

PERCEPCIÓN ACERCA DEL RIESGO BIOMECÁNICO EN TRABAJADORES DE
LA EMPRESA DE CONSTRUCCIÓN SEIS CONSTRUCTORES SAS EN LA
CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO EN EL AÑO 2019

CLAUDIA MARCELA ERASSO MUÑOZ
KATHERINE DANIELA RUANO CABRERA
DARIO FERNANDO PAREDES VILLOTA

UNIVERSIDAD CES DE MEDELLÍN
FACULTAD DE MEDICINA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO
SAN JUAN DE PASTO - NARIÑO
2019

PERCEPCIÓN ACERCA DEL RIESGO BIOMECÁNICO EN TRABAJADORES DE
LA EMPRESA DE CONSTRUCCIÓN SEIS CONSTRUCTORES SAS EN LA
CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO EN EL AÑO 2019

CLAUDIA MARCELA ERASSO MUÑOZ
KATHERINE DANIELA RUANO CABRERA
DARIO FERNANDO PAREDES VILLOTA

Proyecto de grado presentado para optar el TÍTULO A OBTENER
ESPECIALISTAS EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO

Docente:
Esp. OSCAR CARVAJAL

UNIVERSIDAD CES DE MEDELLÍN
FACULTAD DE MEDICINA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO
SAN JUAN DE PASTO - NARIÑO
2019

NOTA DE ACEPTACIÓN:

Firma del Presidente de Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Pasto, 9 de noviembre del 2019

DEDICATORIA

Esta tesis va dedicada a:

A mis padres EFREN PAREDES y PILAR VILLOTA quienes con amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, estoy muy agradecido con ellos por inculcarme el ejemplo de esfuerzo, dedicación y valentía, de no temer a las adversidades porque reconozco que Dios está siempre conmigo.

A mi hermano DAVID PAREDES quien me ha ayudado en todo momento, ha sido un gran e importante pilar para mi vida, reconozco un gran aprecio a él y al apoyo que me ha brindado en todo momento.

A mi novia DANIELA GALVIS y a mi hija SARA VALENTINA PAREDES quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han ayudado a poder cumplir hoy un sueño más.

Este nuevo triunfo que en su momento estuvo acompañado de oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron que hoy en día pudiera cumplir con esta nueva meta, me siento muy agradecido con todos.

Este nuevo proceso en mi vida se lo debo a quienes han compartido y han estado conmigo en todo momento, que ha sido satisfactorio para poder culminarlo y lograrlo.

Dario Fernando Paredes Villota.

DEDICATORIA

Le dedico uno de los logros más importantes a DIOS por llenarme de fortaleza todos los días, para dar todo de mí, en este proceso de aprendizaje y experiencia, por llenarme de motivación y amor hacia lo que hago día a día.

Le dedico este triunfo a mis padres GUIDO ERASSO Y AURA MUÑOZ por ser mi apoyo incondicional, por ayudarme a ser una mejor persona, por depositar su confianza en mí, por enseñarme todo lo que se, por inculcarme valores y principios, también a mi hermana ELIANA ERASSO por sus consejos, por su apoyo, por su incondicionalidad.

Agradezco a mis compañeros DANIELA RUANO y DARIO PAREDES por ser parte de este camino, gracias por compartir su conocimiento para nuestro aprendizaje y finalización de este proceso investigativo.

Recorrer este camino me dejó una serie de aprendizajes, momentos difíciles, momentos felices, pero todo es posible con la ayuda de personas maravillosas que te acompañan en el camino como la familia y los amigos, fue una experiencia gratificante y muy enriquecedora.

Claudia Marcela Erasso Muñoz.

DEDICATORIA

La satisfacción del deber cumplido, hoy en esta etapa agradezco a Dios por el regalo de la vida, porque gracias a su infinita bondad he podido tener la oportunidad de continuar formándome para ser una gran profesional y encontrarme aquí cada vez más cerca de alcanzar mi meta.

Le agradezco por la vida de mis padres JENRY RUANO y PATRICIA CABRERA, por su salud y su trabajo; ya que ellos han sido mi pilar, mi ejemplo de perseverancia, constancias y responsabilidad en este largo camino; no existen las palabras suficientes para agradecerles por todo el apoyo y amor incondicional durante todo este proceso de formación, mil y mil gracias por darme la oportunidad de superarme y creer en mí.

Este logro va dedicado a mi mayor motivación mi hijo SEBASTIAN RUANO, mi inspiración, la razón por la cual me quiero superar y ser un ejemplo de vida, de madre y de profesional, durante este proceso has sido mi mayor motivación todo por ti; para poder brindarte un mejor futuro en el cual te pueda decir valió la pena los días de distancia y por fin estaremos juntos.

Agradezco a mis hermanos DEYSI, MARTIN y BRAYAN por estar ahí animándome siempre a alcanzar mis ideales, por su ejemplo y por ser parte fundamental de mi vida; también quiero agradecer a mi compañera MARCELA ERASSO por las innumerables horas que pasamos juntas plasmando nuestras ideas; agradezco a nuestro asesor OSCAR CARVAJAL su tiempo y dedicación.

Katherine Daniela Ruano Cabrera

AGRADECIMIENTOS

A lo largo de nuestro proceso de aprendizaje fueron participes personas que dejaron además de su conocimiento su huella; y otras que permitieron con grandes esfuerzos brindarnos la oportunidad de estudiar; a las cuales nos complace y enorgullece dedicarles nuestros más sinceros agradecimientos.

Nuestro principal agradecimiento va dirigido a Dios por habernos dado la vida y especialmente la vida de nuestros padres que han sido el pilar del camino que decidimos emprender y que con confianza han depositado su apoyo y su incondicionalidad, para que hoy podamos decir que estamos cerca de culminar una etapa importante de nuestra vida

También damos gracias a la Universidad Ces y la Universidad Mariana que nos permitieron formarnos como Especialistas y nos ofrecieron las herramientas necesarias para enfrentarnos a lo que continua en nuestro camino de la vida.

Gracias a nuestros docentes del programa Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo que fueron los protagonistas de nuestro aprendizaje y fueron quienes nos guiaron hacia la construcción de saberes que nos permitirán en un futuro enfrentarnos a la vida real.

Por ultimo agradecemos a nuestro asesor Esp. Oscar Carvajal quien nos ayudó a enfocar nuestros ideales y propósitos para esta investigación y quien nos brindó su apoyo, su tiempo y su conocimiento.

Y en general a todas las personas que han sido parte de este proceso de formación y aprendizaje.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	13
JUSTIFICACIÓN.....	14
OBJETIVOS.....	15
OBJETIVO GENERAL	15
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	17
1. FUNDAMENTOS TEORICOS	18
1.1 MARCO TEORICO.....	18
1.2 MARCO CONCEPTUAL	23
1.3 MARCO LEGAL	24
1.4 MARCO CONTEXTUAL.....	26
2. METODOLOGÍA.....	27
2.1 PARADIGMA DE INVESTIGACIÓN.....	27
2.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	27
2.3 POBLACIÓN MUESTRA.....	27
2.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	28
2.4.1 INCLUSIÓN.....	28
2.4.2 EXCLUSIÓN.....	28
2.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN 28	
2.5.1 FUENTE DE INFORMACIÓN.....	28
2.5.2 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	28
2.5.3 PROCESO DE OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN	29
2.5.4 PRUEBA PILOTO	29
2.5.5 CONTROL DE ERRORES Y SESGOS.....	29
2.5.6 TECNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS .	30
2.5.7 PLAN DE DIVULGACIONES DE LOS RESULTADOS	31
3. CONSIDERACIONES ETICAS	32
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	33

4.1	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	33
4.2	PRESUPUESTO:	34
5.	RESULTADOS	35
5.1	ANÁLISIS DE RESULTADOS	35
	5.1.1 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS PRUEBA PILOTO	35
	5.1.2 ASPECTOS BIOMECÁNICOS PRUEBA PILOTO	36
	5.1.3 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS	38
	5.1.4 ASPECTOS BIOMECÁNICOS	39
	5.1.5 DISCUSIÓN	42
	CONCLUSIONES	48
	RECOMENDACIONES	49
	BIBLIOGRAFIA	50
	ANEXOS	52

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Datos de Evaluación	30
Tabla 2. Cronograma	33
Tabla 3. Presupuesto.....	34

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Consentimiento Informado.....	53
Anexo 2. Guion de Entrevista	55
Anexo 3. Vaciado de Información Aspectos Sociodemográficos Prueba Piloto	58
Anexo 4. Vaciado de Información Aspectos Biomecánicos Prueba Piloto.....	60
Anexo 5. Vaciado de Información Aspectos Sociodemográficos	67
Anexo 6. Vaciado de Información Aspectos Biomecánicos	69
Anexo 7. Oficio Solicitud de Ingreso	99
Anexo 8. Oficio de Autorización.....	101
Anexo 9. Respuesta Autorización	102
Anexo 10. Respuesta Comité de Investigación e Innovación Universidad CES .	103

RESUMEN DEL PROYECTO

El problema del estudio a realizar surge a partir de la inquietud de conocer la percepción que tienen los trabajadores de la empresa de construcción Seis Constructores SAS en la ciudad de San Juan de Pasto en el año 2019, acerca del riesgo biomecánico al que están expuestos constantemente, teniendo en cuenta que desempeño en su campo laboral. Para ello se tendrá en cuenta el siguiente **objetivo** Comprender la percepción acerca del riesgo biomecánico en trabajadores de la empresa de construcción Seis Constructores SAS en la ciudad de San Juan de Pasto en el año 2019, planteada la siguiente **metodología** el paradigma es cualitativo. El estudio en el contexto natural es de tipo etnográfico el cual analiza a las culturas de manera descriptiva, la población y muestra será de 30 trabajadores vinculados a la constructora Seis SAS en la ciudad de San Juan de Pasto, la recolección de información será a través de una entrevista dirigida y avalada por una prueba piloto, la información obtenida será organizada a través de un vaciado de información en un cuadro codificado con el fin de obtener las categorías emergentes que son las que nos dan pie a la discusión de los resultados encontrados. **Resultados** de acuerdo a la ejecución del proyecto se logró evidenciar que los desórdenes musculo esqueléticos son muy frecuentes ya que todos los trabajadores evaluados perciben al menos una molestia o dolor en alguna parte del cuerpo debido a posturas inadecuadas y prolongadas durante su jornada laboral en **conclusión** cabe resaltar que se evidencia desconocimiento de cómo funciona el sistema de seguridad y salud en el trabajo dentro de la empresa y a nivel normativo.

INTRODUCCIÓN

La percepción del riesgo es uno de los aspectos más estudiados en la actualidad para dar respuesta a las conductas inseguras del trabajador. Por esta razón es que se concibe lógico admitir que el comportamiento ante los diferentes peligros a los que están expuestos los trabajadores dependa en parte de su percepción del riesgo, este puede ser definido como la posibilidad subjetiva de que se produzca un hecho negativo, o bien se compone de una evaluación subjetiva que mide la probabilidad de experimentar un accidente o una enfermedad causados por la exposición a una fuente de riesgo que puede establecerse inmerso en esta investigación como percepción del riesgo biomecánico.

La presente investigación realizada se refiere al tema de “Percepción acerca del riesgo biomecánico en trabajadores de la empresa de construcción Seis constructores SAS en la ciudad de San Juan de Pasto en el año 2019”, dicha investigación ha sido realizada con el interés académico de conocer cuál es la respuesta que tienen los trabajadores de la construcción al realizar sus labores y como las ejecutan, logrando conocer qué sentido estas personas les atribuyen en cuanto a su ejercicio, a los diferentes procesos realizados en su labor. También se genera una expectativa en el interés profesional pues es importante conocer dicha percepción del riesgo de este tipo de trabajadores para orientar a minimizar y/o mitigar el riesgo de accidentes en este escenario laboral.

La característica principal de este tipo de investigación es etnográfica el cual se enfoca en estudiar de manera descriptiva las culturas, para este caso la cultura nariñense para poder desempeñar el proyecto se ejecuta una prueba piloto con el fin de validar la entrevista de recolección de información posteriormente se realiza un vaciado de información donde surgen las categorías emergentes y surge la discusión de los resultados encontrados posteriormente se analiza esta problemática. Esta acción nos permite evidenciar el que hacer del especialista en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo desde el campo de la construcción.

JUSTIFICACIÓN

Esta investigación es interesante debido a que vamos a estudiar la percepción de un tema sobre el cual existe falta de conocimiento por parte de la población en estudio, el riesgo biomecánico, teniendo en cuenta que se le atribuyen múltiples factores que pueden desencadenar trastornos o desórdenes musculoesqueléticos. En este sentido la información obtenida de esta investigación permitirá planear procesos de intervención encaminados a la promoción y prevención en este sector para esta población en específico (1).

Es así como la utilidad de los resultados de esta investigación se sustenta en el uso que hagan otros profesionales, en cuanto a la formulación de medidas de prevención en este caso teniendo en cuenta la percepción de los trabajadores sobre el riesgo biomecánico lo cual puede generar mayor sensibilización y autocuidado por parte de los mismos. Además, los resultados de esta investigación servirán como herramienta y apoyo para que las personas que se desempeñan en el área de seguridad y salud en el trabajo integren la información que se obtenga mediante esta investigación y puedan obtener mayor conocimiento acerca de la percepción del riesgo biomecánico alrededor de la población trabajadora en área de construcción.

Este estudio tendrá como novedad a diferencia de sus antecesores como en el caso de la investigación realizada en el Sur de España (El riesgo percibido por el trabajador de la construcción: ¿Qué rol juega el oficio?) como principal aporte en comprender la percepción desde el área de psicología tomando como base la teoría de Gestalt la cual define la percepción como un estado subjetivo y toma al ser humano como un ser holístico e integral (2), por otra parte las autoras Arizpe, Paz y Velázquez consideran que las percepciones están enmarcadas culturalmente y bajo una dinámica de construcción social, mediante la interacción entre los individuos (3).

Esta justificación termina planteando que este estudio es viable en la medida que los investigadores tienen cercanía con la población y por parte del grupo investigador, se cuenta con recursos, tiempo y asesoría necesarios para cumplir con los objetivos de esta propuesta.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Comprender la percepción acerca del riesgo biomecánico en trabajadores de la empresa de construcción Seis Constructores SAS en la ciudad de San Juan de Pasto en el año 2018.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Analizar las vivencias y/o experiencias relacionadas con el riesgo biomecánico de los trabajadores de la empresa Seis Constructores SAS en la ciudad de San Juan de Pasto en el año 2019.
- ❖ Identificar la percepción acerca del riesgo biomecánico en trabajadores de la empresa de construcción Seis Constructores SAS en la ciudad de San Juan de Pasto en el año 2019.
- ❖ Fomentar estrategias de prevención en cuanto al riesgo biomecánico en la empresa de construcción Seis Constructores SAS en la ciudad de San Juan de Pasto en el año 2019.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema del estudio a realizar surge a partir de la inquietud de conocer la percepción que tienen los trabajadores de la empresa de construcción Seis Constructores SAS en la ciudad de San Juan de Pasto acerca del riesgo biomecánico al que están expuestos constantemente, teniendo en cuenta que el desempeño en trabajo de construcción demanda la realización de manejo de cargas, movimientos repetitivos, posturas mantenidas o forzadas, sobre esfuerzo y adicional a esto se enfrentan a extensas jornadas laborales lo cual puede ocasionar lesiones o desordenes musculo esqueléticos que pueden llegar a ser incapacitantes, resaltando que la mayores prevalencias de exposición al riesgo biomecánico están representadas en los trabajadores de construcción (4).

En el caso de la empresa de construcción Seis Constructores SAS se evidencia la falta de conocimiento por parte de los trabajadores acerca del riesgo biomecánico al cual están expuestos lo que ocasiona exceso de confianza y por ende dificultad para la adherencia a medidas de prevención y el establecimiento de propiedades sujetas al autocuidado.

Por otra parte, la empresa de construcción Seis Constructores SAS cuenta con el recurso humano del auxiliar Siso el cual está encargada de velar por el cumplimiento de las normas de seguridad por parte de los trabajadores y el desarrollo de actividades de promoción y prevención que incluye la ejecución de pausas activas y de capacitaciones, entre otras, las cuales aportan de manera significativa a la prevención de desórdenes musculo esqueléticos ligados al riesgo biomecánico.

Adicional a esto la empresa de construcción Seis Constructores SAS cuenta con recursos de maquinaria de forma parcial lo que significa que su funcionamiento y servicio no se presta de manera constante trabajo el cual debe ser suplido por los trabajadores generando sobre esfuerzo, factor atribuible al riesgo biomecánico en los trabajadores.

DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

La investigación se llevará a cabo en el periodo comprendido de noviembre de 2018 a agosto de 2019, este proceso de investigación se realizará con la población de trabajadores de la empresa de construcción Seis Constructores SAS el tema de análisis es acerca de la percepción del riesgo biomecánico.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo perciben el riesgo biomecánico los trabajadores de la empresa de construcción seis constructores SAS en la ciudad de san juan de pasto en el año 2019?

1. FUNDAMENTOS TEORICOS

1.1 MARCO TEORICO

Marco de referencia Biomecánico: Se utiliza para tratar a individuos con limitaciones en la actividad causados por deterioros como consecuencia de un daño de estructuras y funciones corporales biomecánica. Se ocupa de las capacidades biomecánicas subyacentes a los movimientos funcionales que se realizan en las actividades cotidianas. Se preocupa de entender como está diseñado el cuerpo y como se utiliza para conseguir el movimiento. Los propósitos de este marco son evaluar y tratar las limitaciones articulares. La fuerza muscular y la tolerancia al esfuerzo y evitar o reducir la deformidad. Bajo su principio básico que preside este enfoque es que el desempeño ocupacional puede recuperarse tratando los deterioros subyacentes que limitan el desempeño de la actividad (5).

Para comprender la base teórica de este modelo debemos comprender lo que significa el movimiento para el desempeño ocupacional, sea para manipular objetos, para gesticular durante la comunicación o para formar la fila mientras espera su turno, todas estas actividades demandan una estabilidad muscular y articular para mantener la estabilidad.

Aspectos a considerar dentro del modelo

- ❖ Amplitud de la movilidad articular: Cada articulación puede moverse en ciertas direcciones y dentro de ciertos límites de movilidad.
- ❖ Amplitud de movimiento: Se refiere al movimiento activo (amplitud de movimiento que puede realizar una persona por ejercicio de su propia fuerza) y el movimiento pasivo (amplitud de movimiento que puede realizar una persona con la ayuda de manipulación externa).
- ❖ Fuerza: La estabilidad y el movimiento se producen cuando los músculos esqueléticos actúan sobre las articulaciones del cuerpo y ejercen fuerza para controlar o producir el movimiento.
- ❖ Resistencia: Es la capacidad para mantener la actividad muscular (depende del sistema musculo esquelético y la asistencia de otros sistemas corporales) (5).

Es de gran importancia comprender que la biomecánica corporal equilibrada nos facilita ejecutar los movimientos del cuerpo de una manera acorde la cual se conceptualiza como la disciplina que trata del funcionamiento correcto y armónico

del aparato musculo esquelético en coordinación con el sistema nervioso. Con el fin de llevar acabo de manera óptima la ocupación que desempeña cada trabajador.

También es importante conocer los conceptos relacionados a las lesiones osteomusculares asociadas al trabajo se refieren aquellas en las que el medio ambiente laboral y la ejecución del trabajo que requieren repetición, fuerza y posturas disfuncionales prolongados de tiempo contribuyendo significativamente a lesiones músculo esquelético que empeoran o prolongan su evolución por las condiciones del trabajo.

Los **desórdenes musculo esqueléticos** relacionados con el trabajo comprenden un grupo heterogéneo de diagnósticos que incluyen alteraciones de músculos, tendones, vainas tendinosas, síndromes de atrapamientos nerviosos, alteraciones articulares y neurovasculares.

Hacen parte de un grupo de condiciones que la Organización Mundial de la Salud (OMS) define como “Desórdenes relacionados con el trabajo”, porque ellos pueden ser causados tanto por exposiciones ocupacionales como por exposiciones no ocupacionales (6).

Cecilia A. Ordóñez, Esperanza Gómez, Andrea P. Calvo, Desórdenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo. En la actualidad los desórdenes músculo esqueléticos (DME) provocados por el trabajo son cada vez más frecuentes, impactan la funcionalidad de los trabajadores al ser altamente incapacitantes, afectan la economía de las empresas y de los sistemas de salud (7).

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. Las intervenciones en prevención de los DME a nivel de los sistemas de salud no son muy efectivas, por cuanto en salud laboral, los resultados de estudios epidemiológicos, las bases de datos y los programas de vigilancia no son comparables unos a otros, dadas las características particulares de las poblaciones, las industrias y los lugares de trabajo. Estas condiciones además de su bajo registro en los sistemas de salud, dificultan calcular la magnitud y naturaleza de los DME relacionados con el trabajo (7).

Programa de vigilancia epidemiológica de lesiones osteomusculares elaborado por: j. Alonso cheli infante. Elaborado en la universidad santo tomas de Colombia, donde se llevó acabo con los 1200 trabajadores de la institución, las actividades realizadas fueron: Visitas a los puestos de trabajo:

Para el cual se programan y se realizan **visitas a los puestos de trabajo** para conocer los riesgos relacionados con la patología laboral, emitiendo informes con el objeto de establecer los correctivos necesarios, **definición del perfil bio – laboral** teniendo en cuenta que la patología a estudio son las osteomusculares, se debe definir un perfil del trabajador que va a desempeñar las funciones, para ello se realiza: análisis del puesto de trabajo, definición de los requerimientos del trabajador, definición de los estándares además de realizar la plantilla para el puesto para luego compararla con la del trabajador, definición de criterios mayores y menores, recomendaciones.

Así como también se realizaron actividades de **promoción y prevención** como: **motivación** sensibilizar al personal administrativo y operativo antes del inicio del programa para que haya participación activa y compromiso de toda la empresa. **prevención** educación de higiene postural y realización de pausas activas como brazos flexionados por codos, manos hacia arriba con palmas afuera, giros laterales de izquierda a derecha de cabeza, movimientos de elevación descenso de hombros, estirar las piernas y mover los dedos pies. Y un **plan de capacitación** donde se ve necesario implementar un programa de capacitación que tenga por objeto la promoción de la salud y la prevención de patologías lumbares, incluso de carácter profesional (8).

A nivel nacional podemos articular un proyecto denominado mejoramiento de las condiciones biomecánicas de los puestos de trabajo en el área de producción de la empresa “asa industries” de la ciudad de Cali, elaborado por Robert Isaac Angulo Valencia su objetivo se dirige a crear mejoras para la empresa ASA INDUSTRIES S.A.S. desde el punto de vista de la Biomecánica Ocupacional; mediante la identificación de los riesgos laborales que comúnmente se presentan. De tal manera, este proyecto cuenta con la aplicación del método del método REBA, para el cual se realizaron observaciones en cuanto a las posturas de los operarios en sus puestos de trabajo, con la finalidad de lograr seleccionar las posturas más representativas, ya sea por la constante repetición de estas en el tiempo o por su precariedad. Identificado los riesgos laborales, se elabora un panorama de riesgos y un manual de normas de seguridad e higiene industrial, tomando como prioridad mejorar las condiciones en la que los empleados desempeñan sus actividades laborales y generar un el clima laboral estable, de amplia confianza y que a su vez el trabajador mantenga una buena percepción hacia sus labores.

Evaluación de la percepción del riesgo ocupacional en trabajadores de una empresa del sector de la construcción en Bogotá D.C. Evaluation of risk

perception occupational in workers of a company of construction in Bogotá D.C. Yuri Lilian González

La percepción del riesgo como proceso cognitivo y social en los seres humanos puede afectar la forma como las personas interactúan con los diversos factores de riesgo en su actividad laboral, considerándolos como poco dañinos para su salud, además de sentir tener el control y el conocimiento sobre ellos, lo que podría llevar a desencadenar un accidente laboral. En este contexto Morillejo plantea que la percepción del riesgo en el ámbito laboral se convierte en un elemento crucial para entender las prácticas de trabajo inseguras de los trabajadores, donde intervienen no solo las variables cognitivas sino también las psicosociales. Lo que indica que este proceso está bajo la influencia de los conocimientos previos, los patrones culturales y factores del medio en el que las personas se desenvuelven.

Al respecto Morillejo y Sjöberg exponen que la conducta preventiva de las personas está en función de la amenaza percibida y de los beneficios que pueda recibir por llevarla a cabo. A su vez esta percepción depende de la susceptibilidad y de la gravedad de las consecuencias que los sujetos perciben al experimentar un accidente laboral. Por consiguiente un trabajador tomará medidas de prevención dependiendo de lo vulnerable o no que se perciba (9).

Riesgos del trabajo y salud: percepción de mujeres indígenas jornaleras en el noroeste de México. Camarena Ojinaga, Lourdes¹; von Glascoe, Christine²; Martínez Valdés, Concepción³; Arellano García, Evarista⁴

La percepción se forma por el contexto y la circunstancia social y, por lo tanto, esta se relaciona con la cultura de pertenencia y la clase social. Desde la perspectiva iniciada por la obra germinal de Douglas y Wildavsky, las autoras Arizpe, Paz y Velázquez consideran que las percepciones están enmarcadas culturalmente y bajo una dinámica de construcción social, mediante la interacción entre los individuos. Por consiguiente, es a través de la percepción que se concibe la realidad, la cual es aprendida y reproducida por los sujetos sociales. De la misma manera Morín asevera que algunos autores han empleado el concepto de percepción como un elemento importante para estudiar la salud desde la subjetividad de los actores, a través de modelos fenomenológicos. Berube define la percepción del riesgo como el juicio subjetivo que hacen las personas sobre las características y severidad de un riesgo, principalmente con referencia a peligros naturales y amenazas al medioambiente o la salud. Por otra parte, desde la década de 1950 ha habido un creciente interés por estudiar la percepción del riesgo, en particular, el contraste de la percepción del riesgo entre las personas legas y los expertos Kahneman. Señalan que los individuos tienden a evaluar las probabilidades de quedar afectados por un riesgo particular y esto los lleva a formular juicios y tomar decisiones. A la vez, Finucane y Slovic incorporan a estos instrumentos las emociones y los afectos para medir cómo los individuos evalúan y enfrentan los riesgos (3). Otros autores, desde una perspectiva cognitiva, desarrollaron el Modelo de Creencias de Salud para

explicar cómo los sujetos evalúan los riesgos a la salud sobre la base de criterios y valoraciones subjetivas.

El interés de esta teoría no es tanto discernir si una respuesta ante un riesgo es errada o correcta, sino entender por qué y cómo se forman dichas representaciones y cómo el sentido común evoluciona a partir de estas.

Esta creencia anclada en la subjetividad, les ha permitido dar un sentido y un significado al trabajo que realizan. La mayoría coincide en percibir que las mismas exigencias del trabajo jornalero son las que les impide cuidarse para no enfermarse. Sin embargo, las mujeres ingenian maneras de tolerar o enfrentar las condiciones, exigencias y riesgos laborales, ya que como ellas dicen "no nos queda de otra", pues tienen un restringido campo de alternativas ocupacionales.

Para encontrar una relación coherente con esta propuesta dada la semejanza con este estudio de "Riesgos del Trabajo y Salud: Percepción de mujeres indígenas jornaleras en el noroeste de México". Partimos de entender la percepción como el criterio inicial y clave desde una perspectiva social, pero también sumado a esto el concepto de la perspectiva de la psicología con respecto a la teoría Gestalt. Según el enmarcado social la percepción se da desde el contexto y las circunstancias de la sociedad con una dinámica cultural, mediante la interacción de individuos. De esta manera la percepción se presenta a razón de la realidad que es aprendida y reproducida por los sujetos como sociedad. También se identifica que la percepción ya endosando el factor riesgo se presenta un esquema subjetivo en cuanto a que las personas brindan características manifestando su propia impresión con referente de peligros y amenazas del medioambiente atribuido a su salud y bienestar. A partir del riesgo y la percepción se evidencia que tendemos a evaluar probabilidades de quedar afectados por un riesgo particular y esto lleva a tomar decisiones o juicios acerca del suceso que pueda acontecer con respecto al trabajo o todo lo que realicemos. Las emociones se suman según su propio criterio y como cada quien enfrenta los riesgos latentes. Desde esta situación no se busca encontrar una respuesta técnica errada o veraz acerca de la percepción del riesgo, sino lograr comprender las representaciones y como se evoluciona o mejora a partir de lo que se haya encontrado en funciones de promover y prevenir.

La percepción del riesgo implica que es un proceso que a medida que pasa el tiempo se va construyendo con las prácticas cotidianas de acuerdo al lugar de trabajo y en relación a sus propias exigencias.

Desde el campo de acción de los trabajadores de la construcción, adentrándose en la propuesta de la percepción del riesgo biomecánico es como ellos deben ejecutar sus labores a partir de posturas prolongadas, movimientos repetitivos, manejo de cargas. Lo que se suma aquí es la percepción vista desde el aprendizaje anterior de cada persona basándose en una construcción subjetiva de su propia realidad y dando su esquema de reproducción, es decir a partir de la experiencia del

trabajador, se enfatiza la creencia de lo que para él estará bien en relación a su desempeño, puede que represente ideas o conceptos propios que sean positivos o negativos infiriendo en lograr evidenciar su capacidad laboral, de aquí el riesgo biomecánico, y su aprendizaje anterior que tengan de su labor desempeñada, para el resultado que se logre a partir del análisis y la identificación hallada.

1.2 MARCO CONCEPTUAL

Dentro de este marco se encontrarán temas importantes que guiarán la investigación los cuales servirán como base teórica para la sustentación de la investigación y la creación del mismo.

Biomecánico:

Propiedades, procesos y comportamiento de sistemas biológicos bajo la acción de fuerzas mecánicas (10).

Riesgos Laborales:

Accidentes o enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo de la actividad que desempeñan (10).

Percepción:

Estado subjetivo, a través del cual se realiza una abstracción del mundo externo o de hechos relevantes.

El primer supuesto básico desarrollado por la Gestalt es la afirmación de que la actividad mental no es una copia idéntica del mundo percibido. Contrariamente define la percepción como un proceso de extracción y selección de información relevante encargado de generar un estado de claridad y lucidez consiente que permita el desempeño dentro del mayor grado de racionalidad y coherencia posibles con el mundo circundante (2).

Desordenes musculo esqueléticos:

Los desórdenes musculo 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 (7).

Trabajo:

Incluye las actividades necesarias para participar en un empleo remunerado o en actividades de voluntariado.

Intereses y actividades para la búsqueda de empleo: Identificar y seleccionar oportunidades de empleo basado en sus recursos, sus limitaciones, sus preferencias, y sus aversiones relacionadas al trabajo.

Búsqueda y adquisición de empleo: Identificar y solicitar oportunidades de empleo; completar, presentar y revisar los materiales de solicitud; preparación de entrevistas; participar en entrevistas y el seguimiento posterior; discutir los beneficios del empleo; y finalizar las negociaciones.

Rendimiento en el trabajo / empleo: Rendimiento en el trabajo incluyendo las habilidades y las pautas del trabajo; manejo del tiempo; las relaciones con los compañeros, administradores y clientes; la creación, producción y distribución de productos y servicios; inicio, mantenimiento y finalización de los trabajos; y el cumplimiento de las normas y procedimientos del empleo (11).

1.3 MARCO LEGAL

- ❖ Ley 9 de 1979: Por la cual se dictan medidas sanitarias. El título III habla de las disposiciones de la Salud en el Trabajo y estas son aplicables a todo lugar y clase de trabajo.
- ❖ Ley 100 de 1993: Por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones.
- ❖ Ley 1562 de 2012: Modifica el Sistema de Riesgos Laborales conformación del Copasst.
- ❖ Decreto 614 de 1984: Por el que se determinan las bases para la organización y administración de la Salud en el Trabajo.
- ❖ Decreto 1295 de 1994: Por el cual se termina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Laborales.
- ❖ Decreto 1771 de 1994: Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto 1295 de 1994.

- ❖ Decreto 2100 de 1995: Por la cual se establece la clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Laborales.
- ❖ Decreto 2090 de 2003: Actividades de Alto Riesgo.
- ❖ Decreto 0723 de 2013: Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales y actividades de Alto Riesgo.
- ❖ Decreto 1477 de 2014: Establece la actualización de la Tabla de Enfermedades Laborales.
- ❖ Decreto 1072 de 2015: Establece el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- ❖ Resolución 2413 de 1979: Se dicta el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria y la Construcción.
- ❖ Circular Unificada de la Dirección Nacional de Riesgos Profesionales. (2004) Condiciones del lugar de trabajo.
- ❖ Resolución 156 de 2005: Formatos del informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional.
- ❖ Resolución 1457 de 2008: Toda empresa, deberá poner en funcionamiento el Comité Paritario de Salud Ocupacional.

1.4 MARCO CONTEXTUAL

La propuesta antes mencionada se llevará a cabo en la ciudad de San Juan de Pasto, Nariño con los trabajadores de la empresa de construcción **Seis Constructores SAS** De donde se obtendrá la información pertinente para desarrollar las diferentes estrategias orientadas a las necesidades planteadas en esta investigación.

La empresa de construcción **Seis Constructores SAS** es una entidad que se encarga de diseñar y construir apartamentos habitacionales y oficinas en el departamento de Nariño. Fue fundada en el año 2016 y cuenta con 72 trabajadores de los cuales 63 de ellos se encargan de funciones operativas y 9 de funciones administrativas, la obra en la cual se llevará a cabo la investigación queda ubicada en la carrera 2da N° 36 - 130 Avenida Panamericana en la ciudad de San Juan de Pasto. Esta empresa actualmente se encuentra desarrollando más obras en el departamento de Nariño. Cabe resaltar que dentro de la empresa de construcción **Seis Constructores SAS** no se han realizado investigaciones relacionadas al riesgo biomecánico.

2. METODOLOGÍA

2.1 PARADIGMA DE INVESTIGACIÓN

La investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. Por ende, esta investigación es un estudio de tipo cualitativo para Identificar potencial de cambio, emancipación de los sujetos. De estudio en este caso los trabajadores de la empresa de construcción Seis Constructores SAS en la ciudad de San Juan de Pasto. Para que nos permita analizar la realidad y los datos de forma intersubjetiva y dialéctica (12).

2.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación etnográfico es aquella rama de la antropología que estudia descriptivamente las culturas. Se apoya en la convicción desde las tradiciones, roles, valores y normas del ambiente en que se vive el ser humanos y se entrelaza con lo cotidiano así poco a poco generando regularidades que pueden explicar la conducta individual y de grupo describiendo su forma de vida, esto busca crear una imagen realista y fiel del grupo estudiado, pero su intención y contribuir real ayudando así en la comprensión de grupos poblacionales que tienen características similares (13). Basando el análisis desde las experiencias subjetivas de los trabajadores de la empresa de construcción Seis Constructores SAS en la ciudad de San Juan de Pasto. Desde su percepción frente a temas relacionados al riesgo biomecánico es decir en cuanto a sus ideas, pensamientos, y forma de comunicar.

2.3 POBLACIÓN MUESTRA

La población será los trabajadores de la empresa de construcción Seis Constructores SAS en la ciudad de San Juan de Pasto. Donde se tomará una muestra de aleatoria de trabajadores. El tipo de muestreo será no probabilístico a conveniencia.

2.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

2.4.1 INCLUSIÓN

- ❖ Trabajadores que estén vinculados con contrato laboral a la empresa de construcción Seis Constructores SAS.
- ❖ Trabajadores que sean funcionarios operativos.
- ❖ Que tenga la capacidad de comunicarse verbalmente.

2.4.2 EXCLUSIÓN

- ❖ Trabajadores que sean funcionarios administrativos.
- ❖ Trabajadores con menos de 1 año de experiencia en trabajo de construcción.

2.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

2.5.1 FUENTE DE INFORMACIÓN

Para llevar a cabo esta investigación se utilizará una fuente de información primaria ya que la información recolectada será proporcionada por los trabajadores de la empresa de construcción Seis Constructores SAS a través de la entrevista realizada por los investigadores.

2.5.2 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La información se recolectará a través de una técnica indirecta pues se utilizará un instrumento constituido por un formato de entrevista personal que contendrá una serie de preguntas abiertas realizadas a los trabajadores de la empresa de construcción Seis Constructores SAS como instrumento de recolección y análisis de información donde se utilizará matrices de vaciado de información.

2.5.3 PROCESO DE OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN

En esta investigación se recolectará información de la percepción que tiene cada uno de los trabajadores de la empresa de construcción Seis Constructores SAS acerca del riesgo biomecánico. Los encargados de realizar dicho procedimiento serán los investigadores utilizando un instrumento de entrevista personal aplicado a los trabajadores, dicho proceso se desarrollará en el mes de febrero del año 2019.

2.5.4 PRUEBA PILOTO

Se realizará prueba piloto con 10 trabajadores de la empresa de construcción Seis Constructores SAS, los cuales serán escogidos de manera aleatoria, esta prueba será desarrollada con el objetivo de evaluar el formato de entrevista realizado por los investigadores, además realizar ajustes o modificaciones al instrumento si es necesario, con el fin de brindar a los investigadores una mayor comprensión del tema en estudio.

2.5.5 CONTROL DE ERRORES Y SESGOS

Se llevarán a cabo algunas acciones encaminadas a prevenir la aparición de posibles errores y sesgos:

- ❖ Dentro de los criterios de exclusión están los trabajadores con experiencia inferior a un año debido a que los trabajadores con mayor experiencia en el área de construcción tienen una percepción más clara acerca del riesgo biomecánico por lo tanto servirá de herramienta para comprender de mejor manera el tema y evitar una posible confusión.
- ❖ En cuanto al desarrollo de la entrevista se contará con un tiempo de 15 minutos para que los trabajadores respondan a las preguntas formuladas por los investigadores, teniendo en cuenta que dicho periodo de tiempo no está incluido dentro del periodo de descanso de los trabajadores por lo tanto no se aplica presión a los trabajadores y no se les obliga a responder de manera rápida.
- ❖ Antes de realizar la entrevista los investigadores darán a conocer el fin investigativo a los trabajadores que serán entrevistados, esto se realizara con el objetivo de brindar confianza y asegurar que los resultados obtenidos no tendrán efectos negativos dentro de su trabajo ya que existe la posibilidad de que sus respuestas sean modificadas.

2.5.6 TECNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

- ❖ Para dar cumplimiento al primer objetivo que consiste en analizar las vivencias y/o experiencias relacionadas con el riesgo biomecánico de los trabajadores de la empresa Seis Constructores SAS en la ciudad de San Juan de Pasto en el año 2019. Se recolectará la información a través de la aplicación de instrumento constituido por un formato de guion de entrevista que contendrá una serie de preguntas abiertas que se realizaran a los trabajadores las cuales fueron elaboradas a partir de aspectos del riesgo biomecánico y serán sometidas a prueba piloto posteriormente serán grabadas Como instrumento de recolección y análisis de información se utilizara matrices de vaciado de información.
- ❖ Continuando con el segundo objetivo Identificar la percepción acerca del riesgo biomecánico en trabajadores de la empresa de construcción Seis Constructores SAS en la ciudad de San Juan de Pasto en el año 2019. Para darle cumplimiento al mismo Se realizará un vaciado de información con matriz de reducción de datos donde se analiza las respuestas frecuentes obtenidas que permitirá determinar las categorías emergentes.

Esquema de matriz vaciado de información:

Tabla 1. Datos de Evaluación

PREGUNTAS	RESPUESTAS	CATEGORÍAS EMERGENTES
P1	R1	
P2	R2	
P1	R3	

Fuente la presente investigación 2018.

- ❖ Por último, para dar cumplimiento al objetivo de fomentar estrategias de prevención en cuanto al riesgo biomecánico en la empresa de construcción Seis Constructores SAS en la ciudad de San Juan de Pasto en el año 2018 se analizará cuáles son los principales causantes de potencializar el riesgo

biomecánico con el fin de mitigarlas a través de la prevención desde diferentes referentes teóricos que dan pie a nuevas discusiones.

2.5.7 PLAN DE DIVULGACIONES DE LOS RESULTADOS

Para dar a conocer los resultados obtenidos de la investigación se hará un informe el cual será entregado a la empresa de construcción Seis Constructores SAS e incluirá las estrategias de prevención en relación al riesgo biomecánico.

Por otra parte, se hará una presentación revelando el procedimiento y los resultados obtenidos a partir de la investigación la cual estará dirigida a los jurados de investigación asignados.

3. CONSIDERACIONES ETICAS

La investigación se hará con trabajadores de la empresa de construcción Seis Constructores SAS por lo cual es pertinente tomar la **Resolución 8430 de 1993**. Las disposiciones de estas normas científicas tienen por objeto establecer los requisitos para el desarrollo de la actividad investigativa en salud específicamente con seres humanos (15). Los trabajadores para trabajar en este proceso serán informados previamente de los beneficios que se darán en el transcurso de la investigación como también los riesgos que para el caso se denominan como mínimos ya que los usuarios serán analizados a través de instrumentos observacionales y encuestas los cuales serán registrados posteriormente de obtener el consentimiento informado de aceptación especificando que los datos suministrados serán solo para uso académico por lo cual se cuidará su integridad fundamental.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Tabla 2. Cronograma

Tiempo Actividades	Segundo semestre 2018 noviembre				Primer semestre 2019 Febrero - marzo				Primer semestre 2019 Abril - mayo				Segundo semestre 2019 julio - agosto				Segundo semestre 2019 Octubre - noviembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Aprobación idea de investigación		■	■																	
Revisión de la fundamentación teórica				■																
Aprobación propuesta de investigación									■	■										
Elaboración de los instrumentos												■	■	■						
Validación de los instrumentos																■	■	■		
Prueba piloto																	■	■	■	
Confiabilidad																			■	■
Aplicación de los instrumentos																				■
Análisis de resultados																		■	■	
Presentación y análisis de resultados																				■
Conclusiones y recomendaciones																				■

Fuente: la presente investigación - año 2019

4.2 PRESUPUESTO:

Recursos humanos: las personas que son necesarias para la realización del proyecto de grado son: equipo de investigación a cargo de las estudiantes: Marcela Erasso, Darío Paredes, Katherine Ruano; el docente asesor: Oscar Carvajal, Constructora Seis SAS con colaboración de las respectivas directoras.

Recursos técnicos: los recursos técnicos necesarios para la realización del proyecto grado son: los artículos científicos, las revistas médicas internacionales sobre riesgo biomecánico, las leyes relacionadas con el sistema general de seguridad y salud en trabajo vigentes en Colombia.

Recursos materiales: se requieren materiales de escritorio como lapiceros, hojas, carpetas, equipos portátiles o computador de mesa, bibliografía, copias para las diferentes entrevistas, transporte a los lugares donde se encuentren los trabajadores laborando.

Tabla 3. Presupuesto

INGRESOS	
Aporte personal	\$200.000
	VALOR
Elaboración del proyecto	\$1.500.000
Material de escritorio	\$800.000
Material bibliográfico	\$500.000
Copias	\$200.000
Gastos administrativos	\$2.500.000
Transporte	\$1.200.000
Imprevistos	\$400.000
TOTAL	\$ 7.100.000

Fuente: la presente investigación - año 2019

5. RESULTADOS

5.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1.1 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS PRUEBA PILOTO

Población: 10 personas.

Según la recolección de datos en relación a los aspectos sociodemográficos se logra evidenciar que en relación a la categoría de procedencia del total de personas encuestadas dos de ellos son de Ipiales Nariño, cuatro de ellos son de San Juan de Pasto, una persona es de Pupiales Nariño, una persona es de Aldana Nariño y dos personas son de San José Albán Nariño. Todas las personas encuestadas residen actualmente en la ciudad de Pasto. En relación a los estratos sociales de los encuestados, algunos de ellos viven en estrato uno y dos mientras y el resto viven en estrato 3. Los rangos de edad más concurrentes de las personas evaluadas se encuentran en las edades de 35-44 y 55-64 años de edad. En relación al estado civil se evidencia que la mayoría se encuentran casados y en unión libre. Otros refieren que están solteros. En relación al sexo de los encuestados la totalidad de ellos son masculino, hombres. Con respecto al nivel de estudios cerca de su totalidad son bachilleres y no presentan ninguna formación complementaria respecto para el cargo que desempeñan. Entre los principales cargos de las personas encuestadas se encuentran repellador, pintor, estucador y electricista. Con respecto a la afiliación a ARL pertenecen a POSITIVA y Seguros Bolívar y AXA Colpatria.

Después de la aplicación de la prueba piloto se logra evidenciar que las preguntas que se formularon dentro del guion de entrevista, abordan las respuestas esperadas para poder tener la percepción en cuanto al riesgo biomecánico en trabajadores que se desempeñan en el área de la construcción. Se evidencio la necesidad de tener un sondeo sociodemográfico para poder contextualizar la información con los trabajadores y hacer de la entrevista un formato sencillo y comprensible para los entrevistados respondiendo de manera acertada a los que se quiere preguntar, para resolver las preguntas problema en el proceso de vaciado de información y la elección de las categorías emergentes se logra identificar aspectos relacionados con el riesgo biomecánico desde la perspectiva del trabajador, por lo anterior se ve conveniente la viabilidad de la aplicación del guion de entrevista con la población real sujeta a esta investigación.

5.1.2 ASPECTOS BIOMECÁNICOS PRUEBA PILOTO

Para brindar información precisa de los resultados recogidos de acuerdo a la entrevista realizada prueba piloto y dar a conocer los aspectos biomecánicos en los trabajadores evaluados se tiene que:

De acuerdo a la pregunta 1: ¿Usted siente dolor en alguna parte de su cuerpo mientras realiza tareas de su trabajo, como por ejemplo dolor en las manos al martillar?

Las personas evaluadas respondieron que les suelen doler los brazos, las rodillas, la espalda, las manos, los dedos y ocasionalmente se sienten cansados.

De acuerdo a la pregunta 2: ¿Usted piensa que el transporte y manejo de cargas puede desencadenar alguna lesión o molestia en su espalda?

Según las respuestas de las personas evaluadas sugieren que, si puede desencadenar dolores, sobre todo en la espalda, cintura, al realizar cargas de materiales pesados.

De acuerdo a la pregunta 3: ¿Piensa que las horas que usted trabaja al día afecta el desempeño de sus demás actividades?

Según las respuestas de las personas evaluadas refieren que llegan cansados después de la jornada laboral, puesto que también tienen otro tipo de responsabilidades.

De acuerdo a la pregunta 4: ¿Usted piensa que las tareas que realiza en su trabajo pueden desencadenar alguna enfermedad de tipo osteomuscular?

Las personas evaluadas respondieron afirmativamente a esta pregunta, pues contestan que, si hay dolor en el cuerpo y en distintas partes del mismo, además de considerar alguna enfermedad a futuro en este aspecto de seguir con tal rutina.

De acuerdo a la pregunta 5: ¿Usted piensa que al permanecer por mucho tiempo de pie puede desencadenar alguna lesión o molestia en sus pies?

Los evaluados refieren que, si se podría desencadenar dolores y molestias en los pies a causa del trabajo.

De acuerdo a la pregunta 6: ¿Considera usted que conoce como se usa adecuadamente sus herramientas de trabajo?

Según las respuestas que exponen los evaluados, exponen que si saben cómo se debe usar las herramientas de trabajo.

De acuerdo a la pregunta 7: ¿Cree usted que cuenta con el material necesario para cumplir con sus funciones dentro de su trabajo?

El referente de las personas evaluadas es si, puesto que su argumento es que sus empleadores o patrones les brindan lo necesario para su trabajo.

De acuerdo a la pregunta 8: ¿Considera usted que debe realizar pausas dentro de su jornada laboral?

Es fundamental este tipo de actividad para los evaluados ya que según el referente grupal aseguran que sirve para descansar o hacer pausas necesarias en el mismo.

De acuerdo a la pregunta 9: ¿Considera usted que los incumplimientos de las normas de seguridad pueden desencadenar alguna lesión o desorden músculo esquelético?

Según las respuestas de los evaluados ellos sí consideran que el incumplimiento de las normas de seguridad puede desencadenar una lesión a nivel físico músculo esquelético, de hecho, comentan que al ser las obras de consideración peligrosas afectan más por la labor de riesgo de accidente.

De acuerdo a la pregunta 10: ¿Considera usted que la forma en que realiza las tareas que demanda su trabajo puede desencadenar dolor, fatiga, o algún tipo de lesión muscular?

Según el criterio de las personas evaluadas respondieron acertadamente refiriéndose a las tareas que demanda su trabajo, acerca de dolores, fatiga, o algún tipo de lesión muscular. Pues conocen de casos particulares con respecto a esto.

De acuerdo a la pregunta 11: ¿Cree usted que al finalizar su jornada laboral la fatiga muscular y/o cansancio pueden afectar el desempeño en sus demás ocupaciones o roles?

Referenciando las respuestas de las personas evaluadas explican que terminan cansados después de la larga jornada laboral.

De acuerdo a la pregunta 12: ¿Cree usted que la empresa en la cual labora brinda espacios para dar cumplimiento a las normas de seguridad, como por ejemplo capacitaciones y ejecución de pausas activas?

En las respuestas mencionadas por las personas evaluadas existe una diferencia de opiniones pues comentan que hay reuniones para brindar información de lo que

deben y cómo hacerlo, otros refieren que no han tenido instrucción acerca de estos temas.

De acuerdo a la pregunta 13: ¿Cree usted que la adquisición de un trastorno de tipo osteomuscular limitaría la participación en sus actividades cotidianas?

Según las respuestas de las personas evaluadas en su totalidad dicen que, si puesto que afecta a su salud en general y demás actividades, la afectación física involucrada en sus demás actividades extra laborales.

5.1.3 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Población: 30 personas.

Las personas a quienes se les realizó la entrevista fueron 30 y su procedencia varía de distintas ciudades y municipios del país (Colombia). Se tiene entonces que de la ciudad de Ipiales fueron 4 personas, de la ciudad de San Juan de Pasto fueron 20 personas, del municipio de Sibundoy fueron 3 personas, del municipio de Linares fueron 2 personas y de la ciudad de Villavicencio fue una persona evaluada. Las 30 personas anteriormente descritas refieren que residen actualmente en la ciudad de Pasto.

El estrato socioeconómico de las personas evaluadas corresponde: al estrato 1, pertenecen 7 personas. De estrato 2, pertenecen 19 personas. De estrato 3, pertenecen 4 personas.

Las edades de las personas evaluadas varían desde los 35 hasta los 69 años. Destacando grupos de edades de entre 35 – 44 años, 4 personas; entre 45 – 54 años, 14 personas; entre 55 – 64 años, 9 personas; y entre 65 – 69 años, 3 personas respectivamente.

El estado civil de las personas evaluadas según lo indicaron ellos fue: Soltero 8 personas. Casado 13 personas. Unión libre 8 personas. Divorciado 1 persona.

El sexo de la totalidad de las personas evaluadas es Masculino.

El nivel de estudios de las personas evaluadas es: Ningún tipo de educación, 2 personas. Que hayan realizado al menos la primaria, 9 personas. Que hayan terminado el bachillerato 14 personas. Que hayan realizado estudios superiores en alguna tecnología, 5 personas. Cumpliendo con la totalidad de las personas evaluadas ninguna de las personas posee estudios universitarios u otros.

La ocupación actual de las personas evaluadas es: Tecnólogo electricista, 5 personas. Repellador, 11 personas. Estucador: 7 personas. Pintor, 7 personas.

La afiliación a ARL de las personas a quienes se les realizó la entrevista es: en ARL Positiva 7 personas; en Seguros Bolívar 12 personas y en AXA Colpatria 11 personas.

5.1.4 ASPECTOS BIOMECÁNICOS

Para brindar información precisa de los resultados recogidos de acuerdo a la entrevista realizada y dar a conocer los aspectos biomecánicos en los trabajadores evaluados se tiene que:

De acuerdo a la pregunta 1: ¿Usted siente dolor en alguna parte de su cuerpo mientras realiza tareas de su trabajo, como por ejemplo dolor en las manos al martillar?

Las personas evaluadas respondieron que normalmente sienten algún tipo de dolor constante al realizar diferentes tareas del trabajo diario y estas se ven reflejadas en dolor en la nuca, dolor del cuello, dolor en las manos, en los brazos, dolor en las piernas, dolor del cuerpo, en las rodillas, en la espalda, en los pies y dolor en la cintura; esto es propiciado por la extensa jornada laboral, el uso de herramientas y las posiciones inadecuadas. Refieren ellos que algunos de estos dolores con el tiempo van aumentando.

De acuerdo a la pregunta 2: ¿Usted piensa que el transporte y manejo de cargas puede desencadenar alguna lesión o molestia en su espalda?

Según las respuestas de las personas evaluadas si se puede desencadenar alguna lesión o molestia directamente en la espalda, acompañada de dolor por el trabajo pesado. Estos dolores como ellos lo refieren se dan principalmente en la espalda, la cintura, el cuerpo, las manos, los brazos, las articulaciones. Debido al transporte de objetos, uso de herramientas, carga pesada y/o excesiva, el agacharse, por el mismo trabajo puesto que se termina cansado al mantener posiciones inadecuadas.

De acuerdo a la pregunta 3: ¿Piensa que las horas que usted trabaja al día afecta el desempeño de sus demás actividades?

Según las respuestas de las personas evaluadas varios de ellos refieren que, si afecta la jornada de trabajo a sus demás actividades, según ellos por la extensa jornada laboral, esto puesto que algunos de ellos explican que al llegar a sus casas a descansar ya han perdido energías en el trabajo desempeñado en el día. Sin

embargo, otro grupo de los evaluados exponen que no afecta su desempeño en otras actividades ya que también deben cumplir con tareas del hogar.

De acuerdo a la pregunta 4: ¿Usted piensa que las tareas que realiza en su trabajo pueden desencadenar alguna enfermedad de tipo osteomuscular?

Las personas evaluadas al responder esta pregunta coinciden en que si se puede desencadenar una enfermedad de tipo osteomuscular al hacer mucho esfuerzo por el trabajo pesado. Explican que se empiezan a generar dolores en el cuerpo, afectando los músculos, los huesos, las rodillas, los codos, propiciando lesiones y/o enfermedades osteomusculares.

De acuerdo a la pregunta 5: ¿Usted piensa que al permanecer por mucho tiempo de pie puede desencadenar alguna lesión o molestia en sus pies?

Los evaluados refieren que, si se puede desencadenar alguna lesión o molestia en sus pies por la larga jornada laboral, comentan que se cansan bastante al estar parados, pero también explican que se afectan otras partes de su cuerpo por esta situación como dolor de piernas, dolor de las rodillas, y otros refieren estrés.

De acuerdo a la pregunta 6: ¿Considera usted que conoce como se usa adecuadamente sus herramientas de trabajo?

Según las respuestas que exponen los evaluados, refieren que, si sabe cómo usar sus herramientas de trabajo, estos comentan que han aprendido a través de la experiencia, de mirar a sus maestros, o de aprender usándolas. Uno de los evaluados responde que no sabe cómo usar sus herramientas.

De acuerdo a la pregunta 7: ¿Cree usted que cuenta con el material necesario para cumplir con sus funciones dentro de su trabajo?

El referente de las personas evaluadas es sí les brindan el material necesario para cumplir con las funciones de su trabajo, cómo las herramientas, los elementos de protección personal, guantes y tapabocas, también los materiales para realizar la obra, aunque alguno de los casos mínimos claro está, comentan que no les brindan los materiales necesarios como el caso de herramientas que en ocasiones se dañan mucho o deben traer de su casa.

De acuerdo a la pregunta 8: ¿Considera usted que debe realizar pausas dentro de su jornada laboral?

Todos los evaluados responden que sí es necesario este espacio de pausas activas dentro de la jornada laboral, puesto que puede reflejarse como un descanso para que se pueda retomar las actividades o labores, sugieren que es necesario para no

fatigarse demasiado, o generar dolores en el cuerpo en general. Consideran que puede contribuir o ayudar a disminuir el cansancio y el estrés.

De acuerdo a la pregunta 9: ¿Considera usted que los incumplimientos de las normas de seguridad pueden desencadenar alguna lesión o desorden músculo esquelético?

Según las respuestas de los evaluados ellos sí consideran que el incumplimiento de las normas de seguridad puede desencadenar una lesión o desorden músculo esquelético. Porque al no seguir adecuadamente las normas de seguridad, no se toma precauciones y/o protección esto se traduce en malestar en la columna o piernas, dependiendo, además normalmente en este tipo de trabajo se está expuesto a riesgo de accidente, inclusive a riesgo de morir. En alguno de los casos responde un particular que si no se acata las normas puede llevar a enfermedades, claro está cuando se ejecutan labores en el trabajo en ocasiones no se da cuenta que no está haciendo las cosas bien. Es necesario recurrir siempre a realizar el trabajo seguro, reconociendo la importancia de las enseñanzas en las capacitaciones. También no menos importante la exigencia de la norma en seguridad.

De acuerdo a la pregunta 10: ¿Considera usted que la forma en que realiza las tareas que demanda su trabajo puede desencadenar dolor, fatiga, o algún tipo de lesión muscular?

Según el criterio de las personas evaluadas respondió que sí en su mayoría, pese al mismo trabajo que se desempeña genera cansancio o afectación en los músculos, huesos, manos o espalda, algún mal movimiento o mala fuerza puede implicar afectación a nivel general. El mero trabajo desencadena dolores por el esfuerzo realizado en la jornada pues atañe fuerza y trabajo físico duro en ocasiones por el afán de hacer las cosas rápido, también se termina fatigado. Sin embargo, una persona refirió que debe generarse conciencia para poder cuidarse y hacer las cosas bien, sin que haya afectación de ningún tipo.

De acuerdo a la pregunta 11: ¿Cree usted que al finalizar su jornada laboral la fatiga muscular y/o cansancio pueden afectar el desempeño en sus demás ocupaciones o roles?

Referenciando las respuestas de las personas evaluadas se destaca que ellos terminan cansados y/o fatigados físicamente y también agitados, afectando el desempeño de sus demás actividades cotidianas. Generalmente responden que terminan cansados y estresados por el trabajo, por la jornada extensa y en ocasiones con dolor en general.

De acuerdo a la pregunta 12: ¿Cree usted que la empresa en la cual labora brinda espacios para dar cumplimiento a las normas de seguridad, como por ejemplo capacitaciones y ejecución de pausas activas?

En las respuestas mencionadas por las personas evaluadas recalcan que si son importantes las capacitaciones en normas de seguridad y el referente de pausas activas, sin embargo en la empresa según sugieren algunos evaluados no se realizan estos procedimientos, ellos difieren mucho en que no se realizan adecuadamente, es decir no las realizan todos los días, según exponen en su mayoría consideran que son vitales y necesarias para la ejecución y realización de su trabajo en la jornada diaria, pues ayudan a su seguridad y a prevenir los riesgos latentes por la exposición de accidentes y enfermedades.

De acuerdo a la pregunta 13: ¿Cree usted que la adquisición de un trastorno de tipo osteomuscular limitaría la participación en sus actividades cotidianas?

Según las respuestas de las personas evaluadas varios responden que sí limitaría su participación en actividades cotidianas si adquirieren algún tipo de trastorno de tipo osteomuscular. Pues afectaría lo que demanda hacer cotidianamente con respecto a lo básico, como bañarse, vestirse, etc. En ocasiones más aun cuando se llega cansado a la casa pues además es difícil moverse. Pero lo más complicado es que si esta afectación puede llegar a ser más grave entonces no se va a poder seguir yendo a trabajar. Los trastornos que se reflejan en enfermedades pueden comprometer las actividades cotidianas porque se limitaría a esforzarse por simplemente caminar, o hacer algún tipo de fuerza por algo que se tenga que hacer ya sea en la casa o en algún tipo de trabajo, limitándose también a practicar algún deporte puesto que ya no se va a desempeñar de la misma manera.

5.1.5 DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos a lo largo del proyecto establecido, es de suma importancia resaltar que los trabajadores encuestados no conocen el riesgo biomecánico con su nombre técnico, sino que lo perciben como alguna molestia en su cuerpo. A partir de la aplicación del instrumento referenciado dentro de la prueba piloto se puede evidenciar la necesidad de denominar las preguntas de una manera genérica para alcanzar el resultado esperado por parte de los trabajadores de la constructora, logrando destacar que ellos presentan un bajo nivel académico y un número de ellos son empíricos. En relación a la segunda pregunta se evidencia que el hecho de manejar o transportar cargas para ellos no es un riesgo si no una tarea más dentro del desempeño de su trabajo que no se ve inmerso dentro del riesgo biomecánico, simplemente lo perciben como un dolor o causa de sobreesfuerzos laborales ejercidos dentro de sus funciones.

En la actualidad, el bienestar del trabajador se relaciona directamente con factores tales como la productividad y los sistemas de gestión y calidad integral que consideran las condiciones de salud como una variable de intervención constante por parte de los programas de seguridad y salud en el trabajo de las empresas; a estas acciones hoy en día se les conoce como "Retribución Emocional" (15) (16). Las mismas, se encaminan a que el trabajador, no solo reciba una remuneración económica, sino, servicios ofrecidos por la empresa que se centran en el mantenimiento físico y psicológico de sus empleados. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos se logró percibir que los trabajadores de la constructora poseen poco conocimiento frente a cómo funcionan las ARL dentro de su labor, refieren conocer que presentan alguna molestia a nivel osteomuscular pero no conocen la terminología de riesgo biomecánico como tal, por tanto, requieren que para dirigir el guion de entrevista se utilice palabras coloquiales las cuales sugieren captar con mayor facilidad. Se evidencia también que la mayoría de los trabajadores debido al tiempo que llevan desempeñándose dentro de sus cargos realizan sus tareas de manera automática y ellos refieren que tienen la capacidad de hacerlo sin temor a un posible accidente de trabajo y/o enfermedad laboral. Por otra parte, se encuentra que la empresa no cuenta con un sistema de vigilancia en seguridad y salud en el trabajo bien consolidado ya que sus colaboradores refieren desconocimiento en relación a lo que el Siso realiza o hace; ellos refieren también tener desconocimiento de un sistema de vigilancia epidemiológica en cuanto a riesgo biomecánico y las diferentes capacitaciones en cuanto al sistema en general.

Desde otro punto de vista cabe resaltar que los trabajadores cumplen una jornada laboral de 8 horas donde en la mayoría de tiempo pasan en una postura bípeda no apropiada lo cual genera molestias a nivel muscular y esto les causa un tipo de restricción en sus actividades cotidianas extra laborales, por lo tanto se ve la necesidad de la sensibilización de los trabajadores partiendo de los siguientes conceptos Vern Putz – Anderson (1994) definió el daño como trauma acumulado y las denominó **Lesiones por Trauma Acumulativo o LTA**, otra denominación frecuente de estas entidades. Esta nominación combina el concepto de "acumulación" que indica que la lesión se ha desarrollado gradualmente a través de un período de tiempo, como resultado de un esfuerzo repetido en alguna parte del cuerpo. Este concepto se basa en la teoría de que cada repetición de alguna actividad produce algún micro – trauma resultado del deterioro de la estructura. Trauma significa una lesión corporal ocasionada por esfuerzos mecánicos y desorden o daño se refiere a condiciones físicas anormales. Entonces, los requerimientos físicos corresponden a la exigencia física (procesos metabólicos y biomecánicos incorporados en las principales variables cinéticas – posturas, fuerzas, movimientos), que cuando rebasan la capacidad de respuesta del sujeto o la temporalidad necesaria para la recuperación biológica de los tejidos pueden conllevar o asociarse a los desórdenes osteomusculares relacionados con el trabajo.

Con relación a la ubicación, Vern Putz – Anderson encontró adicionalmente que los DME (desordenes musculo esqueléticos) de mayor prevalencia se encuentran en el hombro. En este sentido la Ley 1562 de 2012, describe que las alteraciones músculo esqueléticas más frecuentes son el Síndrome del Túnel del Carpo (STC) y la Tenosinovitis de Quervain. Este mismo autor establece que para la columna, los dolores más representativos en esta estructura se ubican en la parte baja de la espalda, sin embargo, también se presenta dolor a nivel cervical ocasionado por la postura forzada y mantenida al realizar una actividad que requiere mantener la cabeza flexionada. Estos hallazgos se asemejan a los resultados de la presente investigación en donde la localización está relacionada principalmente con la zona de los pies, el cuello y la espalda baja, y en donde los riesgos más importantes para estas molestias son la manipulación de peso, manejo de cargas, posturas prolongadas y los movimientos repetitivos.

Aunque la ocurrencia de los DME (desordenes musculo esqueléticos) tiene múltiples causas, es también un hecho que en no pocos casos tiene un claro origen ocupacional y amenaza de forma directa a quienes cumplen funciones administrativas durante su trabajo, Según Arbeláez y Cols, en Colombia cerca del 80% de las personas han sufrido alguna sintomatología secundaria a patologías musculares de las cuales estas han ocasionado ausentismo laboral, algunas son más frecuentes a partir de la tercera década de la vida, en ese sentido los esfuerzos deben orientarse a mejorar las condiciones de trabajo de las personas, el acondicionamiento físico adecuado, y su nivel de conocimiento con respecto a hábitos saludables durante la jornada laboral; sabiendo que la antigüedad trae mayor exposición y con ello mayor riesgo de desencadenar enfermedades laborales, la prevención se debe encaminar según los autores a aquellos trabajadores con el fin de minimizar el riesgo; en el caso de la empresa de construcción Seis Constructores SAS, se evidencia que sus trabajadores llevan más de 5 años ejerciendo sus tareas dentro de la misma obra y/o en diferentes obras. Se evidencia el alto índice de molestias osteomusculares, que se perciben desde los trabajadores, como molestias en alguna parte de su cuerpo que limitan su desempeño ocupacional tanto laboral como también en su vida cotidiana.

Por otra parte, se logró evidenciar que los trabajadores presentan un alto conocimiento empírico en la ejecución de su labor por la antigüedad que llevan desempeñando sus cargos, esto les da un exceso de confianza para realizar sus respectivas tareas. En ocasiones para ellos, esto les permite poder improvisar con herramientas de trabajo, como decir “con lo que se tiene a mano” lo cual aumenta el riesgo para cada exposición, que depende de varios factores tales como la frecuencia, duración e intensidad de la exposición en el lugar de trabajo y la mayoría de los factores que mostraron fuerte evidencia involucrando exposiciones de jornada o turno completo o cuando las exposiciones eran intensas, prolongadas y/o largas particularmente; o también cuando se presenta exposición a varios factores de riesgo simultáneamente. Cabe resaltar que los trabajadores tienen elementos de protección personal y los usan de manera inconsciente sin medir el impacto tan

grande que tiene el uso de los mismos, pues solo los usan por cumplir con la exigencia establecida de la constructora.

Por lo tanto, integrando estos conceptos, se puede concluir que un DME (desorden musculo esquelético) es una lesión física originada por un trauma acumulado que se desarrolla gradualmente. Si bien como lo describe este mismo autor, resulta complicado encontrar una causa única y definitiva en la aparición de los desórdenes osteomusculares ya que los factores que provocan su aparición se suman, combinan e interactúan entre sí; para la investigación en cuestión y con significancia estadística, se encontró que la antigüedad en el cargo se puede asociar con dicha condición sobre un determinado período de tiempo; como resultado de repetidos esfuerzos sobre una parte específica del sistema músculo esquelético.

- ❖ Los factores individuales: capacidad funcional del trabajador, hábitos, antecedentes., etc.
- ❖ Los factores ligados a las condiciones de trabajo: fuerza, posturas y movimientos.
- ❖ Los factores organizacionales: organización del trabajo, jornadas, horarios, pausas, ritmo y carga de trabajo.
- ❖ Los factores relacionados con las condiciones ambientales de los puestos y sistemas de trabajo: temperatura, vibración, entre otros.

Si bien es cierto que los trabajadores perciben que presentan algún tipo de molestia en su cuerpo tras sus extensas jornadas laborales y actividades que demanda su trabajo, se evidencia que existe poco conocimiento para ejecutar practicas seguras y poder incorporar dichas prácticas seguras y ergonómicas en la ejecución de sus tareas para de esta manera catalogar la carga física puede ser valorada mediante métodos biomecánicos y fisiológicos, pero la capacidad del individuo de tolerarla, depende de las características propias de cada persona, es por esto que no ha sido posible determinar valores límites permisibles de exposición a la carga física establecida (9).

Por otra parte es fundamental resaltar que la participación de los trabajadores es esencial para la prevención de los desórdenes musculo esqueléticos y la función que tiene cada uno en el programa de prevención, es parte esencial el empoderamiento de las estrategias que contribuyan a disminuir la sintomatología osteomuscular, en esta medida se toma como base el estudio: ***Ergonomía participativa: empoderamiento de los trabajadores para la prevención de trastornos musculo esqueléticos*** en la cual se nombra el concepto de ergonomía participativa según los autores Haines y Wilson en 1997 que la definen como "una estrategia para implicar a las personas en la planificación y control de una parte significativa de su trabajo, con el suficiente conocimiento y poder para influir sobre

los procesos y sus resultados con el objetivo de conseguir metas deseables". Es así como se destaca la importancia de la participación de los trabajadores en las estrategias de prevención de desórdenes musculo esqueléticos sin dejar atrás la capacitación que ellos tengan en las estrategias que se utilicen para intervenir a los trabajadores; este estudio brinda una base significativa al proyecto de ejecución realizado por parte de la constructora ya que por medio de la participación de los trabajadores denominada ergonomía participativa en la investigación podemos facilitar una cultura de autocuidado y autoprotección en los trabajadores puesto que ellos pueden empoderarse de las estrategias de prevención realizadas para mejorar su bienestar y calidad de vida. Teniendo en cuenta lo anterior se puede evidenciar que estas estrategias de prevención de desórdenes musculo esqueléticos fueron promovidas en los trabajadores de la constructora a través de técnicas educativas que permitieron a los trabajadores adoptar conductas positivas que a largo plazo se convirtieron en ejecución de rutinas saludables y poder empoderarse del tema de prevención creando un criterio de autoevaluación y autocuidado con sentido propio (6).

Algunos antecedentes de Haines y Wilson hablan de que la exposición a los factores de riesgo, no procede de la decisión voluntaria del trabajador, sino que está condicionada al diseño de los puestos de trabajo, a las tareas encomendadas y a la organización del trabajo y las herramientas de trabajo. Para el presente estudio, si bien se encontró que el riesgo biomecánico si determina una percepción de inconformidad que se manifiesta en los resultados de las encuestas realizadas.

Otro punto clave que no se debe dejar atrás es la importancia de prevenir los desórdenes musculo esqueléticos en los trabajadores, es aquí donde se hace referencia al estudio: ***Enfermedades laborales, una pandemia que requiere prevención*** el cual brinda una base fundamental en la ejecución del proyecto institucional realizado en la constructora; en esta investigación se encontró que las enfermedades relacionadas con el trabajo constituyen una pandemia por la que cada año mueren 2.350.000 personas, de las que unas 340.000 se corresponden con accidentes de trabajo y el resto, unos 2.020.000 por enfermedad laboral, la OIT se marca desde su nacimiento el principal objetivo de la mejora de las condiciones de trabajo, y el derecho a la salud y seguridad en el trabajo como principal compromiso. Los desórdenes musculo esqueléticos pueden desencadenar enfermedades laborales si no son tratados a tiempo, por esta razón es importante realizar programas de control y prevención de los mismos, el programa de prevención de desórdenes musculo esqueléticos se puede llevar a cabo mediante varias estrategias de promoción que contribuyan a la mejora de las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores y así mismo a la participación de los mismos puesto que sin ella no es posible realizar la prevención de desórdenes musculo esqueléticos (7).

Por último es importante resaltar que si es propicio incorporar los programas de pausas activas dentro de las jornadas laborales para crear en los trabajadores una

cultura preventiva que busque aportar a la calidad de vida de los trabajadores así mismo disminuir la comúnmente llamada sobre carga laboral, las enfermedades de desórdenes músculos esqueléticos y accidentes de trabajo que para ello se tiene como base estudios relacionados con este proyecto de ejecución donde se demuestra las estrategias y la importancia de conocer el riesgo en función de actuar frente al mismo y como de esta manera que se haya generado un gran impacto en otra población, se hace alusión como referencia al estudio denominado “**Efecto de las pausas activas en el dolor musculo esquelético en trabajadores de parking**” donde el objetivo principal fue probar la efectividad de un programa de pausas activas en la sintomatología dolorosa del sistema musculo esquelético de un grupo de trabajadores de parking; se tomaron dos grupos, en el primer grupo intervenido se realizó el programa de pausas activas por 9 semanas y se obtuvo un puntaje significativo que demostró la disminución de sintomatología osteomuscular después del programa de pausas activas en el grupo intervenido (17). Bajo este lineamiento podemos verificar la importancia de estos programas dentro de la jornada laboral para disminuir de manera significativa la sintomatología, asociada a sobre carga laboral.

Desde la ejecución del proyecto de investigación en relación a riesgo biomecánico en la empresa de construcción Seis Constructores SAS, se realizó la revisión previa de toda la documentación y se pudo concluir que el sistema no se encuentra implementado dentro de la norma vigente por tanto se sugiere implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para dicha empresa desde el punto de vista normativo y operativo dado que así permite al grupo identificar los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores, disminuir el ausentismo laboral y fomentar el trabajo en sana convivencia con el objetivo de generar mayor productividad empresarial y lograr evitar las sanciones establecidas dentro de la normatividad vigente, si bien es cierto que el decreto 1072 de 2015 en su capítulo 11 “**criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de seguridad y salud en el trabajo**” y en la ley 1562 de 2012 en su artículo 13 refiere: “El incumplimiento de los programas de salud ocupacional, las normas en salud ocupacional y aquellas obligaciones propias del empleador, previstas en el Sistema General de Riesgos Laborales, acarreará multa de hasta quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes, graduales de acuerdo a la gravedad de la infracción y previo cumplimiento del debido proceso destinados al Fondo de Riesgos Laborales.” (18) (19). Esta sugerencia es vital y de suma importancia para evitar implicaciones legales en un futuro y evitar sanciones que afectará la parte financiera de la empresa y acarrearía muchas pérdidas y la oportunidad de fortalecer mediante el programa de seguridad y salud en el trabajo, el cuidado, autocuidado y conciencia de los trabajadores para generar mayor productividad.

CONCLUSIONES

Durante la ejecución del proyecto por medio del análisis de las respuestas de los trabajadores se logró evidenciar el desconocimiento del riesgo biomecánico por su nombre como tal, sin embargo, la percepción de los trabajadores se ve identificada por medio de las molestias osteomusculares que ellos refirieron presentar en la entrevista, de esta manera se indago mediante preguntas inicialmente no muy técnicas, incrementando el nivel de exigencia en algunas.

Por otra parte, en la ejecución del proyecto se logró evidenciar que los desórdenes musculo esqueléticos son muy frecuentes ya que todos los trabajadores evaluados perciben al menos una molestia o dolor en alguna parte del cuerpo debido a posturas inadecuadas, prolongadas, ejecución de movimientos repetitivos y manejo de cargas que demandan su jornada laboral.

Cabe resaltar que se observa el desconocimiento de los procesos de la seguridad y salud en el trabajo, pues dentro de la entrevista manifestaron no conocer acerca de su afiliación a ARL y las funciones de la misma.

Adicional a esto uno de los aspectos fundamentales que se logró identificar en la investigación es que los trabajadores utilizan sus herramientas de trabajo por aprendizaje empírico y por la experiencia en el campo mas no por aprendizaje formal.

Como valor agregado mediante la aplicación del instrumento se motivó a los trabajadores a la ejecución de pausas activas por lo cual se obtuvo una respuesta positiva por parte de la población trabajadora, esto con el objetivo de favorecer por medio de medidas preventivas que contribuyan al cuidado de su salud y que permitan mejorar el desempeño laboral.

Por ultimo cabe resaltar que los trabajadores destinados para la ejecución de este proyecto mostraron gran interés por participar de las actividades preocupándose por su salud laboral y acataron de manera positiva los temas tratados en pro de prevenir desordenes músculo esquelético.

RECOMENDACIONES

Es importante capacitar a los trabajadores para que conozcan cómo funciona el sistema general de seguridad y salud en el trabajo y para qué sirve la ARL.

Es importante crear una cultura preventiva que motive a los trabajadores a ejecutar actos seguros en el cumplimiento de sus labores.

Realizar levantamiento del diagnóstico de molestias osteomusculares en las diferentes áreas laborales las cuales ayudan a identificar como se encuentran los trabajadores y a buscar estrategias que disminuya la prevalencia de enfermedades laborales o accidentes laborales de tipo biomecánico.

Por otra parte, es importante que los puedan indagar más de lo que hace el trabajador fuera de su tiempo laboral para evidenciar que conductas equivocadas pueden estar afectando su desempeño laboral.

También se recomienda que se haga un seguimiento constante a los trabajadores para ver si continúan ejecutando las pausas activas y si sus elementos de confort están en buen estado según lo requieran y así contribuyan a su bienestar dentro de su labor.

Continuar organizando programas y/o actividades en conjunto con otras disciplinas para abarcar de manera integral a los funcionarios I y Promover eficaz desempeño en sus actividades y a su vez ir alimentando el sistema.

BIBLIOGRAFIA

1. Universidad Peruana de Ciencias Aplicada, Ingeniería Civil. Revista de la construcción. [Online].; 2013 [cited 2018 Agosto 28]. Available from: scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-915X2013000300010.
2. Oviedo GL. www.scielo.org.co. [Online].; 2004 [cited 2018 septiembre 20]. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/res/n18/n18a10.pdf>.
3. Universidad Autonoma de Baja California, México. Salud Colectiva. [Online].; 2013 [cited 2018 Septiembre 25]. Available from: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-82652013000200009#ref.
4. Universidad de Valencia España. www.scielo.conicyt.cl. [Online].; 2013 [cited 2018 Octubre 3]. Available from: http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v87n6/05_original2.pdf.
5. Elizabeth Blesedell Crepeau, Helen S Willard, Ellen S Cohn, Barbara A Boyt Schell. Terapia Ocupacional. 2005th ed. SPACKMAN WA, editor. Madrid: PANAMERICANA; 2005.
6. Ministerio de la Protección Social, Pontificia Universidad Javeriana. www.epssura.com. [Online].; 2006 [cited 2018 Agosto 8]. Available from: http://www.epssura.com/guias/guias_mmss.pdf.
7. Cecilia Ordoñez, Esperanza Gómez, Andrea Calvo. www.revistasojs.unilibre.edu.co. [Online].; 2016 [cited 2018 Agosto 8]. Available from: <http://revistasojs.unilibre.edu.co/index.php/rcso/article/view/307/534>.
8. Velásquez G. www.bvsde.paho.org. [Online].; 1999 [cited 2018 septiembre 29]. Available from: <http://bvsde.paho.org/bvsacd/cd49/velasquezu.pdf>.
9. Gonzalez YL. www.scielo.org.co. [Online].; 2015 [cited 2018 Octubre 5]. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/nova/v13n23/v13n23a09.pdf>.
10. Biblioteca Virtual en Salud. <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>. [Online].; 2018 [cited 2018 Septiembre 25]. Available from: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>.
11. Avila Alvarez A, Martínez Piédrola R, Matilla Mora R, Máximo Bocanegra M, Méndez Méndez B, Talavera Valverde MA et al. www.terapia-ocupacional.com. [Online].; 2010 [cited 2018 Agosto 10]. Available from: <http://www.terapia-ocupacional.com/aota2010esp.pdf>.
12. Colombia MdSRd. www.minsalud.gov.co. [Online].; 1993 [cited 2018 Septiembre 13]. Available from: <http://www.mindsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RE/SOLUCION-8430-DE-1993.pdf>.

13. Gregorio Rodríguez Gómez, Javier Gil Flores, Eduardo García Jimenéz. [www.webcache.googleusercontent.com](http://webcache.googleusercontent.com). [Online].; 1996 [cited 2018 Septiembre 23. Available from: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:iUC-WLa_q8J:media.utp.edu.co/centro-gestion-ambiental/archivos/metodologia-de-la-investigacion-cualitativa/investigacioncualitativa.doc+&cd=11&hl=es&ct=clnk&gl=co
14. Miguélez MM. www.uis.edu.co. [Online].; 2005 [cited 2018 Noviembre 6. Available from: https://www.uis.edu.co/webUIS/es/investigacionExtension/comiteEtica/normatividad/documentos/normatividadInvestigacionenSeresHumanos/13_Investigacionetnografica.pdf.
15. Colombia MdSRd. www.minsalud.gov.co. [Online].; 1993 [cited 2018 Septiembre 13. Available from: <http://www.mindsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RE/SOLUCION-8430-DE-1993.pdf>
16. F. R. Papel del Terapeuta Ocupacional en Salud Ocupacional y Ergonomía.. 2006. Documento inédito elaborado como guía para el programa académico de campo. Programa de Terapia Ocupacional. Facultad de Rehabilitación y Desarrollo Humano. Universidad del Rosario. Colombia.
17. Colombia CdIRd. www.secretariado.gov.co/. [Online].; 2005 [cited 2019 Julio 23. Available from: http://www.secretariado.gov.co/senado/basedoc/ley0949_2005.html.
18. Maggyra Vallecilla, Ana Luisa Quevedo, Adonias Lubo Palma, Alberto Dos Santos, María Montiel, Marielys Camejo, Milagros Sanchez. www.redalyc.org. [Online].; 2009 [cited 2019 Octubre 1. Available from: www.redalyc.org/pdf/3758/375839294002.pdf.
19. Colombia CdIRd. www.secretariasenado.gov.co. [Online].; 2012 [cited 2019 Octubre 10. Available from: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1562_2012.html.
20. Colombia MdTRd. www.mintrabajo.gov.co. [Online].; 2015 [cited 2019 Octubre 5. Available from: <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>.

ANEXOS

ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

INVESTIGACIÓN ESTUDIANTIL: PERCEPCIÓN ACERCA DEL RIESGO BIOMECÁNICO EN TRABAJADORES DE LA EMPRESA DE CONSTRUCCIÓN SEIS CONSTRUCTORES SAS EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO EN EL AÑO 2019.

Yo, CLAUDIA MARCELA ERASSO MUÑOZ identificado(a) con la C.C. 1087419906 de Túquerres, Nariño KATHERINE DANIELA RUANO CABRERA identificado(a) con la C.C. 1085933402 de Ipiales, Nariño y DARÍO FERNANDO PAREDES VILLOTA identificado(a) con la C.C. 87065290 de Pasto, Nariño manifiesto que hemos decidido realizar la investigación arriba mencionada y que se me ha dado la siguiente información:

Este documento se le entrega para que conozca las características de la investigación, y Usted pueda decidir voluntariamente si desea participar o no, si tiene alguna duda, solicite a los investigadores que le aclare sus dudas, ellos le proporcionarán toda la información que necesite, antes de aceptar su participación.

Objetivo y descripción de la investigación:

El problema del estudio a realizar surge a partir de la inquietud de conocer la percepción que tienen los trabajadores de la empresa de construcción Seis Constructores SAS en la ciudad de San Juan de Pasto acerca del riesgo biomecánico al que están expuestos constantemente, teniendo en cuenta que el desempeño en trabajo de construcción demanda la realización de manejo de cargas, movimientos repetitivos, posturas mantenidas o forzadas, sobre esfuerzo y adicional a esto se enfrentan a extensas jornadas laborales lo cual puede ocasionar lesiones o desordenes musculo esqueléticos que pueden llegar a ser incapacitantes, resaltando que la mayores prevalencias de exposición al riesgo biomecánico están representadas en los trabajadores de construcción el objetivo general consiste en Comprender la percepción acerca del riesgo biomecánico en trabajadores de la empresa de construcción Seis Constructores SAS en la ciudad de San Juan de Pasto en el año 2018.

Responsables de la investigación:

El estudio es dirigido y desarrollado por los estudiantes de Posgrado del programa de especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo de la universidad CES de Medellín: Claudia Marcela Erasso Muñoz, Katherine Daniela Ruano Cabrera y Darío Fernando Paredes Villota que cursan tercer semestre, con la asesoría y supervisión del docente Esp. Oscar Carvajal.

Riesgos y Beneficios: (Según Res. 008430)

La encuesta y la obtención de información sobre la percepción acerca del riesgo biomecánico en trabajadores de la empresa de construcción Seis Constructores SAS en la ciudad de San Juan de Pasto en el año 2019 las respuestas dadas no tendrán ninguna consecuencia para usted a nivel de su desempeño laboral se podrá informar acerca de los riesgos que se encuentra expuesto.

Confidencialidad:

Su identidad estará protegida, pues durante todo el estudio solo se utilizará un código numérico que lo diferenciará de los otros participantes en la investigación. La información obtenida será almacenada EN LA UNIVERSIDAD CES DE MEDELLÍN BAJO LA RESPONSABILIDAD DEL COORDINADOR(A) DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN en una base de datos que se mantendrá por cinco años más después de terminada la presente investigación. Los datos individuales sólo serán conocidos por los investigadores y los auxiliares de la investigación mientras dura el estudio, quienes, en todo caso, se comprometen a no divulgarlos. Los resultados que se publicarán corresponden a la información general de todos los participantes.

Derechos y deberes: (Según Res. 008430.)

Usted tiene derecho a obtener una copia del presente documento y a retirarse posteriormente de esta investigación, si así lo desea en cualquier momento y no tendrá que firmar ningún documento para hacerlo, ni informar las razones de su decisión, si no desea hacerlo. Usted no tendrá que hacer gasto alguno durante la participación en la investigación y en el momento que lo considere podrá solicitar información sobre sus resultados a los responsables de la investigación. En caso que requiera algún tipo de tratamiento, este será cubierto por el sistema de seguridad social en salud, es decir que será remitido a la Empresa Promotora de Servicios de Salud (EPS) a la cual Usted esté afiliado, ya que el equipo que adelanta la investigación no se responsabilizará de ningún tipo de tratamiento.

Declaro que he leído o me fue leído este documento en su totalidad y que entendí su contenido e igualmente, que pude formular las preguntas que consideré necesarias y que estas me fueron respondidas satisfactoriamente. Por lo tanto, decido participar DE MANERA LIBRE Y VOLUNTARIA EN esta investigación. Por lo anterior autorizo a (Nombre del evaluador,) _____ (Docente o estudiante) de la Universidad CES de Medellín del Programa especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo para realizar los anteriores procedimientos.

Nombre y firma del participante
C.C No.

Fecha:



ANEXO 2. GUION DE ENTREVISTA

UNIVERSIDAD CES DE MEDELLÍN

FACULTAD DE MEDICINA

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

**INVESTIGACIÓN: PERCEPCIÓN ACERCA DEL RIESGO BIOMECÁNICO EN
TRABAJADORES DE LA EMPRESA DE CONSTRUCCIÓN SEIS
CONSTRUCTORES SAS EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO EN EL
AÑO 2019**

REGISTRO _____

**OBJETIVO DEL INSTRUMENTO: PERCEPCIÓN ACERCA DEL RIESGO
BIOMECÁNICO EN TRABAJADORES DE LA EMPRESA DE CONSTRUCCIÓN
SEIS CONSTRUCTORES SAS EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO EN EL
AÑO 2019.**

INSTRUCCIONES: A continuación, se realizará una serie de preguntas las cuales serán grabadas manteniendo la confidencialidad de sus respuestas ya que su identidad estará protegida, durante todo el estudio y solo se utilizará un código numérico que lo diferenciará de los otros participantes en la investigación.

GUION DE ENTREVISTA

ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS.

- Nombre Completo: _____
- Procedencia: _____
- Residencia actual: _____
- Estrato: _____
- Edad: _____
- Estado civil: _____

- Sexo: M_____ F_____
- Nivel de estudio:
Primaria__ Bachillerato__ Tecnólogo__ Universitario__ Ninguno__ Otros__
- Ocupación actual_____
- ¿Está afiliado a alguna ARL? SI___ NO___ ¿CUAL? _____

DIMENSIÓN DE ASPECTOS BIOMECÁNICOS

P1. ¿Usted siente dolor en alguna parte de su cuerpo mientras realiza tareas de su trabajo como por ejemplo dolor en las manos al martillar?

P2. ¿Usted piensa que el transporte y manejo de cargas puede desencadenar alguna lesión o molestia en su espalda?

P3. ¿Piensa que las horas que usted trabaja al día afecta el desempeño de sus demás actividades?

P4. ¿Usted piensa que las tareas que realiza en su trabajo pueden desencadenar alguna enfermedad de tipo osteomuscular?

P5. ¿Usted piensa que al permanecer por mucho tiempo de pie puede desencadenar alguna lesión o molestia en sus pies?

P6. ¿Considera usted que conoce como se usa adecuadamente sus herramientas de trabajo?

P7. ¿Cree usted que cuenta con el material necesario para cumplir con sus funciones dentro de su trabajo?

P8. ¿Considera usted que debe realizar pausas dentro de su jornada laboral?

P9. ¿Considera usted que los incumplimientos de las normas de seguridad pueden desencadenar alguna lesión o desorden musculo esquelético?

P10. ¿Considera usted que la forma en que realiza las tareas que demanda su trabajo puede desencadenar dolor, fatiga o algún tipo de lesión muscular?

P11. ¿Cree usted que al finalizar su jornada laboral la fatiga muscular y/o cansancio pueden afectar el desempeño en sus demás ocupaciones o roles?

P12. ¿Cree usted que la empresa en la cual labora brinda espacios para dar cumplimiento a las normas de seguridad, como por ejemplo capacitaciones y ejecución de pausas activas?

P13. ¿Cree usted que la adquisición de un trastorno de tipo osteomuscular limitaría la participación en sus actividades cotidianas?

Observaciones: _____

Identificación del encuestado

Firma

Estudiante investigador

Firma

**ANEXO 3. VACIADO DE INFORMACIÓN. ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS
PRUEBA PILOTO**

Población: 10 personas.

ASPECTO	DESCRIPCIÓN	TOTALES
Procedencia	Ipiales - Nariño	2
	San Juan de Pasto - Nariño	4
	Pupiales	1
	Aldana	1
	San José de Albán	2
Residencia actual	San Juan de Pasto - Nariño	10
Estratos	1	4
	2	5
	3	1
Edad	35 – 44	4
	45 – 54	2
	55 – 64	3
	65 – 69	0
Estado civil	Soltero	4
	Casado	2
	Unión Libre	4
	Divorciado	0
Sexo	Femenino	0
	Masculino	10
Nivel de estudio	Ninguno	3
	Primaria	1

	Bachiller	4
	Tecnólogo	2
	Universitario	0
	Otros	0
Ocupación actual	Tecnólogo Electricista	2
	Repellador	3
	Estucador	2
	Pintor	3
Afiliación a ARL	Positiva	7
	Seguros Bolívar	1
	Axa Colpatria	2

ANEXO 4. VACIADO DE INFORMACIÓN ASPECTOS BIOMECÁNICOS PRUEBA PILOTO

PREGUNTAS	REPUESTAS	CATEGORÍAS EMERGENTES
(P1) ¿Usted siente dolor en alguna parte de su cuerpo mientras realiza tareas de su trabajo como por ejemplo dolor en las manos al martillar?	R1: Sí, me duelen los brazos	Duelen, brazos
	R2: Pues a veces me duelen los dedos	Duelen, dedos
	R3: Siento como un hormigueo en las muñecas	Hormigueo, muñecas
	R4: Si	Si
	R5: A veces me duele cuando uso la pala	Duele
	R6: De vez en cuando me duelen los pies y la cintura	Duelen, pies, cintura
	R7: Pues no, no mucho	No
	R8: Las rodillas me saben doler por el tiempo que estoy parado	Rodillas, doler, parado
	R9: Cuando cargo los bultos de cemento me duele la espalda	Cargo, duele, espalda
	R10: Si claro, salgo muy cansado con dolor del cuerpo	Cansado, dolor, cuerpo
(P2) ¿Usted piensa que el transporte y manejo de cargas puede desencadenar alguna lesión o molestia en su espalda?	R1: Si	Si
	R2: Si por que los bultos de cemento o algunos materiales son muy pesados	Materiales, pesados
	R3: Por los años que llevo trabajando en esto cuando me agacho me duele la espalda	Duele, espalda
	R4: Pues porque uno lo hace todos los días si	Si

	R5: Si a mí me duele la cintura casi todos los días	Duele, cintura
	R6: Si claro	Si claro
	R7: Si porque a veces toca cargar esas barrilas de hierro y eso pesa mucho	Sí, cargar, pesa mucho
	R8: Si, si señorita	Si
	R9: Si porque uno aquí carga cosas muy pesadas	Carga, pesadas
	R10: No, no creo	No
(P3) ¿Piensa que las horas que usted trabaja al día afecta el desempeño de sus demás actividades?	R1: Si porque cuando llego a mi casa llego cansado	Cansado
	R2: Pues no porque igual tengo que hacer cosas en la casa	No
	R3: Si porque ya no me queda tiempo de hacer las cosas que tengo en la casa	Si
	R4: Si porque el trabajo lo cansa a uno	Sí, cansa
	R5: Si porque a veces yo quiero hacer otras cosas pero el cuerpo no me da	Sí, cuerpo
	R6: Si claro, en la casa hay otras responsabilidades y uno llega a dormir	Sí, responsabilidades
	R7: Si, además del trabajo tengo hijos y esposa y toca cumplirles	Sí, trabajo
	R8: Si claro	Si claro
	R9: Pues no tanto	Pues no tanto
	R10: Si porque jumm que cansado que llego	Sí, cansado
(P4) ¿Usted piensa que las tareas que realiza en su trabajo pueden	R1: Si porque a veces me dan las cuerdas en la pierna	Sí, pierna
	R2: Si porque me coge calambre bien seguido	Sí, calambre

desencadenar alguna enfermedad de tipo osteomuscular?	R3: A veces me duele la nuca y se me quedar sin poder moverme	Sí, Nuca, moverme
	R4: jmm. Yo creo que si	Si
	R5: Si porque me duelen las rodillas artisimo	Duelen, rodillas
	R6: eeemmm. Tal vez si	Si
	R7: Pues ahorita que uno esta joven no pero después pues si	Si
	R8: Si porque cuando cojo el martillo me sabe quedar doliendo el brazo	Martillo, doliendo, brazo
	R9: Yo creo que después si	Si
	R10: Pues hasta ahorita no	No
(P5) ¿Usted piensa que al permanecer por mucho tiempo de pie puede desencadenar alguna lesión o molestia en sus pies?	R1: Si porque me duelen los talones	Duelen, talones
	R2: Pues si me duelen los pies	Duelen, pies
	R3: Si porque tengo varices	Sí, varices
	R4: Pues si	Si
	R5: Si porque estar de pie siempre cansa	De pie, cansa
	R6: umm. Si eso es lo que más duele	Sí, duele
	R7: Yo creo que si	Si
	R8: jumm. Si porque aquí yo siempre estoy parado	Si, parado
	R9: Si señorita	Si
	R10: Si porque uno ni tiempo de descansar tiene aquí	Sí, descansar
(P6) ¿Considera usted que conoce como se usa adecuadamente	R1: jumm. Si claro	Si
	R2: Claro no ve que yo hago esto todos los días	Claro, todos los días
	R3: Si porque todos los días uno hace esto	Si

sus herramientas de trabajo?	R4: Pues yo sé porque aprendí desde pequeño mirando	Sé
	R5: jumm. Qué tal si no supiera	Supiera
	R6: Si, esto es el pan de cada día	Si
	R7: Si yo si se cómo se usan	Sí, usan
	R8: Si porque tengo artos años de experiencia	Si, experiencia
	R9: Si no ve que uno las usa a diario	Si, usa
	R10: Si porque toca todos los días hacer esto	Si, hacer
(P7) ¿Cree usted que cuenta con el material necesario para cumplir con sus funciones dentro de su trabajo?	R1: Pues yo a veces traigo mis cosas	Cosas
	R2: Si pues aquí la herramienta si la dan	Sí, herramienta
	R3: Si hay todo pero hay que saber dónde esta	Si
	R4: Si tengo lo necesario	Si, necesario
	R5: Si si me dan todo	Si
	R6: A veces tengo que preguntar dónde están pero si me dan	Si
	R7: Yo creo que eso si	Si
	R8: mmm. Si	Si
	R9: Lo básico sí, lo más necesario mejor dicho	Si, necesario
	R10: Si claro eso si	Si
(P8) ¿Considera usted que debe realizar pausas dentro de su jornada laboral?	R1: A veces es bueno distraerse aquí	Distraerse
	R2: ¿Eso que nos hacen jugar dice usted? (si) entonces si	Si
	R3: Hay que descansar	Descansar
	R4: Si es bien importante	Si

	R5: Si claro, no todo es trabajo	Si, trabajo
	R6: Si, lo de las pausas si ha de ser importante	Si, pausas
	R7: Pues si pero ni tiempo hay	Si, tiempo
	R8: Si porque uno se cansa mucho aquí en el trabajo	Sí, cansa el trabajo
	R9: Pues yo aprovecho en la hora del café	Aprovecho
	R10: Si para volver a trabajar y recuperarse un poco	Si
(P9) ¿Considera usted que el incumplimiento de las normas de seguridad puede desencadenar alguna lesión o desorden muscular esquelético?	R1: Si porque que tal uno se caiga o algo	Si, caiga
	R2: Pues eso no tanto	No
	R3: No, mas es por lo que uno hace aca	No
	R4: Si porque estas obran son peligrosas	Si, peligrosas
	R5: Si porque si uno no usa guantes por ejemplo se puede cortar	Si, guantes
	R6: eeemmm. No, no creo	No
	R7: Si uno se pone a hacer lo que no sabe pues si	Si
	R8: Uno debe seguir lo que dicen aquí entonces pues si	Si
	R9: Cuando uno trabaja de afán si le puede pasar algo	Afán, si
	R10: jumm. Claro	Jumm claro
(P10) ¿Considera usted que la forma en que realiza las tareas que	R1: Sí, me duele el cuerpo señorita	Si, duele, cuerpo
	R2: Claro porque el cansancio y siempre en lo mismo	Cansancio
	R3: Claro no ve que aquí todo es pesado	Pesado

demanda su trabajo puede desencadenar dolor, fatiga o algún tipo de lesión muscular?	R4: Si porque nos toca bien duro	Si,
	R5: Pues eso depende de cómo uno haga las cosas	Depende
	R6: Si claro que si jummm	Si
	R7: Todos los días llego con dolor	Dolor
	R8: Si porque uno se cansa mucho aquí en el trabajo	Si, cansa, trabajo
	R9: Creo que sí porque uno sale bien cansado siempre	Si, cansado
	R10: Sí, siempre se amortiguan las rodillas	Sí, amortiguan, rodillas
(P11) ¿Cree usted que al finalizar su jornada laboral la fatiga muscular y/o cansancio pueden afectar el desempeño en sus demás ocupaciones o roles?	R1: Si porque uno siempre termina cansado	Sí, cansado
	R2: Si eso sí, la mayoría de veces	Si
	R3: Si, uno llega cansado a la casa	Cansado
	R4: El dele que dele del trabajo lo cansa a uno	Trabajo, cansa
	R5: Si, jummm y uno que todo el día parado aquí	Sí, parado
	R6: Uno llega a la casa y no puede ayudar a los hijos a hacer tareas o a la esposa o cosas así	Tareas
	R7: Pues no, no mucho	No
	R8: Pues yo llego y directo a la cama	Directo a la cama
	R9: Pues uno se cansa pero eso no me afecta mucho	Cansa, afecta
	R10: Si eso si	Si
(P12) ¿Cree usted que la empresa en la cual labora	R1: No pues eso aquí no tanto	No
	R2: Pues sí, algunas veces nos han explicado unas cosas de riesgos y eso	Sí, riesgos

brinda espacios para dar cumplimiento a las normas de seguridad, como por ejemplo capacitaciones y ejecución de pausas activas?	R3: Pues desde que yo estoy nada de eso	Nada
	R4: A veces llaman a reuniones	Reuniones
	R5: Pues no pero más que todo es por el tiempo	No, tiempo
	R6: Pues si no, de vez en cuando	Si
	R7: No eso no he visto yo que hagan	No
	R8: Casi no	Casi no
	R9: Si	Si
	R10: Pues yo soy nuevo aquí	Nuevo
(P13) ¿Cree usted que la adquisición de un trastorno de tipo osteomuscular limitaría la participación en sus actividades cotidianas?	R1: Si claro porque uno quedaría sin poder moverse, creo yo	Sí, moverse
	R2: Si porque si a uno no le funcionan los músculos no puede hacer nada	Sí, músculos, nada
	R3: Si como esas personas que andan en silla de ruedas	Sí, silla de ruedas
	R4: Si por ejemplo la columna que no le funcione a uno que grave	Sí, columna, grave
	R5: Mientras uno se pueda mover bien hace todo	Mover
	R6: jumm. Si	Si
	R7: Pues si porque a mí me gusta hacer solo mis cosas, sin ayuda	Sí, ayuda
	R8: Si claro, que tal uno enfermo jummm, dependiendo de alguien	Sí, dependiendo
	R9: Si para bañarse, comer, hasta vestirse jummm	Sí, bañarse, comer, vestirse
	R10: i sí uno no más del dolor no se sabe poder mover	Sí, dolor, mover

5. VACIADO DE INFORMACIÓN ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Población: 30 personas.

ASPECTO	DESCRIPCIÓN	TOTALES
Procedencia	Ipiales - Nariño	4
	San Juan de Pasto - Nariño	20
	Sibundoy - Putumayo	3
	Linares - Nariño	2
	Villavicencio - Meta	1
Residencia actual	San Juan de Pasto - Nariño	30
Estratos	1	7
	2	19
	3	4
Edad	35 – 44	4
	45 – 54	14
	55 – 64	9
	65 – 69	3
Estado civil	Soltero	8
	Casado	13
	Unión Libre	8
	Divorciado	1
Sexo	Femenino	0
	Masculino	30
Nivel de estudio	Ninguno	2
	Primaria	9

	Bachiller	14
	Tecnólogo	5
	Universitario	0
	Otros	0
Ocupación actual	Tecnólogo Electricista	5
	Repellador	11
	Estucador	7
	Pintor	7
Afiliación a ARL	Positiva	7
	Seguros Bolívar	12
	Axa Colpatria	11

ANEXO 6. VACIADO DE INFORMACIÓN ASPECTOS BIOMECÁNICOS

PREGUNTAS	REPUESTAS	CATEGORÍAS EMERGENTES
<p>(P1) ¿Usted siente dolor en alguna parte de su cuerpo mientras realiza tareas de su trabajo como por ejemplo dolor en las manos al martillar?</p>	<p>R1: Eh, no porque mi trabajo, no constituye casi de martillar, yo mi trabajo es pintura, estuco... (mientras hace algún movimiento) Ah sí claro, por ejemplo, cuando uno pinta techos toca estar viendo hacia el lado de arriba, entonces el dolor de la nuca es constante pues, después de una rato queda doliendo la nuca por tanto estar mirando hacia arriba... (...ya, ¿y en las manos no?) No en las manos no para que le digo mentira.</p>	<p>Trabajo, dolor, nuca, constante, doliendo</p>
	<p>R2: Pues, pues cuando uno está pintando el techo, pues le duele así el cuello así y todo eso así.</p>	<p>Pintando, duele, cuello</p>
	<p>R3: En las manos no, pero en las rodillas y en la espalda sí.</p>	<p>Manos, rodillas, espalda</p>
	<p>R4: No durante el trabajo no (pero después, ósea cuando usted este pintando y que le duela el codo, las manos, los pies) ah eso sí, después que algún como trabajo medio pesado claro que sí.</p>	<p>Trabajo, pesado</p>
	<p>R5: No, no no eso no</p>	<p>No</p>
	<p>R6: No, (no) no nada</p>	<p>No</p>
	<p>R7: Claro sí</p>	<p>Claro sí</p>
	<p>R8: No</p>	<p>No</p>

R9: umm. A veces sí, (en donde, en que parte), las cintura, más que todo en la cintura.	Cintura
R10: No	No
R11: Pues más que todo cuando termino la jornada laboral y llego a la casa, ahí me empieza a doler el cuerpo.	Jornada laboral, doler, cuerpo
R12: Las manos no tanto, lo que más me duele a mi es la espalda.	Manos, duele, espalda
R13: Si claro que si señorita, yo creo que todos aquí (y usted en que parte es donde más siente dolor) en la cintura y los pies yo.	Cintura, pies
R14: Pues yo no tengo que martillar mucho, pero cuando estoy mucho tiempo parado si llego a la casa con dolor de piernas.	Martillar, parado, dolor, piernas
R15: A veces me suelen doler las manos, o estar parado mucho tiempo o coger las herramientas me duele las manos, los pies y la espalda por tener una posición inadecuada, pienso yo.	Doler, parado, herramientas, duele, manos, pies, posición inadecuada.
R16: eeh, Cuando se martilla especialmente en las manos pero en otras partes del cuerpo no.	Martilla, manos, cuerpo
R17: No, en los trabajos de martillar no presento dolores en las manos ni en ninguna otra parte del cuerpo (y haciendo otra actividad) ah pues por lo general cuando se levanta cosas.	Martillar, dolores. manos, cuerpo, levanta, cosas
R18: No, solo siento dolor y cansancio al terminar mi jornada de trabajo.	Dolor, cansancio, trabajo
R19: Si algunas veces.	Si algunas veces

	R20: eehh, No no siento dolor al martillar (y al hacer otras actividades) pues a veces sí.	Dolor, martillar
	R21: Si por lo general el dolor en el cuerpo al realizar los trabajos se siente y pues con el pasar del tiempo van aumentando.	Dolor, cuerpo, trabajos, aumentando
	R22: Un poco	Un poco
	R23: Pues al martillar no tanto, (haciendo otra actividad) ah sí a mí lo que me duelen son los pies por estar mucho tiempo parado.	Martillar, duelen, pies, parado
	R24: Sí, si saben quedar doliendo las manos.	Doliendo, manos
	R25: Cuando uno repella todo el brazo queda doliendo oiga.	Brazo, doliendo
	R26: Todo el brazo, las piernas también porque hay veces que toca muy duro.	Brazo, piernas
	R27: Pues más que todo cuando llego a la casa es que me empieza a doler el cuerpo.	Doler, cuerpo
	R28: Las manos casi no, la espalda sí.	Manos, espalda
	R29: No (en ninguna parte) en ninguna parte	No en ninguna parte
	R30: No	No
(P2) ¿Usted piensa que el transporte y manejo de cargas puede desencadenar alguna lesión o	R1: Si porque así cuando toca cargar esos vidrios bien pesados, (ujumm) entonces al hacer fuerza pues le sabe doler a uno la espalda o al agacharse así.	Cargar, hacer, fuerza, doler, espalda, agacharse
	R2: emm. Si porque toca, toca llevar el transporte adecuado como para manejo de carga pesada.	Transporte, manejo, carga, pesada.

molestia en su espalda?	R3: Si claro	Si claro
	R4: Si yo creo que sí	Si
	R5: Si, si carga en exceso yo creo que si haga daño ahí.	Carga, exceso, daño
	R6: Pues claro	Pues claro
	R7: Si bastante, en la cintura más que todo.	Cintura
	R8: Si	Si
	R9: Si, a veces sí porque hay trabajos muy pesados, que toca, o hierro hay por lo menos hierro así muy pesado que toca levantar en la parte alta, entonces sí.	Trabajos, pesados, pesado, levantar, parte, alta
	R10: Si	Si
	R11: Si porque la mayoría de veces uno carga solo los materiales entonces queda doliendo la espalda.	Carga, materiales, doliendo, espalda
	R12: Claro que si, a parte de doler la cintura duelen las manos y los brazos también.	Doler, cintura, duele, manos, brazos
	R13: Si porque por ejemplo yo se llegar con dolor del cuerpo cuando levanto hierro o así material pesado.	Dolor, cuerpo, levanto, material, pesado.
	R14: Pues si uno lo hace todos los días sí.	Si
	R15: Si creo que sí, porque a veces cuando cargo muchas cosas pesadas siento fuerte dolor en la espalda que se me quita a veces hasta el otro día .	Cargo, pesadas, dolor, espalda
	R16: Yo pienso que si es muy pesada si puede traer problemas de espalda.	Pesada, espalda

R17: Si puede dar alguna lesión porque hay veces que la carga es muy pesada o toca trayectos muy largos entonces un esfuerzo extremo puede que si lleve a una lesión.	Lesión, carga, pesada, esfuerzo, lesión.
R18: Si claro pues, como todo trabajo físico, que uno carga y más que todo como le digo, al finalizar la jornada uno queda cansado.	Trabajo, físico, carga, jornada, cansado.
R19: Si ya he sentido dolor en la espalda.	Dolor, espalda.
R20: mmm, eeh. Si claro al realizar muchas cargas pues obviamente se sentir como molestia en la espalda, depende pues de la posición.	Cargas, molestia, espalda, posición.
R21: Yo creo que si porque cada vez que uno alza peso pues las articulaciones y todo eso se ven afectados.	Peso, articulaciones, afectados.
R22: Si porque pues uno hace esfuerzo con la espalda al cargar y cuando uno carga en la posición que debe cargar afecta la espalda, duele la espalda.	Esfuerzo, espalda, cargar, carga, posición, afecta, duele
R23: Si claro cuando uno levanta esas varillas de hierro jummm eso duele desde que uno se agacha hasta que se levanta.	Levanta, duele, agacha
R24: Si señora	Si señora
R25: jummm, La espalda es lo que más duele en este trabajo, o por lo menos a mí es lo que más me duele	Espalda, duele, trabajo
R26: Si porque en veces hasta uno coge mal las herramientas o lo que toque que levantar y eso ha de ser más malo para uno	Coge, herramientas, levantar

	R27: Si pero pues más que todo depende de lo que uno levante	Levante
	R28: Si, si claro	Si
	R29: Si porque puede dar un dolor, o me puedo desgarrar si no hago bien las cargas.	Dolor, cargas
	R30: mmm Si si levanto arto peso o mayor al que yo pues puedo resistir.	Levanto, peso
(P3) ¿Piensa que las horas que usted trabaja al día afecta el desempeño de sus demás actividades?	R1: (Como por ejemplo, llegar a la casa, estar con su novia, esposa e hijos si tuviera), (si afecta o no afecta) Pues hay, pues sí que le voy a decir que no, porque aquí la jornada es muy extensa, pues desde 7 de la mañana a 5 de la tarde, y pues uno de la casa pues, yo de mi casa salgo a las 6 y media, pues, y a las 5 y media uno está llegando a la casa pues, más o menos son como 12 horas que uno está ausente de la casa pues, pues por parte pues si pues.	Jornada, extensa
	R2: (Por ejemplo, que usted salga de aquí y tenga que hacer otra cosa, afecta o no afecta) No porque pues yo de aquí ya salgo como para la casa. (Y en su casa) en mi casa ya me pongo a descansar ya.	Descansar
	R3: eh No, si llevo a cabo toda la labor, pero si toca ósea repartir los espacios en sí para poder cumplir con las tareas.	Labor, tareas
	R4: Yo creo que sí	Yo creo que si
	R5: Si	Si
	R6: Si	Si
	R7: Si	Si
	R8: Yo creo que sí	Yo creo que sí

R9: mmmm, No creo no, no, no.	No
R10: No	No
R11: Si, porque la mayoría de veces llego cansado y no puedo estar con mis hijos por ejemplo.	Cansado
R12: Si, claro	Sí, claro
R13: Pues se podría decir que si, uno ya llega sin energías a la casa.	Energías
R14: Si pero igual toca cumplir con las demás actividades en la casa.	Actividades
R15: Si porque a veces llego muy tarde a la casa y...Y entonces me gusta pasar tiempo con mi familia y llego muy cansado por el trabajo.	Cansado, trabajo.
R16: Pienso que no puede afectar en el desempeño de las demás actividades.	Desempeño, actividades
R17: Las horas que uno trabaja al día si afectan el resto de actividades porque uno sale muy cansado y no puede realizar otro tipo de actividad, afecta bastante porque uno no puede pues hacer las otras actividades.	Trabaja, actividades, cansado, actividad, afecta
R18: A pesar de que es una jornada normal de trabajo si hay días que uno queda muy cansado y muy rendido y veces que simplemente como, me baño y me voy a dormir.	Jornada, trabajo, cansado
R19: Si	Si
R20: Claro, eeh, trabajo varias horas al día entonces obviamente me afecta para desempeñar el resto de las actividades.	Trabajo, desempeñar, actividades

	R21: Pues en cierta pero creo que si uno organiza bien su tiempo no debería afectar las demás actividades.	Afectar, actividades
	R22: Depende de la actividad que haga, porque si es una actividad muy pesada pues uno queda cansado y ya no puede hacer las labores de la casa.	Actividad, pesada, cansado, labores
	R23: Pues eso no tanto porque hay cosas que como sea toca llegar a hacer a la casa.	No
	R24: Si pero más que todo depende del día que uno tenga, o sea siempre es duro pero hay días que jummm usted viera de duro que es.	Si
	R25: Pues si, por lo cansado que llega uno a veces	Cansado
	R26: Pues cuando toca pesado acá sí.	Si
	R27: Si eso sí	Si
	R28: Si	Si
	R29: Algunas veces si porque no estoy con mi familia	Si
	R30: Más que el tiempo que uno trabaje es la carga que uno tiene aquí.	Trabaje, carga
(P4) ¿Usted piensa que las tareas que realiza en su trabajo pueden desencadenar alguna enfermedad de tipo osteomuscular?	R1: (Ósea de músculos, dolor de músculos, huesos) Claro, (Si, ujumm)	Claro
	R2: Pues yo creo que eso de cargar los vidrios bien pesados pues debe ser algo osteomuscular.	Cargar, pesados, osteomuscular
	R3: Si, sí en el cargo que llevo es de carácter de esfuerzo no, entonces demanda si, ujumm	Esfuerzo
	R4: mmmm, Yo creo que sí, por lo que de pronto está expuesto a los rayos de	Expuesto

	la soldadura entonces sí. Pienso que es un poquito malo.	
	R5: Sí, puede ser que más allá uno pueda presentar alguna enfermedad.	Enfermedad
	R6: ujumm, Claro.	Claro
	R7: De pronto sí, si no podría no moverse.	Moverse
	R8: De pronto sí, de pronto.	De pronto
	R9: Yo creo que sí.	
	R10: Si.	Si
	R11: Yo creería que sí, el trabajo en días es muy pesado, uno queda con dolor de cuerpo.	Trabajo, pesado, dolor, cuerpo
	R12: Si, pues a futuro sí.	Si
	R13: Si señorita, claro que sí.	Si
	R14: Pues obvio.	Pues obvio
	R15: Yo creo que si porque o sea eeh siento que a veces no afectan los músculos por hacer fuerza sino también los huesos y a veces me quedan doliendo las rodillas o los codos.	Afectan, músculos, fuerza, huesos, doliendo, rodillas, codos
	R16: Si, si pueden causar enfermedades osteomusculares.	Enfermedades osteomusculares
	R17: Si creo que a largo plazo si puede causar una enfermedad osteomuscular porque como le digo el esfuerzo a veces es grande y pues uno está a veces expuesto también al desgaste de los músculos, de los huesos.	Enfermedad, osteomuscular, esfuerzo, expuesto, desgaste, músculos, huesos
	R18: Si claro pues, son actividades físicas y uno tiene que levantar peso entonces por eso uno mueve los músculos y eso es lo que uno está	Actividades físicas, levantar peso, músculos, trabajo, lesiones

	ejercitando durante toda la jornada de trabajo y pueden haber lesiones.	
	R19: Si	Si
	R20: Si claro al momento de levantar cargas obviamente emm siento dolores y pues con el tiempo tal vez si pueda causar una enfermedad osteomuscular.	Levantar, cargas, dolores, enfermedad, osteomuscular
	R21: Pues por conocimiento en personas que he visto con el pasar del tiempo si pueden verse afectados tanto los músculos como los huesos.	Afectados, músculos, huesos
	R22: Si	Si
	R23: Si porque cuando alza material duele la espalda o cuando uno pinta queda doliendo el cuerpo y así.	Material, duele, espalda, doliendo, cuerpo
	R24: Si claro que sí, jummm si uno sale de acá y duelen los huesos.	Duelen, huesos
	R25: Si	Si
	R26: Pues si y más uno que toda la vida ha trabajado en esto jummm imagínese.	Trabajando
	R27: Si yo creo que sí.	Si
	R28: Si si claro.	Si
	R29: Si porque hago trabajos donde toca hacer mucha fuerza, trabajos pesados, levantar cosas	Trabajos, fuerza, pesados, levantar
	R30. Si por las posiciones en las que a uno le toca estar	Posiciones

(P5) ¿Usted piensa que al permanecer por mucho tiempo de pie puede desencadenar alguna lesión o molestia en sus pies?	R1: Pues, pues, no no sé, sinceramente, pero si, si tanto estar así uno sale cansado pues de los pies, (usted aquí permanece parado la mayor parte del día) si parado todo el día si señora claro. (Entonces usted que eso ahm, pueda hacer que usted desencadene alguna molestia en sus pies) pues si claro hay veces que sí.	Cansado, pies, parado
	R2: Sí porque pues hay veces que le toca estar a uno como todo el día parado y eso de pronto.	Parado
	R3: Pues yo creo que sí, uno queda cansado, queda con dolor de piernas, no sé, vena várice, en un tiempo puede salir. (Bien)	Cansado, dolor, piernas
	R4: ummm, Si la verdad sí.	Si
	R5: umm. Sí, si uno termina ósea, termina muy cansado de los pies de pronto estrés.	Cansado, pies, estrés
	R6: Si.	Si
	R7: Las rodillas sí.	Rodillas
	R8: Si.	Si
	R9: ummm. También, también, porque sufro de vena várice.	También
	R10: mmmm, No	No
	R11: Si porque el tiempo que permanecemos parados acá es mucho, entonces sí.	Parados
	R12: Si yo creo que si porque yo por ejemplo llego a la casa con dolor de pies y de rodillas.	Dolor, pies, rodillas
	R13: Si, claro que si, a futuro jumm	Si

	R14: Si y creo que más los compañeros que tienen varices.	Si
	R15: Si eem. Yo creo que si porque como uno se la pasa todo el tiempo parado cargando cosas o subiendo escaleras entonces duelen mucho las piernas.	Parado, cargando, duelen, piernas
	R16: Estar mucho tiempo de pie pienso que si puede causar molestias en los pies o cansancio.	De pie, molestias, pies, cansancio
	R17: Pues yo pienso que en los pies no es tantas las molestias que se puedan presentar porque uno ya está acostumbrado a estar de pie casi todo el día trabajando.	Pies, molestias, de pie
	R18: Si claro uno caminando y parado casi toda la jornada, incluso llega con dolor de piernas no, que es lo que más le duele porque uno camina, sube y baja durante todo el día entonces eso hace que uno llegue muy cansado y las piernas más que todo es lo que uno llega cansado.	Caminando, parado, dolor, piernas, duele, camina, cansado
	R19: Si, he sentido molestia en mis piernas y en mis pies	Molestia, piernas, pies
	R20: En los pies no, hasta el momento.	Pies
	R21: Si, el cansancio durante el día de trabajo se siente si uno está todo el día parado.	Cansancio, trabajo, parado
	R22: Si y en las piernas también puede ser.	Piernas
	R23: jumm Eso es lo que más duele, no ve que uno está siempre parado acá en el trabajo.	Duele, parado, trabajo

	R24: Si, uno queda adolorido las rodillas y los pies.	Adolorido, rodillas, pies
	R25: Si porque uno casi no se sienta.	Si
	R26: Si claro que sí.	Si
	R27: Eso depende de la edad también no? pero pues igual si	Si
	R28: Si porque casi uno no descansa.	Descansa
	R29: Si porque el trabajo de estar parado todo el día da mucho peso en los pies y yo creo que eso puede dar una lesión o algo	Trabajo, parado, peso, pies, lesión
	R30: Si	Si
(P6) ¿Considera usted que conoce como se usa adecuadamente sus herramientas de trabajo?	R1: Pues sí (sí, usted cree que usted si sabe usarlas) sí, porque pues yo tengo, tengo mi experiencia también en este ámbito de este trabajo.	Experiencia, trabajo
	R2: (Usted conoce) Sí	Si
	R3: Eh sí, por la experiencia que llevo, yo tengo una experiencia un recorrido.	Experiencia
	R4: Si mis herramientas sí, si yo las conozco.	Herramientas
	R5: Sí, sí	Si
	R6: Sí, claro.	Sí, claro
	R7: Si, sí.	Si
	R8: Si.	Si
	R9: Si claro, sí.	Si
	R10: Si, claro.	Si claro
	R11: Si claro que sí.	Si
	R12: Si porque yo por ejemplo toda mi vida trabajando en esto.	Trabajando

R13: (usted conoce) Si señorita, uno no se puede ir metiendo en esto sin conocer.	Si
R14: Si, la experiencia del trabajo en esto.	Experiencia, trabajo
R15: Pues el aprendizaje que yo tuve fue coger la herramienta y a veces golpearme para que después con el tiempo pueda haber aprendido a usarlas.	Aprendizaje, herramienta, aprendido
R16: Me considero que si conozco el manejo adecuado de mis herramientas cuando trabajo.	Herramientas, trabajo
R17: Si yo si se... tengo el conocimiento de cómo se usa adecuadamente las herramientas por la experiencia que uno tiene.	Conocimiento, herramientas, experiencia
R18: Por lo general yo utilizo las herramientas con la experiencia de los años en este trabajo.	Herramientas, trabajo, manejo
R19: mmmm No	No
R20: eehh Sí, creo que si conozco como se utilizan las herramientas de trabajo.	Herramientas, trabajo
R21: Las herramientas de trabajo pues lo que me han enseñado mis maestros entonces yo miraba como las utilizaban no y pues yo pienso que si las manejo bien no, a mi parecer si las manejo.	Herramientas, experiencia, trabajo
R22: Si excepto pues cuando me ponen a hacer otra cosa que no sepa cómo hacer pero si no sí.	Si
R23: Si pues, jumm que tal si no supiera.	Si

	R24: Si por la experiencia y los años que llevo en este trabajo.	Experiencia, trabajo
	R25: Si claro que si se.	Si
	R26: Sí, claro que uno aprende con la experiencia del tiempo en esto pero si claro.	Aprende, experiencia
	R27: Si yo si estoy seguro de lo que hago.	Si
	R28: Si claro, eso siempre.	Si claro, eso siempre
	R29: Si	Si
	R30: Si yo si se cómo usar mis herramientas.	Herramientas.
(P7) ¿Cree usted que cuenta con el material necesario para cumplir con sus funciones dentro de su trabajo?	R1: Pues, emm, pues herramientas sí, pero pues ya de elementos de protección pues casi es poco porque a uno le dan un par de guantes pa las manos, pero después ya no le vuelve a dar más ya, y un tapabocas. Tapabocas que tendría que cambiárselo yo digo yo a diario. Se lo da casi cada quince, cada ocho días.	Herramientas, elementos de protección, guantes, tapabocas
	R2: Sí	Si
	R3: Sí con la obra, depende de la obra como le coloquen los materiales, el ingeniero, los arquitectos, pero sí, sí se cumple	Obra, materiales
	R4: Si	Si
	R5: Sí, si cuento con el material suficiente.	Material suficiente
	R6: Si	Si

	R7: Material de trabajo, o material de seguridad. (Material de trabajo) ah, sí.	Material de trabajo, material de seguridad
	R8: Si	Si
	R9: Si, sí, sí	Si
	R10: Si	Si
	R11: Pues sí, se podría decir que sí.	Si
	R12: Si, aquí si nos dan y están pendientes de cuando se termina o ya está malo (en malas condiciones) eso sí.	Si
	R13: Si claro que sí, sino no se puede trabajar bien.	Trabajar
	R14: Si, sí, eso sí.	Si
	R15: Pues pienso que si no, porque si nos han dado el material aquí.	Material
	R16: Pienso que aquí si se cuenta con el material necesario para las funciones del trabajo.	Material, funciones, trabajo
	R17: Si yo sí creo que se cuenta con el material necesario para cumplir todo el trabajo, si hay toda la herramienta.	Material, necesario, trabajo, herramienta
	R18: Si	Si
	R19: ¿Los materiales? (si) Pues si aunque yo traigo también mi propia herramienta, eeh y pues las que nos da acá el ingeniero entonces si yo pienso que sí.	Materiales, herramienta
	R20: eeh Si aunque siento que a veces también faltan porque a veces se dañan mucho los materiales y pues se demoran un poco en volvernos a dar.	Materiales

	R21: Pues sí, aquí si dan las herramientas adecuadas para cumplir con lo que hay que hacer acá.	Herramientas
	R22: Si	Si
	R23: Pues en veces yo traigo mis herramientas no.	Herramientas
	R24: Pues eemm si digamos que sí.	Si
	R25: Pues eso depende de los ingenieros, pero pues si aquí sí.	Si
	R26. Si eso si nos dan aquí.	Si
	R27: Si	Si
	R28: Si, si nos dan	Si
	R29: mmm. No todo pero si	No todo pero si
	R30: Si	Si
(P8) ¿Considera usted que debe realizar pausas dentro de su jornada laboral?	R1: Si	Si
	R2: Sí	Si
	R3: Si, claro claro, como algún un descanso para no uno poder retomar las tareas las labores.	Descanso, tareas, labores
	R4: Claro para no fatigarse demasiado.	Fatigarse, demasiado
	R5: Sí uno debe hacer unas pausas activas que se llaman no, cada un tiempo.	Pausas activas
	R6: ujumm, Sí.	Si
	R7: Sí, pausa activa sí.	Pausa activa
	R8: Si.	Si
	R9: A veces yo pienso que sí.	Si
	R10: Si, por supuesto.	Si

	R11: Si, eso a mi parecer es bien importante.	Sí, importante
	R12: Si, lo bueno fuera alguien que siempre nos haga hacer.	Si
	R13: Si señorita	Si
	R14: Si claro, eso ayuda.	Si
	R15: Pienso que si porque a veces la jornada es muy larga y hace que uno termine muy cansado.	Jornada, larga, cansado
	R16: Pienso que si es necesario y de mucha importancia las pausas dentro de la jornada laboral para descansar y retomar energía.	Pausas, jornada, laboral, descansar, retomar, energía
	R17: Si creo que se deba realizar pausas dentro de la jornada laboral porque uno se cansa y uno debe parar para descansar unos minutos, sí creo que debe haber pausas.	Pausas, jornada, laboral, descansar
	R18: Si claro	Si claro
	R19: Si	Si
	R20: Si debo realizar pausas pues para no... para no tener dolores, incluso pues mis descansos normales.	Pausas, dolores, descansos
	R21: Claro que sí, siempre es bueno tomarse un descanso.	Descanso
	R22: Si porque uno se cansa, entonces toca descansar.	Descansar
	R23: Si son importantes, además que uno también descansa cuando tomo el café y almuerzo, y ahora pues las que dicen los ejercicios que o saben poner a hacer a uno pero si es importante descansar mientras uno trabaja.	Descansa, ejercicios, descansar, trabaja

	R24: Si	Si
	R25: jumm Claro, y más en este trabajo.	Trabajo
	R26: eso es bien importante porque aquí nos oca duro, ya ve usted.	Importante
	R27: Si	Si
	R28: Si son buenos los tiempos de descanso, le ayudan a uno.	Descanso
	R29: Claro para poder descansar el cuerpo y la mente, si claro	Descansar, cuerpo
	R30: Si porque eso ayuda a disminuir el cansancio y el estrés.	Disminuir, cansancio, estrés
(P9) ¿Considera usted que el incumplimiento de las normas de seguridad puede desencadenar alguna lesión o desorden musculo esquelético?	R1: Si claro	Si claro
	R2: Sí	Sí
	R3: Si claro afecta bastante, que uno no tome las normas de seguridad afecta bastante, de pronto la columna, las piernas.	Afecta, normas, seguridad, columna, piernas
	R4: ummm, Sí.	Si
	R5: Sí, porque uno está sin protección y siempre está expuesto a algún accidente.	Protección, expuesto, accidente
	R6: Claro, sí	Claro, sí
	R7: Si	Si
	R8: Claro que sí	Claro que si
	R9: Si, claro, sí	Si
	R10: Si	Si
	R11: Si, yo creería que hasta la muerte en este trabajo.	Trabajo
	R12: Si, y además que eso es obligatorio ahorita.	Si

	R13: Si, eso es importante.	Importante
	R14: Si claro que si	Si
	R15: umm, Pues no se la verdad, aunque creo que sí.	Si
	R16: Pienso que el incumplimiento de las normas no pueden, no pueden causar alguna lesión o algo.	Normas, lesión
	R17: Yo sí creo que se puede desencadenar alguna lesión por el incumplimiento de las normas de seguridad ya que uno está más expuesto.	Lesión, normas, seguridad, expuesto
	R18: Si eso dicen no, que uno no acata lo que le dicen y, y pues que puede llevar a enfermedades o cosas así pero pues uno trabajando a veces no se da cuenta de lo que hace.	Enfermedades, trabajando
	R19: Si claro	Si claro
	R20: Si y ahora que exigen eso arto.	Seguridad, lesión, enfermedad
	R21: Si claro que si, por eso son siempre importantes las capacitaciones y enseñanzas.	Capacitaciones, enseñanzas
	R22: Si como lo de la espalda	Espalda
	R23: Si porque qué tal le pase algo a uno acá.	Si
	R24: eeh si claro al no utilizar los... eeh todo lo que tenga que ver con la seguridad pues eeh si pueden ocasionarme una lesión o cualquier enfermedad.	Exigen
	R25: Si porque por ejemplo uno puede hacer una mala fuerza y ahí uno se puede enfermar.	Fuerza, enfermar

	R26: Si, sin eso de seguridad hasta accidentes pueden haber.	Seguridad, accidentes
	R27: Si	Si
	R28: Si claro	Si claro
	R29: Si porque si no se tiene en cuenta eso uno puede enfermarse o lastimarse.	Enfermarse, lastimarse
	R30: Si	Si
(P10) ¿Considera usted que la forma en que realiza las tareas que demanda su trabajo puede desencadenar dolor, fatiga o algún tipo de lesión muscular?	R1: Pues sí	Pues sí
	R2: Sí	Sí
	R3: Si claro señorita.	Si
	R4: Sí	Sí
	R5: Si, pues, de pronto por ahí uno hace un mal movimiento o mucha fuerza.	Movimiento, fuerza
	R6: ujumm, Sí.	Si
	R7: Cansancio sí, físico.	Cansancio
	R8: Si.	Si
	R9: Oh, también. Sí, sí.	Si
	R10: ummm, No	No
	R11: Si, uno no se da cuenta como de los movimientos que realiza, entonces sí.	Movimientos
	R12: Pues eso está en uno, ser consciente como es que hace uno las cosas.	Consciente
	R13: Si, se toma a veces, no las medidas por más de que se tomen las medidas, pero en sí la labor que uno desempeña implica, cansancio o afectación en los músculos o no sé en los huesos no.	Medidas, desempeña, cansancio, músculos, huesos

	R14: Si porque a veces yo hago mal un movimiento y me quedan doliendo las manos o la espalda.	Manos, espalda
	R15: Pues si no, por el mismo trabajo uno termina agitado o con dolor en algunas partes sobre todo las piernas, los pies y los brazos y a veces el cuello también.	Trabajo, dolor, piernas, pies, brazos, cuello
	R16: Si, las tareas que se realizan en el trabajo si causa fatiga y algún tipo de lesiones musculares por el gran esfuerzo que se hace.	Tareas, trabajo, fatiga, lesiones, musculares, esfuerzo
	R17: Yo sí creo que las tareas que uno realiza puedan desencadenar dolor, fatiga o el esfuerzo molestia muscular porque uno está constantemente realizando trabajos que son de fuerza y trabajos físicos.	Tareas, dolor, fatiga, esfuerzo, molestia, muscular, fuerza, trabajos, físicos
	R18: Si claro el cargar peso por ejemplo una mala fuerza, un mal movimiento si le puede afectar a uno.	Peso, fuerza, movimiento
	R19: Si	Si
	R20: mmm No, eeh. Pues hasta el momento no he pensado en nada de lo que realizo en el trabajo pues pueda desencadenar eso. Si un mal movimiento o algo, claro sí	Sí, movimiento
	R21: Si siempre y cuando no se desarrolle correctamente siempre se pueden dar situaciones molestas.	Molestas
	R22: Si por los movimientos que se repiten mucho.	Movimientos
	R23: Si porque uno el afán hay veces que hace mal las cosas	Afán

	R24: mmm No, eeh. Pues hasta el momento no he pensado en nada de lo que realizo en el trabajo pues pueda desencadenar eso.	Trabajo
	R25: Si	Si
	R26: Si claro y uno que ni se da cuenta como hace las cosas.	Si
	R27: La fatiga y el cansancio más que todo, si todos los días	Fatiga, cansancio
	R28: Si, al menos yo llego con fatiga casi todos los días.	Fatiga
	R29: Si por los movimientos y por todo el trabajo que uno realiza.	Movimientos, trabajo
	R30: Si porque a veces tengo malas posiciones yo.	Posiciones
(P11) ¿Cree usted que al finalizar su jornada laboral la fatiga muscular y/o cansancio pueden afectar el desempeño en sus demás ocupaciones o roles?	R1: Pues a veces si claro, cuando toca duro a veces días, pues si uno llega a la casa cansado ya (listo).	Cansado
	R2: Pues yo creo que sí, más o menos (ujumm)	Si
	R3: Sí, (eres papa) cuatro niños, me afecta si llego cansado a veces con algún poquito de estrés, pero es por el trabajo uno trata no como de adecuar la situación y pues brindarles el amor, el cariño que se pueda a los niños. No.	Cansado, estrés, trabajo
	R4: Sí eso sí.	Si
	R5: umm, Sí porque a veces uno termina muy cansado entonces, uno a veces uno ya no tiene ánimos para hacer más cosas.	Cansado
	R6: Si yo sí creo que el cansancio después del trabajo si puede afectar el desempeño de las demás actividades	Cansancio, trabajo, actividades, esfuerzo

	cuando uno ya sale porque el trabajo es todo físico y requiere de mucho esfuerzo físico.	
	R7: Pues, cuando termina uno cansado, sí, de pronto sí.	Cansado
	R8: Si.	Si.
	R9: A veces sí, a veces sí.	Si
	R10: emm De vez en cuando	De vez en cuando
	R11: Si yo pienso que eso sí.	Si
	R12: Si, por el cansancio	Cansancio
	R13: Si señorita, porque el trabajo acá es duro.	Trabajo
	R14: Pues si no, además que a veces uno llega muy tarde.	Si
	R15: Si porque como le vengo diciendo pues uno termina cansado, fatigado y entonces pues al llegar a la casa de pronto pues uno llega muy estresado o demasiado cansado.	Cansado, fatigado, estresado
	R16: Pienso que si afecta en cuanto a las demás ocupaciones porque uno termina muy cansado y agotado.	Ocupaciones, cansado, agotado
	R17: Si	SI
	R18: Si pues eso si afecta, como yo le decía a veces cuando la jornada es pesada si uno llega a la cama porque no le da tiempo para otra cosa, el cuerpo no le da a uno.	Jornada, cuerpo
	R19: Si claro uno termina muy cansado	Cansado
	R20: eeeh Si claro pues al momento de trabajar mucho obviamente llego como con mucho cansancio a la casa y las	Trabajar, cansancio

	cosas que tengo que hacer a veces no las puedo realizar.	
	R21: Pues... La fatiga muscular siempre a la hora de desarrollar las cosas de la casa si pueden afectarse.	Fatiga, muscular
	R22: Sí porque uno queda cansado y para hacer otras cosas difícil.	Cansado
	R23: Pues más o menos	Pues más o menos
	R24: Pues la mayoría de veces uno sale muy cansado entonces si	Cansado
	R25: No, no eso si no.	No
	R26: Pues si no	Pues si no
	R27: Pues sí, o mejor dicho depende del día.	Si
	R28: No, no mucho	No
	P29: Si porque uno termina cansado y lo único que busca es llegar a descansar y dormir entonces es difícil hacer otras cosas en la casa.	Cansado, descansar
	R30: Si por el dolor que uno siente, eso hace que uno no pueda hacer cosas en la casa o salidas y así.	Dolor
(P12) ¿Cree usted que la empresa en la cual labora brinda espacios para dar cumplimiento a las normas de	R1: No, pues aquí no pues... (No hacen pausas activas) pues de a uno mismo le toca, pues aquí si se da cuenta ya van acabar pues casi no hay, que tanto se hay... (Y antes) antes si cuando había el ingeniero de seguridad pues sí, pero ahora ya van acabar y capacitaciones si también.	Sí, capacitaciones, seguridad

seguridad, como por ejemplo capacitaciones y ejecución de pausas activas?	R2: Eso como es como es... (Ósea, por ejemplo la empresa donde usted está laborando brinda espacios de capacitaciones por ejemplo en manejo de cargas y alguien que venga hacerles pausas activas, brinda esos espacios o no) no (diga más duro que no se le escucha) No	No
	R3: Claro, eso lo benefician porque uno toma como experiencia (Pero la empresa brinda) ah no, no sé porque soy nuevo la verdad, no sé si les brindarían. (Hasta ahorita no le han hecho capacitaciones o le han hecho pausas). No.	Benefician, experiencia
	R4: Pues capacitaciones si hubo unas anteriores que hicieron (sobre qué) sobre riesgo laboral, de pronto caídas, todo eso no. (Bien)	Capacitaciones, riesgo laboral, caídas
	R5: Sí, la empresa si pues se ha preocupado por darnos capacitaciones siempre vienen, de vez en cuando pues a darnos charlas o nos dan también a veces implementos que a veces se necesita para la seguridad.	Capacitaciones, implementos, seguridad
	R6: ujumm, Claro	Claro
	R7: No	No
	R8: No, por el momento no.	No
	R9: Sí, en eso si estamos al día, sí.	Si
	R10: emm, Sí	Si
	R11: Pues hasta lo que he estado yo no.	No
R12: Una vez dieron una en riesgos creo que fue, yo no he estado en más.	Riesgos	

R13: Si aquí sí hicieron, y también nos han hecho hacer pausas activas.	Pausas activas
R14: Pues no mucho, pero eso para mí si es importante y le ayuda a uno.	Importante, ayuda
R15: Si, pues las que se deben realizar pero no lo hacen diario.	Si
R16: Si, sí nos han dado en cuanto a la seguridad y eso, y los riesgos que uno puede estar expuesto.	Seguridad, riesgos, expuesto
R17: Si, la empresa si brinda espacios para las normas de seguridad, nos han capacitado y también las pausas activas emm. En reuniones también y tiempos de descanso.	Normas, seguridad, pausas activas
R18: Pues acá nos han dado capacitaciones, o a veces también se saca un tiempo y nos hacen hacer las pausas activas que dicen, entonces si nos explican algunas cosas.	Capacitaciones, pausas activas
R19: Muy poco	Muy poco
R20: eeh Pues me parece que muy poco la verdad, eeh brinda como espacios para capacitar y esas cosas.	Capacitar
R21: Pues si pero la verdad son muy pocas por el tiempo pero sí creo que es importante.	Importante
R22: Si claro, esas cosas son importantes.	Importantes
R23: Pues eso de pausas una que otra vez hacen aquí.	Pausas
R24: Pues si sería bueno no, pero más bien aquí poco	Si
R25: Eso de pausas y esas cosas pues poco aquí.	Pausas

	R26: Si es bueno eso sino que el tiempo no colabora no.	Sí, bueno
	R27: Pues no mucho, por el tiempo.	No
	R28: Si si, no muy seguido pero sí.	Si
	R29: Pues sí, hay más o menos de vez en cuando.	Si
	R30: Si pues las pausas una que otra vez	Pausas
(P13) ¿Cree usted que la adquisición de un trastorno de tipo osteomuscular limitaría la participación en sus actividades cotidianas?	R1: Pues no, en ese sentido no (No, bueno).	No
	R2: (Por ejemplo, si usted adquiere algo un dolor una lesión muscular de tipo muscular en la espalda, en el cuello, puede afectar su desempeño al vestirse, al bañarse, al cambiarse) Yo creo que sí. (listo)	Yo creo que si
	R3: (Por ejemplo bañarse, vestirse) no, no no la funcionales las demando todas, si	No
	R4: Sí	Si
	R5: (Por ejemplo bañarse, vestirse, cambiarse, un trastorno de tipo osteomuscular afectaría eso) Sí bueno dependiendo del lugar donde le dé el dolor pues le impide, igual cualquier parte ya que sienta dolor uno ya no hace bien sus labores.	Dolor, labores
	R6: Si.	Si
	R7: Sí, sí.	Si
	R8: No, no tanto.	No
	R9: (Como por ejemplo bañarse, o vestirse) Sí, sí, porque en mi familia pues he tenido parientes que han	Enfermos, huesos, afecta

	estado enfermos, de, de de, los huesos, eh, y eso siempre afecta bastante.	
	R10: mmm, Claro. (ujumm listo)	Claro
	R11: Si claro que sí, si uno que llega cansado no le dan ganas ni de moverse a veces jumm	Cansado, moverse
	R12: Si yo pienso que eso si es grave.	Si
	R13: Pues no mucho, o depende de que tan grave sea la lesión.	Lesión
	R14: (Ósea vestirse, las actividades que uno realiza todos los días) ah sí más que todo si a uno le da algo en las piernas.	Piernas
	R15: Si porque si uno se afecta en su parte física, osteomuscular como dice usted, entonces puede pues llegar a tener una afectación grave y obviamente ya no va a poder seguir trabajando.	Osteomuscular, trabajando
	R16: Si limitaría nuestras participaciones en las actividades cotidianas.	Limitaría, participaciones, actividades
	R17: Si, un trastorno si puede comprometer las actividades cotidianas porque uno se limitaría a un esfuerzo o a caminar o a hacer fuerza en cualquier otra cosa que uno tenga que hacer en la casa o en otro trabajo o en algún deporte ya no se puede desempeñar de la misma manera.	Trastorno, actividades, limitaría, esfuerzo, caminar, trabajo, desempeñar
	R18: La molestia en los músculos si le impide a hacer las cosas, uno no rinde.	Molestia, músculos, impide
	R19: Si me limitaría mucho	Limitaría

R20: Si claro al momento de yo adquirir una enfermedad o lo que sea creo que obviamente me a afectar al realizar mis actividades normales.	Enfermedad, afectar, actividades
R21: Si claro que sí, cualquier enfermedad que uno pueda tener o algo puede afectar el resto de cosas que uno haga en el diario vivir.	Enfermedad, afectar
R22: Si pues y uno ya no podría hacer deporte por ejemplo	Deporte
R23: (Bañarse, o vestirse y actividades así) ah sí pues porque me imagino que con una lesión de esas uno no se podría ni mover.	Lesión, mover
R24: Como que actividades (las del diario vivir, como bañarse por ejemplo) ah sí, tocaría pedir ayuda creo yo.	Actividades
R25: Pues depende de que tan grave sea.	Grave
R26: Si yo pienso que sí.	Si
R27: Si claro que si	Si
R28: Sí	Sí
R29: Si porque uno no se podría mover bien o coger bien las cosas.	Mover
R30: Si por él, dolor y el cansancio	Dolor, cansancio

ANEXO 7. OFICIO SOLICITUD DE INGRESO

Jueves, 20 de septiembre de 2018

Señores,
SEIS CONSTRUCTORES SAS
Pasto

Cordial Saludo.

Por medio del presente oficio solicitamos nuestro interés en participar de la realización del proyecto de grado como Especialistas en Gerencia de la Seguridad y la Salud en el Trabajo en su empresa **SEIS CONSTRUCTORES SAS**, debido que la temática que vamos abarcar tiene especial criterio en el tema de la construcción, pero específicamente en el riesgo biomecánico. Por su parte nuestro tema de la propuesta lo hemos llamado "Percepción acerca del riesgo biomecánico en trabajadores de la empresa **SEIS CONSTRUCTORES SAS** en la ciudad de San Juan de Pasto en el año 2018".

Según nuestro criterio personal el beneficio para la constructora radica en nuestros objetivos planteados. En primera instancia analizar vivencias y/o experiencias de los trabajadores relacionadas con el riesgo biomecánico. Segundo identificar la percepción del riesgo biomecánico en los trabajadores a través de un guion de entrevista y posterior vaciado de información para someterlo análisis. Tercero fomentar estrategias de prevención acerca del riesgo biomecánico y sus implicaciones a nivel laboral.

Es sabido que la gente poco conoce acerca del riesgo biomecánico y más aún cuando en el oficio o labor que se realiza el cual resulta ser netamente operativo, suele existir poca instrucción o capacitación acerca de las posturas prolongadas, movimientos repetitivos y el manejo de cargas, estos son los tres aspectos esenciales para identificar el riesgo biomecánico y trabajarlos es lo que nosotros queremos y dispondremos para posterior a ello promocionar aspectos que puedan disminuir estos procedimientos y el manejo de la prevención en cuanto acoger los resultados de este estudio como un manual o herramienta que permita dar a conocer líneas esenciales para disminuir el riesgo y en este argumento el riesgo biomecánico.

La metodología es un paradigma cualitativo, tipo de investigación es fenomenología de la descripción de los significados vividos y existenciales, población y muestra los trabajadores de la empresa **SEIS CONSTRUCTORES SAS** con estos criterios de inclusión:

- Trabajadores que estén vinculados con contrato laboral a la empresa de construcción **SEIS CONSTRUCTORES SAS**
- Ser funcionario operativo

- Que tenga la capacidad de comunicarse verbalmente

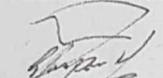
Técnicas e instrumentos, vamos a trabajar con un formato de entrevista que contendrá una serie de preguntas abiertas realizadas a los trabajadores de la empresa y posterior matrices de vaciado de información para recolección y análisis de la información recogida.

En el desarrollo del proyecto se implementará un formato de entrevista abierta el cual será realizado con los trabajadores usando un periodo de tiempo de aproximadamente de 15 minutos por trabajador.

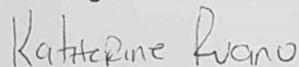
Trabajaremos tres personas donde al pie de este oficio se encuentran nuestros nombres y profesión y finalmente se necesitará de aproximadamente 6 meses para su realización.

Agradeciendo su comprensión, y respuesta oportuna ante nuestra petición.

Atentamente:



DARIO FERNANDO PAREDES VILLOTA
Psicólogo



KATHERINE DANIELA RUANO CABRERA
Terapeuta Ocupacional



CLAUDIA MARCELA ERASSO MUÑOZ
Terapeuta Ocupacional

Psic. 
OF. GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
I.P. No. 160067
24/10/18

ANEXO 8. OFICIO DE AUTORIZACIÓN

Miércoles, 24 de octubre de 2018

Señores,
SEIS CONSTRUCTORES SAS
Pasto

Cordial Saludo.

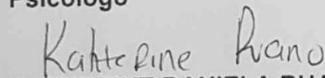
Por medio del presente oficio solicitamos muy respetuosamente a ustedes, **Seis Constructores SAS**, nos autoricen con firma y cedula del representante legal el uso del nombre de la empresa y datos de la misma, con el fin de desarrollar el proyecto de investigación "Percepción acerca del riesgo biomecánico en los trabajadores de la empresa de construcción Seis Constructores SAS en la ciudad de San Juan de Pasto en el año 2018", el cual tendrá fines netamente académicos, por otra parte solicitamos el uso autorizado de informe una vez concluida la investigación, la cual será realizada por los estudiantes del programa de posgrados Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad CES de Medellín con extensión en la ciudad de San Juan de Pasto.

Agradecidos de su respuesta oportuna y satisfactoria nos despedimos.

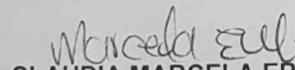
Atentamente:



DARÍO FERNANDO PAREDES VILLOTA
C.C. 87.065.290 de Pasto
Psicólogo



KATHERINE DANIELA RUANO CABRERA
C.C 1.085.933.402 de Ipiales
Terapeuta Ocupacional



CLAUDIA MARCELA ERASSO MUÑOZ
C.C 1.087. 419.906 de Túquerres
Terapeuta Ocupacional


Psi. **Adriana Acosta**
OF. GESTION DE TALENTO HUMANO
T.P. No. 160067
24/10/2018

ANEXO 9. RESPUESTA AUTORIZACIÓN



San Juan de Pasto, octubre 26 de 2018

Señores

Estudiantes Universidad CES de Medellín

Cordial saludo,

Por medio de la presente autorizamos a los estudiantes KATERINE DANIELA RUANO CABRERA, CLAUDIA MARCELA ERASSO MUÑOZ y DARIO FERNANDO PAREDES VILLOTA; el uso del nombre de la empresa y datos de la misma con el fin de realizar el proyecto de investigación: percepción acerca del riesgo biomecánico en los trabajadores de la empresa de construcción SEIS CONSTRUCTORES SAS en la ciudad de San Juan de Pasto en el año 2018.

Gracias por su amable atención, el área de talento humano queda notificada para brindar a ustedes todo tipo de información y podrán con ella concretar aspectos referentes a la investigación.

Carlos Alberto Delgado Maya

CC. 98.394.590 de Pasto

Representante legal

SEIS CONSTRUCTORES SAS

Oficina: Cra 40 # 19 B 56 Palermo tel.7360333 - 3154852352

ANEXO 10. Respuesta Comité de Investigación e Innovación Universidad CES



Medellín, 21 de noviembre de 2018

Estudiantes

CLAUDIA MARCELA ERASSO MUÑOZ
KATHERINE DANIELA RUANO CABRERA
DARIO FERNANDO PAREDES VILLOTA

Esp. Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo
Pasto

marcelaerasso.to@gmail.com

kate.daniela.1810@gmail.com

hidar1@hotmail.com

Asunto: Comunicación del Comité de Investigación e Innovación **Código: Acta204Proy012**

Proyecto: Percepción acerca del riesgo biomecánico en trabajadores de la empresa de construcción seis constructores SAS en la ciudad de San Juan de Pasto en el año 2018

Respetados estudiantes:

En el Comité de Investigación e Innovación de la Facultad de Medicina de nuestra Universidad se aprobó, como consta en el Acta No. 204 del 13 de noviembre de 2018, su anteproyecto de investigación "PERCEPCIÓN ACERCA DEL RIESGO BIOMECÁNICO EN TRABAJADORES DE LA EMPRESA DE CONSTRUCCIÓN SEIS CONSTRUCTORES SAS EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO EN EL AÑO 2018".

Recibirán la asesoría del Dr. Oscar Carvajal y debe contactarlo en el correo electrónico carvajal.o@gmail.com

Cordial saludo,

MÓNICA M. MASSARO C, MD. MSc.
Jefe División Investigación e Innovación
Facultad de Medicina

Copia:

Dr. Oscar Carvajal. Asesor (carvajal.o@gmail.com)

Dr. Marco Antonio Cruz. Coordinador del Programa (macruz@ces.edu.co)

Dr. Hernán García. Jefe División de Salud Pública (hgarcia@ces.edu.co)