica. *COSTA RICA*, 138.

Carretero Ares, J. L., Cueva Oliver, B., Vidal Martínez, A., Rigo Martínez, M. V., Lobato Cañón, J. R., Carretero Ares, J. L., Cueva Oliver, B., Vidal Martínez, A., Rigo Martínez, M. V., & Lobato Cañón, J. R. (2017). Economía informal: Un problema de salud laboral. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 20(1), 30-32. <https://doi.org/10.12961/aprl.2017.20.01.5>

Díaz, V., & Laine, F. M. (2020). PERU Factores de riesgo laboral en los trabajadores informales del mercado modelo, Cajamarca-Perù, 2019. *PERU Universidad Nacional de Cajamarca*. <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/3931>

Escalante, M. (2009). *Evaluación Ergonómica de Puestos de Trabajo*. 7.

Gómez Conesa, A., & Serrano Gisbert, M. F. (2004). Síndrome del túnel del carpo. *Fisioterapia*, 26(3), 170-185. [https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(04\)73099-0](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(04)73099-0)

Gómez-Palencia, I. P., Castillo-Ávila, I. Y., Banquez-Salas, A. P., Castro-Ortega, A. J., & Lara-Escalante, H. R. (2012). Condiciones de trabajo y salud de vendedores informales estacionarios del mercado de Bazurto, en Cartagena. *Revista de Salud Pública*, 14, 448-459.

González, R. O., & Ricalde, D. C. (2021). Aproximaciones a una metodología mixta. *NovaRua*, 13(22), Article 22. <https://doi.org/10.20983/novarua.2021.22.4>

Henao, P. A. G., & Espinosa, Y. G. (2016). *SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN VENDEDORES DE LA PLAZA DE MERCADO “LA PLACITA DE LAS FLÓREZ” DE MEDELLÍN - COLOMBIA, 2016*. 04, 71.

Higueta-Gutiérrez, F. L., Giraldo, C., S, Cardona-Arias, & A, J. (2015). Perfil de morbilidad sentida de adolescentes escolarizados en instituciones públicas de Medellín-Colombia, 2014. *Archivos de Medicina*, 11(3). <https://www.archivosdemedicina.com/abstract/perfil-de-morbilidad-sentidarnde-adolescentes-escolarizadosrnen-instituciones-pblicas-dermedellnocolombia-2014-6952.html>

Macías, C. P., Roquemen, D. P., Córdoba, J. A. M., & Molina, S. G. (2019). Condiciones de vida y de trabajo de los venteros ambulantes informales del corredor vial

Ayacucho en la zona centro de la ciudad de Medellín, 2019. *Revista CIES Escolme*, 10(2), 51-66.

Método RULA - Rapid Upper Limb Assessment. (s. f.). Recuperado 5 de julio de 2021, de <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/rula/rula-ayuda.php>

Miralles, I. (2001). *Prevención del dolor lumbar. Efectividad de la Escuela de Columna*. 8, 8.

Moyano Díaz, E., Castillo Guevara, R., & Lizana Lizana, J. (2008). CHILE Trabajo informal: Motivos, bienestar subjetivo, salud, y felicidad en vendedores ambulantes. *CHILE Psicología em Estudo*, 13(4), 693-701. <https://doi.org/10.1590/S1413-73722008000400007>

Muñoz Caicedo, A., y Choís Lenis, P. M. (2015). Riesgos laborales en trabajadores del sector informal del Cauca, Colombia. *Revista de la Facultad de Medicina*, 62(3), 379-385. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v62n3.38682>

Núñez Muñoz, A., Ruiz Mosquera, A., & Santacruz Muñoz, N. (2019). *Propuesta metodológica online para la información del riesgo psicosocial al trabajador*. <https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746/3495>

Ocaña, J. I. S., & Alcántara, S. M. (2020). MEXICO Condiciones de trabajo y salud en vendedores ambulantes y acróbatas callejeros de la Ciudad de México. *MEXICO Salud de los Trabajadores*, 28(2), 109-122.

Ordóñez-Hernández, C. A., Gómez, E., & Calvo, A. P. (2016). Desórdenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 6(1), 27-32. <https://doi.org/10.18041/2322-634X/rcso.1.2016.4889>

Ramírez, J. A. O. (2017). *DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO MÓVIL PARA LA VENTA INFORMAL DE CAFÉ EN LA PLAZA DE BOLÍVAR EN LA CIUDAD DE PEREIRA "ARQUÍMEDES"*. 76.

Ramos, C. A. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Avances en Psicología*, 23(1), 9-17. <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2015.v23n1.167>

Rangel, R., Borges, A., & Fernández, M. (2017). VENEZUELA Salud y seguridad social de los trabajadores informales del centro de Maracay. *VENEZUELA Salud de los Trabajadores*, 25(1), 37-51.

Rodríguez, D. S., & Maldonado, C. S. (2014). *DISEÑO DE UN PROGRAMA DE CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, BASADO EN LOS FACTORES DE RIESGOS LABORALES, DE LAS ACTIVIDADES DE BELLEZA EN EL SECTOR INFORMAL DEL BARRIO SAN CRISTOBAL NORTE*. 107.

Rodríguez, L. S. C. (s. f.). *Manejo de Síndrome de hombro doloroso en el Hospital del Tunal Subred Sur de Bogotá*. 84.

Tuirán, L. L. R. (2018). *ELABORACIÓN DE UN PLAN DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN LA ACTIVIDAD DEL MOTOTAXISMO EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO – SUCRE*. 102.

Valencia Agudelo, G. D., Montoya Polanco, J. D., & Loaiza Mejía, D. (2019). Desplazamiento forzado y mercado laboral en las principales ciudades de Colombia. *Sociedad y Economía*. <https://doi.org/10.25100/sye.v0i37.6203>

ANEXO A.

Formato y Preguntas de la encuesta de valoración aplicada a los trabajadores informales:

- 1 Género de los trabajadores
Femenino
Masculino

- 2 Rango de edades
Entre 18 y 30 años
Entre 31 y 40 años
Entre 41 y 50 años
Entre 51 y 75 años

- 3 Tiempo en el oficio actual
Entre 1 y 2 años
Entre 2 y 3 años
Entre 3 y 4 años
Más de 4 años

- 4 Ha presentado síntomas de dolencias en el cuello
Si
No

- 5 Síndrome manguito rotador o tendinitis de hombro (Dolor en la articulación del hombro)
Si
No

6 Síndrome de túnel del carpo (Dolor, debilidad o entumecimiento de la mano y la muñeca, extendiéndose por todo el brazo)

Si

No

7 Lumbalgia (Dolor de espalda baja, en la zona lumbar)

Si

No

8 Presencia de dolencias en las piernas comúnmente

Si

No

9 Epicóndilitis (Inflamación e irritación de la zona del centro del codo)

Si

No

10 Escoliosis o deformidades de columna (Desviación de la columna vertebral)

Si

No

11 Hernia discal (La hernia provoca dolor en la zona lumbar en las vértebras)

Si

No

12 Considera usted que realiza posturas forzadas o muy repetidas

Si

No

13 Se apoya con algún tipo de maquinaria o herramientas para la realización de sus actividades laborales

Si

No

14 Su jornada laboral es extensa

Si

No

15 Si presenta molestia en más de un segmento corporal, especifique el segmento que más duele

Cuello y Cabeza

Hombros, Brazos y Manos

Espalda Alta y Media

Piernas y Pies

16 La molestia mejora con el reposo, masajes, medicamentos

Si

No

17 Ha tenido incapacidades expedidas por la EPS a causas de estas molestias

Si

No

18 Presenta dolores constantes en la cintura

Si

No

19 Considera que sus dolencias son provocadas por su actividad laboral o también por el desarrollo de actividades domésticas como: lavar, planchar, cocinar, realizar aseo entre otras.

Actividad laboral

Actividades Domesticas

Es por las dos causas

20 Considera que sus dolencias son provocadas por su actividad laboral o también por el desarrollo de actividades deportivas como: Futbol, microfútbol, Baloncesto, Tenis, Natación o Ciclismo.

Actividad laboral

Actividades Deportivas

Es por las dos causas

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO Y MORBILIDAD SENTIDA							
DATOS GENERALES							
FECHA							
NOMBRE							
CARGO							
SEXO	F		M		EDAD		
TIEMPO EN EL OFICIO ACTUAL							
CIUDAD				BARRIO			
1. ANTECEDENTES MÉDICOS					SI	NO	EXPLIQUE
Presenta alguno de los siguientes diagnósticos médicos o síntomas:							
Ha presentado síntomas de dolencias en el cuello							
Síndrome manguito rotador o tendinitis de hombro (Dolor en la articulación del hombro)							
Síndrome de túnel del carpo (Dolor, debilidad o entumecimiento de la mano y la muñeca, extendiéndose por todo el brazo)							
Lumbalgia (Dolor de espalda baja, en la zona lumbar)							
Presencia de dolencias en las piernas comunmente							
Epicóndilitis (Inflamación e irritación de la zona del centro del codo)							
Escoliosis o deformidades de columna (Desviación de la columna vertebral)							
Hernia discal (La hernia provoca dolor en la zona lumbar en las vértebras)							
Considera usted que realiza posturas forzadas o muy repetidas							
Se apoya con algún tipo de maquinaria o herramientas para la realización de sus actividades laborales							
Su jornada laboral es extensa							
Si presenta molestia en mas de un segmento corporal, especifique el segmento que más duele							
Cuello y Cabeza							
Hombros , Brazos y Manos							
Espalda Alta y Media							
Piernas y Pies							
La molestia mejora con el reposo, masajes, medicamentos							
Ha tenido incapacidades expedidas por la EPS a causas de estas molestias							
Presenta dolores constantes en la cintura							
Considera que sus dolencias son provocadas por su actividad laboral o tambien por el desarrollo de actividades domesticas como : lavar, planchar, cocinar , realizar aseo entre otras.							
Actividad laboral							
Actividades Domesticas							
Es por las dos causas							
Considera que sus dolencias son provocadas por su actividad laboral o tambien por el desarrollo de actividades deportivas como : Futbol, microfutbol, Baloncesto, Tenis, Natación o Ciclismo.							
Actividad laboral							
Actividades Deportivas							
Es por las dos causas							
FIRMA							

ANEXO B.

Aplicación del método Rula

De acuerdo a la página de ergonautas (Diego-Mas, Jose Antonio. Evaluación postural mediante el método RULA. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015) se emplean las siguientes tablas para el análisis de las posturas de las extremidades y esfuerzos en cada una para determinar a través de este una puntuación de riesgo y a partir de este un nivel de actuación.

		Puntuación del Grupo A									
		Muñeca									
		1		2		3		4			
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3
		2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
		3	2	3	3	3	3	3	3	4	4
2	2	1	3	3	3	3	3	4	4	4	4
		2	3	3	3	3	3	3	4	4	4
		3	3	4	4	4	4	4	4	5	5
3	3	1	3	3	4	4	4	4	4	5	5
		2	3	4	4	4	4	4	4	5	5
		3	4	4	4	4	4	4	5	5	5
4	4	1	4	4	4	4	4	4	5	5	5
		2	4	4	4	4	4	4	5	5	5
		3	4	4	4	5	5	5	5	6	6
5	5	1	5	5	5	5	5	6	6	6	7
		2	5	6	6	6	6	7	7	7	7
		3	6	6	6	7	7	7	7	7	8
6	6	1	7	7	7	7	7	8	8	8	9
		2	8	8	8	8	8	8	9	9	9
		3	9	9	9	9	9	9	9	9	9

		Puntuación del Grupo B													
		Tronco													
		1		2		3		4		5		6			
		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas	
Cuello		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7	7	7
	2	3	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7	7	7
	3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7	7	7
	4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	7	8	8	8
	5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	6	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9

Puntuación por tipo de actividad	
Tipo de actividad	Puntuación
Estática (se mantiene más de un minuto seguido)	1
Repetitiva (se repite más de 4 veces cada minuto)	1
Ocasional, poco frecuente y de corta duración	0

Puntuación por carga o fuerzas ejercidas	
Carga o fuerza	Puntuación
Carga menor de 2 Kg. mantenida intermitentemente	0
Carga entre 2 y 10 Kg. mantenida intermitentemente	1
Carga entre 2 y 10 Kg. estática o repetitiva	2
Carga superior a 10 Kg mantenida intermitentemente	2
Carga superior a 10 Kg estática o repetitiva	3
Se producen golpes o fuerzas bruscas o repentinas	3

Puntuación RULA							
Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7+
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8+	5	5	6	7	7	7	7

Con esta información se realiza una evaluación de las posturas de los trabajadores de acuerdo con el siguiente registro fotográfico.

Registro fotográfico, postura del trabajador # 1



Registro fotográfico, postura del trabajador # 2



Registro fotográfico, postura del trabajador # 3



Registro fotográfico, postura del trabajador # 4



Registro fotográfico, postura del trabajador # 5



Registro fotográfico, postura del trabajador # 6



Registro fotográfico, postura del trabajador # 7



Registro fotográfico, postura del trabajador # 8



Registro fotográfico, postura del trabajador # 9



Registro fotográfico, postura del trabajador # 10



Registro fotográfico, postura del trabajador # 11



Registro fotográfico, postura del trabajador # 12



Registro fotográfico, postura del trabajador # 13



Registro fotográfico, postura del trabajador # 14



Es así es que de cada uno de los trabajadores se obtienen los siguientes resultados.

Trabajador	Puntuación del Grupo A				Puntuación del Grupo B				Puntuación del		Puntuación del		Puntuación RULA			NIV		
	BR	AN	MU	GM	PA	CU	TR	PI	PB	AC	CF	AC	CF	PC	PD		PRULA	
Trabajad	Bra	Antebra	Muñe	Muñe	Giro de Puntuació	Cue	Tron	Piern	Puntuació	Activid	Carga o fuerz	Activid	Carga o fuerz	Puntuación	Puntuación	Puntuación	RU	Niv
# 1	2	1	1	1	2	2	4	2	5	1	1	1	1	4	7	6	Nivel 3	
# 2	1	2	3	1	3	3	3	1	4	1	1	1	0	5	5	6	Nivel 3	
# 3	2	2	3	1	3	4	4	1	7	1	1	0	0	5	7	7	Nivel 4	
# 4	3	2	2	1	4	4	3	1	6	1	2	1	1	7	8	7	Nivel 4	
# 5	2	2	2	1	3	1	2	1	2	1	2	1	2	6	5	6	Nivel 3	
# 6	2	2	1	1	3	2	2	1	2	1	1	1	0	5	3	4	Nivel 2	
# 7	1	2	3	1	3	2	2	1	2	1	1	1	0	5	3	4	Nivel 2	
# 8	1	2	3	1	3	2	2	1	2	1	1	1	1	5	4	5	Nivel 3	
# 9	3	3	2	1	4	3	3	1	4	1	2	1	1	7	6	7	Nivel 4	
# 10	2	2	3	1	3	2	2	1	2	1	2	1	2	6	5	6	Nivel 3	
# 11	3	3	2	1	4	3	3	1	4	1	2	1	2	7	7	7	Nivel 4	
# 12	2	2	3	1	3	2	5	1	6	1	1	1	1	5	8	7	Nivel 4	
# 13	3	3	2	1	4	3	3	1	4	1	2	1	1	7	6	7	Nivel 4	
# 14	3	2	1	2	4	2	2	2	3	1	1	1	1	6	5	6	Nivel 3	

Con estos resultados se analiza el nivel de actuación así.

Niveles de actuación según la puntuación final obtenida			
Puntuación	Puntuación	Nivel	Actuación
1	2	Nivel 1	Riesgo Aceptable
3	4	Nivel 2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el
5	6	Nivel 3	Se requiere el rediseño de la tarea
7		Nivel 4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

ANEXO C.

Manual Ergonómico**Trabajadores del sector****informal : Vendedores Ambulantes.**

**Manual de recomendaciones ergonómicas para
Vendedores Ambulantes.**

Elaborado por:

Dayana Stefany Sanguino Rodríguez

David Alexander Vanegas Flórez

Introducción

Debido a situaciones sociales y personales algunas personas deben trabajar de manera informal haciendo uso del espacio público.

Al ser trabajador informal, no se tiene acceso a planes de seguridad y salud en el trabajo que normalmente brindan las empresas formales a sus colaboradores.

Es por esta razón que se crea este manual, el cual le ayudara a conocer los diferentes hábitos y herramientas que le permitirán evitar lesiones futuras, así como mejorar su calidad de vida.

Objetivo

Este manual proporciona, entre otras cosas, herramientas que permiten a los trabajadores del sector informal y/o vendedores ambulantes identificar y abordar los principales riesgos ergonómicos en el desarrollo de sus actividades laborales.



Trabajo Venta ambulante

A menudo se instala en pequeños restaurantes y quioscos en las aceras de las calles más concurridas en diferentes partes de la ciudad, una mesa simple puede ser suficiente para exhibir productos. Así mismo, los vendedores ambulantes pueden caminar con cualquier cosa que quieran vender, como ropa, música, manualidades, libros y películas, sin tener que ir a un lugar específico.

Debido a su calidad informal y su considerable extensión a varios lugares públicos de la ciudad, los vendedores ambulantes son considerados problemáticos y molestos por algunos sectores de la sociedad. Sin embargo, por sus bajos precios y el fácil acceso a los diversos productos que ofrecen los vendedores ambulantes lo convierten en una alternativa rentable y eficaz para muchos mercados de consumo.

Los vendedores ambulantes están actualmente bajo fuertes críticas por no estar obligados a pagar impuestos como un negocio legal. Por lo tanto, existe una lucha constante entre las economías formales e informales. Al mismo tiempo que no pueden gozar de los beneficios de la legalidad.

Sin embargo, el trabajar como vendedor ambulante trae ciertos beneficios sociales y económicos:

- La venta ambulante resulta ser una fuente importante de empleo en Bogotá.
- El trabajo de los vendedores ambulantes puede generar ingresos para las empresas constituidas legalmente.
- La actividad económica generada a través del comercio en la vía pública contribuye a la subsistencia de las familias pobres.

Consejos importantes sobre hábitos de postura



El trabajo informal en el espacio público, como lo es la venta ambulante por motivos de falta de oportunidades de empleo formal, y debido al desconocimiento o las múltiples actividades del día, no se adoptan posturas saludables. Ahora se muestran una serie de consejos de ergonomía para transformar lo máximo posible el lugar de trabajo en el hogar.

Mantenga buenas posturas durante el trabajo



- Utilice siempre una silla cómoda a la medida de su estatura que permita mantener las rodillas dobladas en ángulo recto y el espaldar adecuado para apoyar en él la columna.



- Utilice carritos y/o carretillas de materiales livianos pero resistentes, para disminuir los esfuerzos que debe realizar, procure cargarlo con moderación acorde al peso que puede empujar.



- Lleve a la mano herramientas para alcanzar objeto lejanos así evitara estirarse

Acomode su espacio de trabajo



- Utilice carritos y/o carretillas organizados.



- Procure dejar los productos que se venden más rápido cerca a usted.



- Recuerde cargar una silla plegable con espaldar.



- Las herramientas de ayuda debe tenerlas a una distancia cómoda.

Disminuya la duración de postura forzada o prolongada



- Disminuya la duración de postura forzada o prolongada para evitar molestias cervicales, abdominales, trastornos en la zona lumbar de la espalda y alteraciones del sistema circulatorio y nervioso que afectan, principalmente, a las piernas.



- Esta posturas pueden ser de Pie, para esta caso mantener en una sola posición de Pie mas de 30 min, realizar una pequeña caminata de 5 minutos para renovar la postura, esto en caso de no poder sentarse.



- También puede ser por permanecer sentado, debe levantarse del asiento cada 30 min y realizar una pausa activa.



- Es conveniente realizar estiramientos en el cuello, zona dorsal y lumbar, también en los hombros, brazos y piernas, así se podrá relajar para disminuir el estrés y la tensión, esto durante 15 a 30 segundos.
- Revise su postura permanente con esto puede prevenir dolores en cualquier zona del cuerpo.

Consejos para distribuir el día laboral



- Encuentre un punto de venta para trabajar y evitar trasladar los productos y elementos de un lugar a otro, procure que esta zona se encuentre relativamente cerca de su hogar.



- Intentar tener una distribución de las horas dedicadas al trabajo y a la vida personal para mantener un equilibrio entre ambos.



- Verifique la jornada laboral, fíjese metas diarias.

Consejos que hacer fuera de la jornada laboral

¿Cómo mejorar el bienestar psicológico?



- Descanse, es un factor importante a tener en cuenta: de la misma manera a la hora de levantarse y acostarse, tener cuidado con comer demasiado y evitar tomar sustancias como la cafeína antes de ir a la cama,

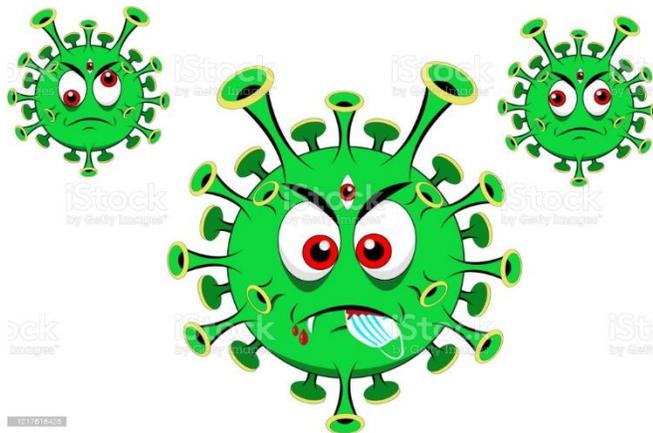


- Evite malos hábitos como pueden ser fumar o beber alcohol.



- Organice semanalmente las tareas relacionadas con el hogar y puede dividir deberes entre los integrantes de la familia y puede hacer actividades lúdicas que sirvan para desconectar.

Consejos sobre Higiene



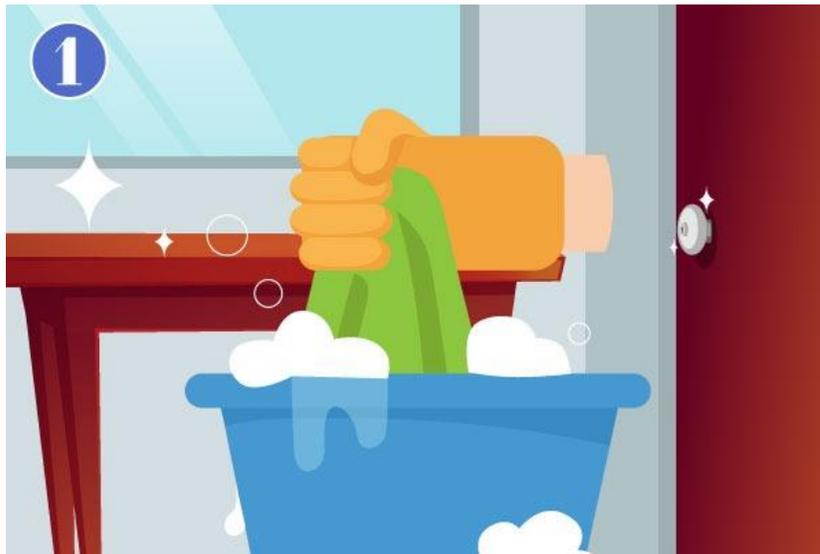
- Debido a la alerta sanitaria provocada por un agente biológico (el virus SARS-CoV-2), aconsejamos lo siguiente:



- Lávese las manos frecuentemente con agua y jabón.



- Estornude o tosa con un pañuelo desechable.



- Desinfecte las superficies con frecuencia con gel antibacterial y use guantes para manipular los productos.

ANEXO D.

En el siguiente link <https://www.flipsnack.com/DayanaStefany/copy-of-new-flipbook-manual-ergonomico.html>

Encontrará un manual digital de fácil acceso para su consulta, el cual se adjunta como archivo de pdf para imprimir y entregar a los vendedores ambulantes.