

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



T E S I S

Sesiones demostrativas y su influencia en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023

Para optar el título profesional de:

Licenciada en Enfermería

Autoras:

Bach. Gratchell Marjorie CHAMORRO ESCALANTE

Bach. Maryorit Jomara VINGULA PAULINO

Asesor:

Mg. Samuel Eusebio ROJAS CHIPANA

Cerro de Pasco – Perú – 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



T E S I S

Sesiones demostrativas y su influencia en las prácticas preventivas ante
lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco

2023

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Johnny Walter CARBAJAL JIMÉNEZ
PRESIDENTE

Mg. Emerson Edwin LEÓN ROJAS
MIEMBRO

Mg. César Ivón TARAZONA MEJORADA
MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de Ciencias de la Salud
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

Gratchell Marjorie CHAMORRO ESCALANTE
Maryorit Jomara VINGULA PAULINO

Escuela de Formación Profesional

Enfermería

Tesis

“Sesiones demostrativas y su influencia en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023”

Asesor:

Mg. Samuel Eusebio ROJAS CHIPANA

Índice de Similitud: 4%

Calificativo

APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 07 de diciembre del 2023

Dra. Raquel Tumialan Hilario
Directora de la Unidad de Investigación
Facultad de Ciencias de la Salud

DEDICATORIA

A Dios por ser el guía y la fuente de sabiduría, para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados. En memoria de mi padre Pablito Chamorro Inocente, quien siempre ha confiado y creído en mí hasta el último minuto. A mi madre y hermana quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy una meta más. Y a toda mi familia por sus consejos y palabras de aliento hicieron en mi una mejor persona..

Gratchell Marjorie CHAMORRO ESCALANTE

A Dios, por darme vida, salud y sabiduría a lo largo de mi formación profesional. Con mucho amor a mis padres, Victor y Madeleine por ser ejemplo de perseverancia, por las palabras de aliento en aquellos momentos de dificultad, por corregirme, por recordarme que los sueños son posibles con mucha fe y optimismo, por sembrar en mí la semilla del amor, responsabilidad, el deseo de triunfar y superarme.

A mi hermano Antony por su ejemplo; porque son la razón de sentirme tan orgullosa de culminar mi meta , gracias a ellos por confiar en mí siempre..

Maryorit Jomara VINGULA PAULINO

Autoras

AGRADECIMIENTO

A Dios por toda su bendición, inmenso amor y por darnos la dicha de compartir el logro de esta meta con nuestros seres queridos y a nuestros padres quienes fueron el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional

Asimismo, al concluir una etapa de nuestras vidas queremos extender en profundo agradecimiento, a quienes hicieron posible este sueño, aquellos que junto a nosotras caminaron en todo momento y siempre fueron inspiración, apoyo y fortaleza. Esta mención especial para Dios, mis padres y hermana.

Nuestra gratitud, a nuestro asesor, Mg. Samuel Eusebio Rojas Chipana por haberme guiado, brindado conocimiento y sabiduría en la elaboración de la Tesis.

A la plana docente de la E.F.P de enfermería de la universidad nacional Daniel Alcides Carrión, por la formación académica, la experiencia y el conocimiento mismo que me servirán para mi crecimiento profesional

Las Autoras

RESUMEN

La investigación, sesiones demostrativas y su influencia en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de Construcción Civil, Pasco 2023, se desarrolló con el objetivo general de, “Determinar la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil”. Metodología: investigación aplicada, de enfoque cuantitativo y diseño pre experimental. La muestra conformada por 44 trabajadores agremiados a construcción civil de la ciudad de Cerro de Pasco, seleccionados de manera probabilísticas. Se empleó un cuestionario y una lista de chequeo para la recolección de información.

Resultados. Las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil antes de las sesiones demostrativas, fueron insuficientes en un 77,3%; en un 15,9% fueron moderadas; y, solo en un 6,8% fueron adecuadas. Por otra parte, después de las sesiones demostrativas, pasaron a ser adecuadas en un 81,8%; moderadas en un 13,6% de ellos; y, solo en un 4,5% fueron insuficientes. Respecto a las dimensiones se tiene que, en los ejercicios de Williams paso de un 13,6% de prácticas adecuadas antes a un 90,9% después; por su parte, en los ejercicios de Mc Kenzie, pasaron de un 4,5% de prácticas adecuadas antes a un 79,5% después; respecto a los ejercicios de Klapp, pasó de un 2,3% antes a un 75,0% después; y, en los ejercicios de Wilson, pasó de un 6,8% de prácticas adecuadas antes a un 81,8% después de las sesiones demostrativas.

Conclusión. La influencia de las sesiones demostrativas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, fue significativa, pasando las prácticas adecuadas de un 6,8% antes a un 81,8% después de las sesiones demostrativas (p -valor $< 0,000$).

Palabras clave: sesiones demostrativas, lesiones músculo esqueléticas, construcción civil

ABSTRACT

The research, demonstration sessions and their influence on the preventive practices against musculoskeletal injuries in civil construction workers, Pasco 2023, was developed with the general objective of "Determining the influence of demonstration sessions on the preventive practices against musculoskeletal injuries in civil construction workers". Methodology: applied research, quantitative approach and pre-experimental design. The sample consisted of 44 civil construction workers from the city of Cerro de Pasco, selected on a probabilistic basis. A questionnaire and a checklist were used to collect information.

Results: Preventive practices against musculoskeletal injuries in civil construction workers before the demonstration sessions were insufficient in 77.3%; moderate in 15.9%; and adequate in only 6.8%. On the other hand, after the demonstration sessions, 81.8% were adequate; 13.6% were moderate; and only 4.5% were insufficient. With respect to the dimensions, the Williams exercises went from 13.6% of adequate practices before to 90.9% after; in the McKenzie exercises, from 4.5% of adequate practices before to 79.5% after; in the Klapp exercises, from 2.3% before to 75.0% after; and in the Wilson exercises, from 6.8% of adequate practices before to 81.8% after the demonstration sessions; and, in the Wilson exercises, from 6.8% of adequate practices before to 81.8% after the demonstration sessions.

Conclusion. The influence of the demonstration sessions on musculoskeletal injuries in civil construction workers was significant, with adequate practices increasing from 6.8% before to 81.8% after the demonstration sessions (p -value < 0.000).

Key words: demonstrative sessions, musculoskeletal injuries, civil construction

INTRODUCCION

En el ámbito de la construcción civil, los trabajadores están expuestos a diversos riesgos laborales, entre ellos, las lesiones músculo esqueléticas. Estas lesiones pueden tener un impacto significativo en la salud y el bienestar de los trabajadores, así como en la productividad y eficiencia de las obras. Por lo tanto, es fundamental implementar prácticas preventivas efectivas que ayuden a reducir la incidencia de estas lesiones y promover un entorno laboral seguro.

En este contexto, las sesiones demostrativas se presentan como una estrategia prometedora para mejorar las prácticas preventivas ante las lesiones músculo esqueléticas en los trabajadores de la construcción civil. Estas sesiones consisten en la demostración y enseñanza de técnicas y ejercicios específicos que ayudan a fortalecer los músculos, mejorar la postura y prevenir lesiones.

El objetivo de esta investigación es Determinar la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023. Para lograrlo, se llevó a cabo un estudio que involucrará a un grupo de trabajadores de la agremiación de Construcción Civil de Cerro de Pasco en un estudio pre experimental.

En este estudio, se miden diferentes variables relacionadas con las prácticas preventivas, como el conocimiento de las técnicas de prevención, la adopción de posturas correctas durante el trabajo y el uso adecuado de equipos de protección personal. Además, se evaluará las prácticas de ejercicios preventivos ante las lesiones músculo esqueléticas antes y después de la implementación de las sesiones demostrativas.

La información recopilada en este estudio proporciona evidencia científica sobre la efectividad de las sesiones demostrativas como estrategia para mejorar las prácticas preventivas y reducir las lesiones músculo esqueléticas en los trabajadores de la construcción civil. Los resultados obtenidos podrán ser utilizados para informar y

orientar futuras intervenciones en el ámbito de la salud ocupacional en la industria de la construcción.

En resumen, la importancia de la realización de esta investigación se centra en evaluar la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas preventivas ante las lesiones músculo esqueléticas en los trabajadores de la construcción civil. A través de la recopilación y análisis de datos, se reporta información relevante para contribuir a mejorar la salud y seguridad de los trabajadores en este sector.

El reporte que a continuación presentamos, está enmarcado en los lineamientos establecidos por nuestra institución universitaria, la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, el cual norma en “su reglamento General de Grados Académicos y Títulos Profesionales; los apartados considerados en ésta, son las siguientes: Capítulo I: El origen y definición del problema, objetivos, justificación, limitaciones. En el Capítulo II, revisión de la literatura, marco teórico y definición operacional de términos. En el Capítulo III: El método de investigación, tipo método diseño, población y muestra de estudio, instrumentos y técnicas de recolección de datos, técnicas de análisis de datos, validación confiabilidad. Capítulo IV: Resultados y discusión. Culminado con el reporte de conclusiones y recomendaciones; adjuntado de la misma manera documentos e instrumentos que se emplearon en el presente estudio de investigación” (1).

INDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCION	
INDICE	

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema.....	1
1.2. Delimitación de la investigación.....	2
1.3. Formulación del problema	2
1.3.1. Problema General	2
1.3.2. Problemas Específicos	2
1.4. Formulación de objetivos	4
1.4.1. Objetivo General.....	4
1.4.2. Objetivos Específicos.....	4
1.5. Justificación de la investigación.....	5
1.6. Limitaciones de la investigación	6

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio.....	7
2.2. Bases teóricas – científicas	11
2.3. Definición de términos básicos	24
2.4. Formulación de hipótesis	25
2.4.1. Hipótesis General	25
2.4.2. Hipótesis Específicos.....	25
2.5. Identificación de variables	26
2.6 Definición operacional de variables e indicadores.....	27

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación	30
3.2. Nivel de Investigación.....	30
3.3. Método de investigación	31
3.4. Diseño de investigación	31
3.5. Población y muestra	31
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	33
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación	34
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	35
3.9. Tratamiento estadístico	36
3.10. Orientación ética, filosófica y epistémica	37

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo	38
4.2. Presentación, análisis e interpretación de los resultados.....	38
4.3. Prueba de hipótesis	47
4.4. Discusión de resultados	55

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

ANEXOS

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Operacionalización de la variable Sesiones demostrativas.....	27
Cuadro 2. Operacionalización de la variable prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas	28
Cuadro 3. Baremo: Sesiones demostrativas	34
Cuadro 4. Baremo de las prácticas preventivas (ejercicios)	34
Cuadro 5. Confiabilidad del cuestionario sesiones demostrativas	35
Cuadro 6. Confiabilidad lista de chequeo Prácticas preventivas (ejercicios)	35
Cuadro 7. Interpretación de la regla de decisión	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023 antes de las sesiones demostrativas.....	39
Tabla 2. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Williams en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023	40
Tabla 3. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Mc Kenzie en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023.....	41
Tabla 4. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Klapp en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023	42
Tabla 5. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Wilson en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023.....	43
Tabla 6. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023 después de las sesiones demostrativas	44
Tabla 7. Percepción de las sesiones demostrativas sobre prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023	45
Tabla 8. Sesiones demostrativas y su influencia en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023.....	46
Tabla 9. Prueba de normalidad de distribución de datos de las sesiones demostrativas y las prácticas de ejercicios preventivos ante lesiones músculo esqueléticas	47
Tabla 10. Influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Williams en trabajadores de construcción civil.....	48

Tabla 11. Influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Mc Kenzie en trabajadores de construcción civil.....	50
Tabla 12. Influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Klapp en trabajadores de construcción civil.....	51
Tabla 13. Influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Wilson en trabajadores de construcción civil	53
Tabla 14. Influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023.....	54

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023	39
Gráfico 2. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Williams en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023	40
Gráfico 3. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Mc Kenzie en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023.....	41
Gráfico 4. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Klapp en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023	42
Gráfico 5. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Wilson en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023.....	43
Gráfico 6. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023, después de las sesiones demostrativas	44
Gráfico 7. Percepción de las sesiones demostrativas sobre prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023	45
Gráfico 8. Sesiones demostrativas y su influencia en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023.....	46

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

“Los riesgos laborales derivados de los aspectos ergonómicos en la construcción no han sido abordados, hasta la fecha, con la debida intensidad. A pesar de que los daños a la salud causados por los mismos presentan uno de los mayores índices de bajas laborales registrados como accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, según desvelan las estadísticas oficiales sobre esta materia” (2)

El problema que se aborda en esta investigación es la alta incidencia de lesiones músculo esqueléticas en los trabajadores de la construcción civil. La naturaleza del trabajo en la industria de la construcción, que implica movimientos repetitivos, levantamiento de cargas pesadas y posturas incómodas, aumenta el riesgo de lesiones en el sistema musculoesquelético.

A pesar de las medidas de seguridad existentes, como el uso de equipos de protección personal y la implementación de protocolos de seguridad, las lesiones musculoesqueléticas siguen siendo un problema significativo en el sector de la construcción civil. Estas lesiones no solo afectan la salud y el

bienestar de los trabajadores, sino que también tienen un impacto negativo en la productividad y eficiencia de las obras.

Por lo tanto, resulta necesario investigar y evaluar la efectividad de las sesiones demostrativas como una estrategia para mejorar las prácticas preventivas y reducir la incidencia de lesiones musculoesqueléticas en los trabajadores de la construcción civil. Estas sesiones demostrativas pueden proporcionar a los trabajadores las habilidades y conocimientos necesarios para adoptar posturas correctas, utilizar técnicas adecuadas y prevenir lesiones durante su trabajo diario.

Al abordar este problema, se espera obtener información relevante que contribuya a mejorar la salud y seguridad de los trabajadores en la industria de la construcción civil. Además, los resultados de esta investigación podrían servir como base para el desarrollo de programas de capacitación y políticas de prevención de lesiones más efectivas en el sector.

Por lo expuesto, consideramos de importancia, la realización de la investigación titulada: “sesiones demostrativas y su influencia en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de Construcción Civil, Pasco 2023”.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema General

¿Cuál es la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023?

1.3.2. Problemas Específicos

- ¿Cómo son las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil antes de las sesiones demostrativas?

- ¿De qué manera influyen las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Williams en trabajadores de construcción civil?
- ¿De qué manera influyen las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Mc Kenzie en trabajadores de construcción civil?
- ¿De qué manera influyen las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Klapp en trabajadores de construcción civil?
- ¿De qué manera influyen las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Wilson en trabajadores de construcción civil?
- ¿Cómo son las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, después de las sesiones demostrativas?
- ¿Cuál es la percepción que tienen de las sesiones demostrativas sobre prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil?

1.2. Delimitación de la investigación

Delimitación temporal

El estudio tuvo su desarrollo durante el primer semestre del año 2023 entre los meses de enero a agosto en la cual se realizaron todas las coordinaciones respecto a las sesiones demostrativas sobre prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas

Delimitación social

El estudio a través de una muestra representativa de 44 trabajadores afiliados a Construcción Civil, junto a ellos las familias que están pendientes de evitar cualquier tipo de lesiones y generar descansos médicos, con ello, menores ingresos económicos para la familia.

Delimitación espacial

El estudio se desarrolló en la ciudad de Cerro de Pasco, provincia y departamento Pasco, ubicado en la región central de nuestro país.

Delimitación conceptual

El estudio evalúa la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas, mediante los ejercicios de Williams, Mc Kenzie, Klapp y Wilson.

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo General

Determinar la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023

1.4.2. Objetivos Específicos

- Evaluar las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil antes de las sesiones demostrativas
- Determinar la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Williams en trabajadores de construcción civil
- Determinar la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Mc Kenzie en trabajadores de construcción civil
- Determinar la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Klapp en trabajadores de construcción civil
- Determinar la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Wilson en trabajadores de construcción civil
- Evaluar las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, después de las sesiones demostrativas

- Evaluar la percepción que tienen de las sesiones demostrativas sobre prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación teórica

Las lesiones musculoesqueléticas son un problema común en la industria de la construcción y pueden tener un impacto significativo en la salud y el bienestar de los trabajadores. La implementación de prácticas preventivas efectivas puede ayudar a reducir la incidencia de estas lesiones y mejorar la seguridad laboral.

Por otra parte, las sesiones demostrativas pueden ser una estrategia efectiva para promover la adopción de prácticas preventivas en el lugar de trabajo. Estas sesiones permiten a los trabajadores visualizar y practicar técnicas seguras, lo que puede aumentar su conocimiento y habilidades en la prevención de lesiones.

De la misma manera, el estudio puede contribuir al conocimiento existente al explorar la influencia específica de las sesiones demostrativas en las prácticas preventivas ante lesiones musculoesqueléticas en trabajadores de construcción civil. Al identificar los beneficios y limitaciones de estas sesiones, se puede mejorar la implementación de programas de prevención en el futuro

1.5.2. Justificación práctica

La implementación de sesiones demostrativas puede proporcionar a los trabajadores de construcción civil las habilidades y conocimientos necesarios para prevenir lesiones musculoesqueléticas. Esto puede mejorar su seguridad y bienestar en el lugar de trabajo.

Por otra parte, la reducción de las lesiones musculoesqueléticas puede tener un impacto positivo en la productividad y rentabilidad de las empresas que hacen uso de construcción civil. Al implementar prácticas preventivas

efectivas, las empresas pueden reducir los costos asociados con las lesiones laborales y mejorar la eficiencia en el trabajo.

1.5.3. Justificación metodológica

Los hallazgos de la presente investigación pueden ser aplicables no solo en el sector de la construcción civil, sino también en otras industrias donde las lesiones musculoesqueléticas son un problema. Esto amplía el alcance y la relevancia de nuestro estudio.

1.6. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones por el período de implementación y su coordinación previa a las sesiones demostrativas, no tuvieron limitaciones marcadas, toda vez que la dirigencia de Construcción Civil, se mostró siempre asequible con el desarrollo del estudio. Por tratarse de un estudio de tipo longitudinal y ante el requerimiento de materiales e insumos para la adecuada realización de las sesiones demostrativas, se tuvo que gestionar todas estas especificaciones, siendo superadas favorablemente.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. Internacionales

García Pintado (2019) en Ecuador, en su publicación “Riesgos ergonómicos geométricos y su incidencia en la productividad de los trabajadores del área operativa en la Empresa Artecua S.A” para investigar respecto a prácticas de posturas forzadas y la repercusión en la productividad; para ello evaluó en los trabajadores, del total de actividades nos reporta entre sus resultados que, “de 48 actividades que se realizan en los 6 puestos de trabajo del área de estudio, 3 se consideran mortales y 6 muy grave, que dan un total de 9 actividades que afectan a 5 de los 6 puestos de trabajo, para continuar con el estudio las 9 actividades son priorizadas. Seguidamente se evalúa las actividades priorizadas mediante el método específico REBA el cual determina que 3 actividades mantienen un nivel de riesgo Muy Alto, 2 Alto, 3 Medio y 1 bajo. Finalmente se realiza el cálculo de productividad de los trabajadores en los 5 puestos de trabajo afectados por las actividades estudiadas, lo que da como resultados que la productividad de los trabajadores es: el Carpintero de 86%; el Oficial Carpintero de 85%; el Lacador de 91%, el Tapicero de 95%; y la

Costurera de 89%. La propuesta para aumentar la productividad es diseñar un programa de prevención de trastornos músculo esqueléticos para los trabajadores expuestos a las actividades priorizadas” (3).

Por su parte, Mullo Balla (2022) en su publicación “Evaluación de riesgos ergonómicos en la Empresa Servitcarton y propuesta del plan de prevención de riesgos ergonómicos”, mediante una investigación de campo y explicativa, para evaluar riesgos en la ergonomía de trabajadores de la empresa en estudio, entre los reportes de su estudio nos muestra que “en la evaluación de los riesgos ergonómicos en los 10 puestos de trabajo con los distintos métodos se destacan los más críticos por tener un nivel de riesgo alto y requieren actuación inmediata el Ensamblador de cartones de tomate de 35 kg, Ensamblador de cajas de tomatillo, Estibador y Recepcionista generando como resultado varios problemas ergonómicos como fatiga muscular, enfermedades musculoesqueléticas a la que están propenso los trabajadores debido a que no están capacitados y a un mal diseño del puesto de trabajo, movimientos repetitivos y posturas forzadas”, ante ellos propone “capacitaciones al personal en relación a los riesgos ergonómicos encontrados con la finalidad de disminuir el nivel de riesgo e incrementar el confort y seguridad en pro de mejorar la salud y desempeño de los trabajadores” (4).

2.1.2. Nacionales

En nuestro país, en Lima Castillo Acha (2021), en su estudio “Determinación de riesgos ergonómicos durante la construcción de un muelle pesquero artesanal en la Bahía Del Callao”, en una muestra representativa de trabajadores de la parte operativa de la construcción del muelle, utilizó el método REBA, nos muestra entre sus resultados que, el nivel de riesgo en dichas actividades es muy alto en las áreas de levantamiento de carga, traslado de pilotes, traslado de material, afirmación y compactación de relleno, concluyendo que, resulta necesario actuación inmediata para disminuir los riesgos (5) .

Ángeles y Urriburu (2020) en el Callao en su estudio “Aplicación del método Rula en posturas ergonómicas para reducir la accidentabilidad de colaboradores en BIZ SUPPORT SAC. Lima”, con el claro objetivo de “demostrar como la aplicación método Rula en posturas ergonómicas reduce la accidentabilidad de colaboradores”, empleó como metodología aplicada, experimental, explicativa. El estudio presenta en sus conclusiones “al comparar los datos en la prueba de Wilcoxon, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Demostrando que la aplicación del método Rula redujo la Accidentabilidad. Evidenciándose que los índices de accidentabilidad se redujeron favorablemente, debido a las capacitaciones, aplicación del método Rula, miembros superiores de los grupos A y B del cuerpo” (6)

Urquiza Camino (2020) en Arequipa en su estudio “Aplicación de los métodos Owas y Rula en la evaluación de las posturas de trabajo de los operadores de volquete en CyM Vizcarra S.A.C.”, para “evaluar las posturas de trabajo de los operadores de volquete mediante métodos como Ovako Working Posture Analysing System (OWAS) y Rapid Upper Limb Assessment (RULA)”. Se analizaron 51 posturas de trabajo, en una muestra de 20 trabajadores. Sus reportes nos ponen de manifiesto que, “los resultados con el método RULA mostraron que el rango de puntajes de las posturas de trabajo tuvo un Nivel de riesgo entre 3 (Efectuar un estudio en profundidad y corregir la postura lo antes posible) y 4 (Corregir la postura inmediatamente), correspondiendo la mayor frecuencia de posturas (78.43%) al Nivel de Riesgo y Acción 3. En este estudio, RULA resultó ser un complemento en el análisis de las posturas de los miembros superiores, compensando las deficiencias en la evaluación de las malas posturas de trabajo de los operadores de volquete, con la aplicación del método OWAS. Se ha propuesto un programa de gimnasia laboral para aliviar y prevenir daños en el sistema musculo esquelético de los operadores de volquete” (7)

Aquino Requejo, et al. (2019) en Pimentel, en su estudio “Riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral del personal administrativo que labora en el Hospital Alberto Sabogal”, de enfoque cuantitativo, descriptivo-transversal, nos reporta entre sus resultados que, “se pudo observar que el 31,9% de los trabajadores tienen un nivel malo relacionado a los aspectos psicosociales, mientras que la Carga postural el 52,1% de los trabajadores tienen un nivel regular y por último las condiciones ambientales el 26,1% tienen un nivel un nivel regular”, concluyendo que, “los trabajadores están sometidos a riesgos permanentes, el cual debe de intervenir de manera inmediata así evitar problemas de salud y disminución en la productividad de la institución” (8).

Meneses Flores, et al (2023) en Lima, en su estudio “Intervención educativa para mejorar la ergonomía en trabajadores” con la finalidad de “Capacitar a los trabajadores de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, así como a otras instituciones externas, en estilos de vida saludable, manejo del estrés, ergonomía, seguridad y salud en el trabajo, a través de metodologías participativas de educación para adultos”, entre sus resultados nos evidencian que, “Los trabajadores identificaron las posturas disergonómicas, además de los factores de riesgo presentes en su actividad laboral y las posibles consecuencias de la adopción de estas malas posturas, y realizaron por sí solos los ejercicios de pausas activas, estiramientos y ajuste postural. El 77 % de un grupo de trabajadores conocieron, imitaron y reconocieron los beneficios de las pausas activas que tienen en sus labores ante episodios de estrés” Concluyendo que, “Los participantes aprendieron el modelo didáctico de Bustos, mediante el diseño y la ejecución de la actividad educativa en un aprendizaje-servicio a la comunidad. Los trabajadores identificaron problemas posturales y las medidas para corregirlos, en busca de una mejora a largo plazo en su salud” (9).

2.2. Bases teóricas – científicas

2.2.1. Sesiones demostrativas

2.2.1.1. Definición

Las sesiones demostrativas, desde un contexto conductual, es considerado como “transacción entre personas implicadas emocionalmente, donde se brinda ayuda instrumental, así como de información y valoración” (10).

De la misma manera,

2.2.1.2. Teorías de las sesiones demostrativas

La definición al respecto propuesta por

- **Efectos Directos.** El apoyo social,
- **Efectos Indirectos.** “El apoyo social

2.2.1.3. Factores de riesgos ergonómico

- El diseño del propio puesto de trabajo: alturas de trabajo, espacio disponible, herramientas utilizadas, etc. (2)
- La carga física: posturas forzadas, movimientos repetitivos, manejo manual de cargas, fuerzas, etc. (2)
- Los aspectos psicosociales: descanso, presión de tiempos, participación en las decisiones, relaciones entre compañeros y con los responsables, etc. (2)
- Las condiciones ambientales del puesto de trabajo: iluminación, ruido, temperatura, vibraciones, etc. (2)

2.2.1.4. Reconocimiento de riesgos ergonómicos

Resulta ser “fundamental que el trabajador sea capaz de conocer los riesgos ergonómicos existentes en su puesto de trabajo para, de este modo, poder llevar a cabo acciones orientadas a su prevención” (2).

“Los puntos esenciales a los que hay que prestar atención son: Las máquinas, los equipos, las herramientas y los vehículos usados. La forma en la que se realizan las tareas. El entorno en el que se desarrolla la actividad. Las molestias corporales ocasionadas por el trabajo” (2).

“Cada puesto de trabajo lleva aparejados una serie de riesgos específicos asociados a las tareas que se realizan, y es difícil señalar cuál de dichos riesgos genera unas condiciones ergonómicas más deficientes. No obstante, en el sector de la construcción existen una serie de oficios que tienen una elevada presencia de riesgos ergonómicos” (2)

2.2.1.5. Educación en enfermería

Se establecen de manera clásica 2 enfoques al respecto:

- **Educación estructural o cuantitativo.** Este tipo de apoyo
- **Educación funcional o cualitativo.** Este tipo de apoyo

2.2.1.6. Medidas de carácter preventivo

“Las medidas preventivas más significativas para evitar o minimizar los riesgos asociados a los aspectos ergonómicos se pueden englobar en los siguientes grupos”:

- Manejo de vehículos.
- Manejo de equipos de trabajo y herramientas.
- Repetitividad
- Manejo manual de cargas
- Posturas adoptadas en el trabajo (2).

2.2.1.7. Manejo de cargas

“Cuando las actividades de manejo manual de cargas se realizan en condiciones inadecuadas pueden originar molestias y lesiones en la espalda, especialmente en los segmentos lumbares de la columna vertebral, así como en sus músculos y ligamentos asociados.

Este tipo de lesiones, además de dolorosas, reducen la movilidad y producen un gran número de bajas laborales” (2).

Son varias las etapas que considera o incluye la manipulación manual de cargas:

- Alcanzar la carga, inclinándose o arrodillándose.
- Levantar la carga.
- Transferir el peso del objeto a una postura de carga.
- Transportar la carga hasta el lugar deseado.
- Depositar la carga: bajándola al suelo, arrojándola o dándosela a otro trabajador (2).

“Para evitar daños se recomienda: planificar el levantamiento (evaluando el peso de la carga antes de levantarla, o colocando los materiales lo más cerca posible de la zona de trabajo); solicitar ayuda (si los materiales pesan más de 25 kg., no deben levantarse por una sola persona); o mantener siempre la carga cerca del cuerpo” (2).

2.2.2. Posicionamiento postural en los puestos de trabajo

En el contexto del trabajo, “existen básicamente dos formas o posibilidades de trabajo: de pie o sentado. Se tratará en lo posible de alternar dichas posibilidades, para que un tiempo el trabajador se encuentre de pie y otro tiempo sentado” (11).

2.2.2.1. Trabajo de pie

- Evitar que en el desarrollo de las tareas se utilicen flexión y torsión del cuerpo combinados; esta combinación es el origen y causa de la mayoría de las lesiones músculo esqueléticas.
- El plano de trabajo debe tener la altura y características de la superficie de trabajo compatible con el tipo de actividad que se

realiza, diferenciando entre trabajos de precisión, trabajos de fuerza moderada o trabajos de fuerzas demandantes.

- El puesto de trabajo deberá tener las dimensiones adecuadas que permitan el posicionamiento y el libre movimiento de los segmentos corporales. Se deben evitar las restricciones de espacio, que pueden dar lugar a giros e inclinaciones del tronco que aumentarán considerablemente el riesgo de lesión” (11).
- Las tareas de manipulación manual de cargas se han de realizar preferentemente encima de superficies estables, de forma que no sea fácil perder el equilibrio (11).
- Las tareas no se deberán realizar por encima de los hombros ni por debajo de las rodillas (11).
- Los comandos manuales deberán ofrecer buenas condiciones de seguridad, manipulación y agarre. Permitirán, además, evitar errores en su interpretación, una buena visualización y fácil operación (11).
- Los pedales y otros controles para utilizar los pies, deben tener una buena ubicación y dimensiones que permitan su fácil acceso.
- El calzado ha de constituir un soporte adecuado para los pies, ser estable, con la suela no deslizante, y proporcionar una protección adecuada del pie contra la caída de objetos (11).
- Para las actividades en las que el trabajo debe hacerse utilizando la postura de pie, se debe poner asientos para descansar durante las pausas (11).
- “Todos los empleados asignados a realizar tareas en postura de pie deben recibir una formación e información adecuada, o instrucciones precisas en cuanto a las técnicas de posicionamiento postural y manipulación de equipos, con el fin de salvaguardar su salud” (11).

2.2.2.2. Trabajo sentado

- El mobiliario debe estar diseñado o adaptado para esta postura, de preferencia que sean regulables en altura, para permitir su utilización por la mayoría de los usuarios (11).
- “El plano de trabajo debe situarse teniendo en cuenta las características de la tarea y las medidas antropométricas de las personas; debe tener las dimensiones adecuadas que permitan el posicionamiento y el libre movimiento de los segmentos corporales. Se deben evitar las restricciones de espacio y colocar objetos que impidan el libre movimiento de los miembros inferiores”.
- “El tiempo efectivo de la entrada de datos en computadoras no debe exceder el plazo máximo de cinco (5) horas, y se podrá permitir que, en el período restante del día, el empleado puede ejercer otras actividades” (11)..
- Las actividades en la entrada de datos tendrán como mínimo una pausa de diez (10) minutos de descanso por cada 50 (cincuenta) minutos de trabajo, y no serán deducidas de la jornada de trabajo normal (11).
- Se incentivarán los ejercicios de estiramiento en el ambiente laboral.
- “Todos los empleados asignados a realizar tareas en postura sentada deben recibir una formación e información adecuada, o instrucciones precisas en cuanto a las técnicas de posicionamiento y utilización de equipos, con el fin de salvaguardar su salud” (11).

2.2.3. Metodología para evaluar riesgo disergonómico

Evaluar las siguientes consideraciones:

- Ubicar el área de trabajo.
- Establecer los puestos de trabajo.

- Determinar las tareas más representativas del puesto de trabajo y susceptibles de encontrarlas en el trabajo cotidiano.
- Identificar y evaluar los riesgos disergonómicos.
- Proponer alternativas de solución.
- “Implementar y realizar seguimiento de la alternativa de solución elegida” (11).

2.2.4. Ejercicios preventivos ante lesiones musculo esqueléticas

2.2.4.1. Finalidad

Contribuir con el embarazo seguro y la disminución

2.2.4.2. Función institucional en la atención

- Cumplir con lo establecido en las normas para el logro de un mínimo de 6 controles durante el embarazo (prenatal)
- El establecimiento debe contar con profesional para atención integral de la gestante.

2.2.4.3. Ejercicios de Williams. En flexión

“Los ejercicios de Williams se basan por un lado en estirar la musculatura dorso lumbar y reforzar el glúteo y los abdominales. Los ejercicios deben de realizarse diariamente y siempre por debajo del umbral del dolor que tengamos. Indicaciones y contraindicaciones de los ejercicios de Williams” (12)

Los ejercicios “son muy útiles para tratar el dolor de espalda baja. El Lumbago Crónico se caracteriza por un dolor difuso, no agudo, con predominio en ocasiones, unilateral” (12).

- Inclinación pélvica. “Decúbito supino con las rodillas dobladas, los pies planos sobre el piso. Aplana la parte baja de la espalda contra el piso, sin presionar con las piernas. Mantenga durante 5 a 10 segundos” (13).

- Puente glúteo. “Decúbito supino con las rodillas dobladas, los pies planos sobre el piso. Despegar la zona glútea de la superficie hacia arriba y mantener 10 segundos, tratando de contraer abdomen y glúteos” (13).
- Rodilla al pecho. “Decúbito supino con las rodillas dobladas, y los pies planos sobre el piso. Lentamente jale su rodilla derecha hacia su hombro y sostenga de 5 a 10 segundos. Baje la rodilla y repita con la otra rodilla” (13).
- Rodillas al pecho. “Comience como en el ejercicio anterior. Después de jalar la rodilla derecha hacia el pecho, jale la rodilla izquierda hacia el pecho y sostenga ambas rodillas durante 5 a 10 segundos. Baje lentamente una pierna a la vez” (13).
- Sentado parcialmente. “Decúbito supino, inclina la pelvis y mientras mantienes esta posición, flexiona lentamente la cabeza y los hombros del suelo. Espera de 5 a 10 segundos. Regrese lentamente a la posición inicial” (13).
- Estiramiento de isquiotibiales. “Comience sentado con los dedos del pie dirigidos hacia el techo y las rodillas completamente extendidas. Baje lentamente el tronco hacia adelante sobre las piernas, manteniendo las rodillas extendidas, los brazos extendidos sobre las piernas y los ojos enfocados hacia adelante” (13).
- Sentadilla. “Párese con ambos pies paralelos, separados aproximadamente al ancho del hombro. Intentando mantener el tronco lo más perpendicular posible al piso, los ojos enfocados hacia adelante y los pies planos sobre el piso, el sujeto baja lentamente su cuerpo flexionando las rodillas” (13).

2.2.4.4. Ejercicios de McKenzie. En extensión

Estos ejercicios tienen como “objetivo, mejorar déficits funcionales de fuerza y movilidad, es decir capacidad de resistencia, coordinación y equilibrio.

Posición de partida: Decúbito prono. La cabeza girada hacia un lado. Brazos a lo largo del cuerpo. Ejecución: Mantenga la posición durante 5 minutos. Repeticiones: 1. Series: 1 Frecuencia: 3 o 4 veces por semana. Progresión: Sin Progresión. Duración: 6 semanas” (14).

Son ejercicios de extensión, que incrementan la movilidad de la columna, fortalecen los músculos espinales.

Estos ejercicios se justifican en: “Disminuir el dolor, mediante la liberación temporal de la presión, así como por la liberación de B endorfinas plasmáticas, cortisol. Fortalecimiento de los músculos debilitados. Disminuye el estrés mecánico. Estabiliza segmentos hipomóviles. Mejora la postura y la movilidad” (15).

- Decúbito prono: “Brazos a los lados de cada cuerpo y la cabeza hacia un lado (en donde la columna produce unos grados de lordosis)” (15).
- Extensión en decúbito prono: “la persona en posición prona coloca los codos bajo los hombros y eleva la parte superior de su cuerpo de tal manera que se apoya en los codos y antebrazos mientras la pelvis y muslos permanecen sobre la mesa (la lordosis se incrementa)” (15).
- Extensión desde la posición de decúbito prono: “persona en posición de “lagartija” en donde el paciente se siente seguro lograra la extensión completa de los brazos” (15).

- Extensión en decúbito prono y fijación por medio de cinturón: “Misma posición que el ejercicio 3 solo que este ejercicio se coloca un cinturón a nivel de “glúteos” para fijar la pelvis” (15).
- Extensión sostenida: “la persona se coloca en posición prona su cabeza al final de la mesa, la cual se eleva gradualmente, casi de 1 a 2 pulgadas por períodos de 5 a 10 minutos; una vez que el grado máximo de extensión es alcanzado la posición puede ser mantenida por 2 a 10 minutos de acuerdo a la tolerancia de la persona” (15).
- Extensión en bipedestación: “El paciente de pie con los pies separados colocando las manos en la región lumbosacra, se extiende la columna tanto como sea posible” (15).
- Movilización en extensión: “paciente colocado como en el procedimiento 1. El terapeuta coloca la base de la mano sobre los procesos transversos del segmento lumbar, una presión gentil es aplicada. Cada presión es menos intensa que las previas” (15).
- Manipulación en extensión: “Paciente en posición prona, el terapeuta coloca las manos a un lado de la columna como en la técnica 7, el paciente se apoya sobre el paciente con los brazos a la derecha de la angulación de la columna y la fuerza lentamente hacia abajo hasta que la columna se sienta tensa, entonces una alta velocidad de empuje de muy corta amplitud es aplicada e inmediatamente liberada” (15).
- Movilización rotatoria en extensión: “misma posición que el ejercicio 7, en donde la presión es aplicada primero en los procesos transversos, sobre un lado y luego sobre el otro lado con lo que se tiene un efecto de balanceo” (15).

- Manipulación rotatoria en extensión: “El paciente en decúbito prono, el terapeuta a un lado y colocando las manos a cada lado de la columna como en el procedimiento 9, en donde el terapeuta únicamente refuerza la maniobra” (15).
- Rotación sostenida/movilización en flexión: “paciente en decúbito supino, las piernas son llevadas al frente del terapeuta alejando su hombro del paciente, el cual es mantenido firmemente sobre la superficie, produciendo con esto estabilización y fijación. Con la otra mano el terapeuta flexiona la cadera y las rodillas en ángulo recto, produciendo con esto la rotación de la columna lumbar. Tobillo apoyado sobre la mesa. El paciente aplica una mayor presión para reducir el remanente de debilidad en la columna lumbar” (15).
- Manipulación rotatoria en flexión: “seguir el procedimiento 11, se aplica una presión súbita o empuje de alta velocidad y de amplitud corta es desarrollada, moviendo la columna dentro de la inclinación lateral y la rotación” (15).
- Flexión en decúbito supino: “paciente colocado en decúbito supino con rodillas y cadera flexionadas aproximadamente 45° y los pies colocados con apoyo total sobre el colchón, el paciente lleva sus rodillas hacia el tórax y aplica máxima presión con sus manos sobre la rodilla” (15).
- Flexión en bipedestación:” El simple ejercicio de tocarse las puntas de los pies estando en bipedestación con los pies separados 30cms” (15).
- Flexión sobre un solo pie:” Paciente parado sobre una sola pierna y la otra pierna descansando sobre una silla a 90°, el paciente se

flexiona, y si es posible el hombro debe ser llevado más debajo de la rodilla” (15).

2.2.4.5. Ejercicios de Klapp

Son un “tipo de ejercicios terapéuticos utilizados para corregir o disminuir la escoliosis, pero también es muy útil para el tratamiento de otras curvas en otros planos, como la hiperlordosis, rectificación lumbar o hipercifosis” (16).

- Posición Baja. “Se parte de una posición de cuadrupedia con las manos apoyadas, codos doblados y la cabeza y el pecho casi tocando el suelo, como si estuvieses al final de una flexión o también se pueden apoyar los antebrazos y hundir la cabeza y el cuerpo todo lo que se pueda” (16). “Esta postura hace que la cintura escapular se hunda y se produce una retracción de las escápulas, la zona lumbar queda bloqueada en cifosis o flexión y la columna dorsal puede ser movilizada desde T1 hasta T4. Esta postura puede resultar dolorosa para aquellas personas que presenten dolor en el hombro o supraespinoso” (16).
- Posición Semibaja. “Seguimos en cuadrupedia, esta vez los codos quedan doblados a 90° como si hubiésemos despegado del suelo desde la flexión. También se pueden apoyar antebrazos alejando bastante el cuerpo del suelo”. “La columna lumbar sigue permaneciendo en cifosis o flexión y ahora se puede movilizar de T5 a T7, con los mismos parámetros que la anterior” (16).
- Posición Horizontal. “Desde una posición de cuadrupedia normal, brazos estirados, manos apoyadas en el suelo junto con rodillas. Se hunde la columna ligeramente y se puede movilizar de T8 a T10. Igual parámetros que anteriores para corregir curva” (16).

- Posición Semierguida. “Se modifica la posición de cuadrupedia normal, se flexionan las caderas, los glúteos se van hacia abajo y hacia detrás y los brazos quedan perpendiculares al suelo estirados, se hunde la columna y ahora la movilización en lordosis se va hacia T10 hasta T12/L1”. Como siempre el movimiento va en sentido opuesto a la escoliosis” (16).
- Posición Erguida. “El paciente se apoya sobre las rodillas con los brazos suspendidos y el tronco hacia delante pero erguido o intentándolo, ya que si no quedaría toda la columna en flexión o cifosis” (16). “La movilización en lordosis desciende hacia L1-L3. Hay autores para los que la posición del tronco no importa pudiendo el dorso estar recto o en cifosis. El problema está en que en una posición cifótica o muy doblado algunos pueden quejarse o notar más los erectores lumbares y sentir dolor”. “En algunos casos es interesante para no sobrecargar la musculatura apoyar las manos en un asiento o silla” (16).
- Posición Invertida. “El paciente no se apoya con las manos. Los miembros superiores pasan por detrás del cuerpo y la columna quedaría neutra o en los casos más agudas en cifosis. El trabajo en lordosis se desplaza hacia L4-S1” (16). “El problema de esta posición está en la presión que reciben las rodillas, pudiendo hacerla con un cojín o teniendo cuidado con las patologías de rodilla” (16).

2.2.4.6. Ejercicios de Wilson

“Son ejercicios que se utilizan para el tratamiento de la columna cervical y las dorsales altas. Los ejercicios de columna cervical están orientados a movilizar el segmento cervical y corregir su estática defectuosa, relajar la musculatura de la nuca y de la cintura escapular. Los ejercicios se realizan 2 veces al día. Todos estos ejercicios se

realizan sentado en un taburete y a ser posible delante de un espejo, para controlarse a sí mismo” (17). Tienen como fuente de partida la tracción axial y se divide en 3 fases importantes:

- Fase de Relajación. “Es una fase en la que se va a buscar la relajación de la musculatura contracturada en base a una postura que debe de adoptar el paciente”. “Es una postura completamente antagonista al de la contractura o al de la zona del dolor”. “La técnica se puede aplicar en supino, pero preferentemente se utiliza en la posición sentada; la silla debe ser completamente recta todo el raquis debe de estar apoyado sobre el espaldar de la silla y los pies deben estar completamente apoyados sobre el piso”. “En la fase de relajación los contactos manuales y los movimientos deben de ejecutarse con mucha precaución considerando la presencia de un dolor intenso no debe buscarse el estiramiento del músculo. Sólo se adopta la postura buscando algún grado de distribución y relajación de la zona a tratar” (17).
- Fase de Elongación o Estiramiento. “En esta fase se ejecutan los estiramientos de los diferentes músculos comprometidos también se aplica la tracción axial que nos permite aumentar el espacio intervertebral. Los estiramientos requieren una técnica específica dependiendo del músculo que estamos tratando, por lo general los movimientos que se realizan son: Flexión, Extensión, Lateralización, Rotación” (17).
- Fase de Fortalecimiento, “Son los ejercicios que el mismo paciente realiza en todos los ejes y planos”.
- Ejercicios de columna vertebral. “Los ejercicios de columna cervical están orientados a movilizar el segmento cervical y corregir su

estática defectuosa, relajar la musculatura de la nuca y de la cintura escapular”. “Realice los ejercicios 2 veces al día”. “Todos estos ejercicios se realizan sentado en un taburete y a ser posible delante de un espejo, para controlarse a sí mismo” (17).

2.2.5. Atención de enfermería

2.2.5.1. Finalidad

Contribuir con el embarazo seguro y la disminución

2.2.5.2. Función institucional en la atención de lesiones

Contribuir con el embarazo seguro y la disminución

- Cumplir con lo establecido en las normas para el logro de un mínimo de 6 controles durante el embarazo (prenatal)
- El establecimiento debe contar con profesional para atención integral de la gestante.

2.3. Definición de términos básicos

- Análisis de trabajo.** “metodología utilizada en ergonomía para describir las actividades con el propósito de conocer las demandas que implican y compararlas con las capacidades humanas” (18)
- Carga de trabajo.** “Conjunto de requerimientos físicos y mentales a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de su jornada laboral” (18)
- Carga física de trabajo.** “Conjunto de requerimientos físicos a los que la persona está expuesta a lo largo de su jornada laboral, y que de forma independiente o combinada, pueden alcanzar un nivel de intensidad, duración o frecuencia suficientes para causar un daño a la salud a las personas expuestas” (18)
- Ergonomía.** “ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y limitaciones de los

trabajadores, con el fin de minimizar el estrés y la fatiga y con ello incrementar el rendimiento y la seguridad del trabajador” (11)

- e. **Factores de trabajo.** “Referidos al trabajo, las condiciones y medio ambiente de trabajo: organización, métodos, ritmos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, dispositivos de seguridad, sistemas de mantenimiento, ambiente, procedimientos, comunicación, entre otros” (11)
- f. **Fatiga percibida.** “Una de las principales consecuencias que se desprende de una sobrecarga de las exigencias de la tarea” (11)
- g. **Posturas forzadas.** “Posiciones de trabajo que supongan que una o varias regiones anatómicas dejan de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición que genera hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones osteoarticulares, con la consecuente producción de lesiones por sobrecarga” (11)
- h. **Salud ocupacional.** “Conjunto de actividades de las Ciencias de la Salud dirigidas hacia la promoción de la calidad de vida de los trabajadores, el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno” (11)

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

Las sesiones demostrativas influyen significativamente en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023.

2.4.2. Hipótesis Específicos

- Las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil ANTES de las sesiones demostrativas, son insuficientes
- La influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Williams en trabajadores de construcción civil, es significativa

- La influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Mc Kenzie en trabajadores de construcción civil, es significativa
- La influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Klapp en trabajadores de construcción civil, es significativa
- La influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Wilson en trabajadores de construcción civil, es significativa
- Las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, DESPUÉS de las sesiones demostrativas, son adecuadas
- La percepción que tienen de las sesiones demostrativas sobre prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, es satisfactoria

2.5. Identificación de variables

- **Variable 1.** Sesiones demostrativas
- **Variable 2.** Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

2.6.1. Variable 1: Sesiones Demostrativas

Cuadro 1. Operacionalización de la variable Sesiones demostrativas

Variable	Dimensión	Indicadores	Escala/ Medición
Sesiones demostrativas	Planificación	<ul style="list-style-type: none">• Diagnóstico• Plan• Coordinación• Invitación	ORDINAL
	Organización	<ul style="list-style-type: none">• Infraestructura• Equipo y material• Recurso humano	Satisfactoria Adecuada
	Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">• Recepción• Motivación• Proceso• Demostración	Poco satisfactoria
	Retroalimentación y evaluación	<ul style="list-style-type: none">• Redemostración• Evaluación• Retroalimentación	

Definición conceptual

“Reunión educativa en la que aprendemos dialogando y practicando respecto a un tema determinado, para lo cual debe realizarse las coordinaciones del caso y poseer todos los recursos para su desarrollo” (19)

Definición operacional

Variable evaluada a través de sus dimensiones planificación, organización, desarrollo, retroalimentación y evaluación, mediante un cuestionario el cual evaluará la percepción que tienen los trabajadores de Construcción Civil respecto a las sesiones demostrativas de prácticas preventivas (ejercicios) ante lesiones músculo esqueléticas, bajo escala ordinal de satisfactoria, adecuada y poco satisfactoria.

2.6.2. Variable 2: Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas

Cuadro 2. Operacionalización de la variable prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas

Variable	Dimensión	Indicadores	Escala/ Medición
Prácticas preventivas de Lesiones M. E.	Ejercicios de Williams	<ul style="list-style-type: none"> • Abdominales • Báscula pélvica • Estiramientos isquiotibiales • Estiramiento de musculatura de cadera • Tonificación del cuádriceps 	ORDINAL
	Ejercicios de McKenzie	<ul style="list-style-type: none"> • Hiperextensión • Movimientos repetidos • Posturas repetidas • Centralización y periferalización 	Adecuada Moderadas Insuficientes
	Ejercicios de Klapp	<ul style="list-style-type: none"> • Inclinación • Posturas • Estiramientos • Presión abdominal • Buena postura 	
	Ejercicios de Wilson	<ul style="list-style-type: none"> • Relajación • Elongación • Fortalecimiento 	

Definición conceptual

“Es aquel conjunto de ejercicios que incorporamos, habitualmente fuera de la sesión laboral, para reforzar estructuras que estadísticamente sufren más

durante nuestro trabajo; así reducir el número de lesiones y su gravedad que todo trabajador” (19)

Definición operacional

Variable evaluada a través de sus dimensiones ejercicios preventivos de Williams, ejercicios de Mc Kenzie, ejercicios de Klapp, ejercicios de Wilson, mediante una lista de chequeo y corroborar que los trabajadores de Construcción Civil realizan o no los ejercicios como prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas, antes y después de las sesiones demostrativas, valorados bajo escala ordinal de adecuada, moderada e insuficiente.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

El presente estudio, toma el tipo de investigación Aplicativa, el mismo que, según Ander-Egg, sostiene que, “apunta a descubrir conocimientos que tengan una aplicación inmediata a la realidad” (20).

Asimismo, en la investigación que presentamos, hace uso de la investigación del tipo experimental, en la cual, “el investigador crea las condiciones para establecer la relación causa-efecto del fenómeno” (21).

Enfoque de la investigación

En la investigación se empleó el Enfoque cuantitativo; estos tipos de enfoque investigativo, son empleados “para recolectar datos y probar hipótesis basados en medición numérica y el análisis estadístico; así establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (22).

3.2. Nivel de Investigación

Partiendo de las consideraciones de Supo (2020), nuestro estudio presenta el nivel de investigación Aplicada; este “nivel plantea resolver problemas o intervenir en la historia natural de la enfermedad. Enmarca a la innovación técnica, artesanal e industrial como la científica” (23).

3.3. Método de investigación

Entre los métodos empleados en el presente estudio, se encuentran “el inductivo - deductivo y analítico – sintético” (24) a través de ellos, nos permitiremos analizar las particularidades de la investigación y, establecer las conclusiones (25).

3.4. Diseño de investigación

El diseño empleado es experimental, sub diseño Pre experimental el mismo, según Hernández et al. se trata de “aquella en la que el investigador trata de aproximarse a una investigación experimental pero no tiene los medios de control suficientes que permitan la validez interna” (21).

El diseño se presenta de la siguiente manera:

GRUPO	Secuencia de registro		
Pre – Experimental (GE)	Y1	X	Y2
	Pre-Test		Post-Test

Donde:

GE: Grupo experimental (único-intacto)

Y1 Pre test

X Aplicación de las sesiones

Y2 Post test

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

Teniendo presente que población es “la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia” (26); la población en nuestro estudio, la conforman por los trabajadores de construcción civil de la ciudad de Cerro de Pasco, inscritos dentro de esta agremiación, en un total de 340.

3.5.2. Muestra

“Es una parte de la población, cuya característica es la representatividad extraída a través de técnicas de selección, cuando no es posible medir cada una de las entidades de población” (24); teniendo presente esta definición, la muestra está conformada por 44 trabajadores de construcción civil de la ciudad de Cerro de Pasco, seleccionados dentro del período enero-junio de 2023.

El tipo de muestreo empleado, es la técnica probabilística; el mismo que se selecciona cuando “la población es muy grande y cada entidad de la población es susceptible o tener las mismas probabilidades de ser seleccionadas en la muestra de estudio y cada una de ellas, conforma cada uno de los elementos de la población con las mismas características” (22).

La técnica de muestreo empleado en el estudio es, no probabilística del tipo censal; el mismo que se toma “cuando se investiga a toda la población de estudio, en donde la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación”; esto, según lo detalla Hernández et al. (22).

El estudio también consideró algunos criterios de selección de la muestra, entre ellos tenemos:

Criterios de inclusión

- Trabajadores de construcción civil inscritos en el registro de la agremiación
- Trabajadores de construcción civil con edades mayores a 35 años
- Trabajadores de construcción civil, quienes dieron consentimiento informado
- Trabajadores de construcción civil sin impedimento para realizar los ejercicios preventivos Músculo esqueléticos.

Criterios de exclusión

- Trabajadores de construcción civil no inscritos en el registro de la agremiación
- Trabajadores de construcción civil con edades menores a 35 años
- Trabajadores de construcción civil, quienes no dieron consentimiento informado
- Trabajadores de construcción civil con algún impedimento para realizar los ejercicios preventivos Músculo esqueléticos.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnicas de recolección de datos.

La técnica empleada fue la encuesta. Esta técnica consiste en el conjunto de “Procedimientos en el cual se aplica un instrumento de recolección de datos, conteniendo un conjunto de reactivos o cuestiones, cuyo objetivo es recabar información factual en una muestra determinada” (25). Esta técnica se empleó para recabar información respecto a la percepción de las sesiones demostrativas por parte de los trabajadores de Construcción Civil de la ciudad de Cerro de Pasco.

De la misma manera, se empleó como técnica la Observación, el cual “consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis” (24)

3.6.2. Instrumento de recolección de datos

El instrumento empleado fue el cuestionario. El cual forma parte de “una modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento, ésta debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador” (27).

Por una parte, se tiene el cuestionario para medir la variable sesiones demostrativas (anexo 01) el mismo que se empleó para valorar la percepción de las sesiones demostrativas por parte de los trabajadores e Construcción Civil,

luego de realizada dichas sesiones sobre las prácticas preventivas de lesiones músculo esqueléticas. El cuestionario consta de 15 ítems, distribuido en sus 4 dimensiones (planificación, organización, desarrollo, retroalimentación y evaluación) el cual valora esta variable estudiada. Las alternativas que presenta el instrumento son: 1 nunca; 2 a veces, 3 siempre. Tiene como valores finales: satisfactorias, adecuadas, poco satisfactorias.

Cuadro 3. Baremo: Sesiones demostrativas

Ítem	Total
Satisfactorias	36 – 45
Adecuadas	26 – 35
Poco satisfactorias	15 – 25

Por otra parte, se tiene la lista de chequeo para medir la variable las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas compuesta por las prácticas de 4 ejercicios (anexo 02). El instrumento consta de 2 opciones por cada ítem evaluado: Si (lo ejecuta) No (presenta dificultades en su realización) en cada una de las categorías de los ejercicios de Williams (7 ítems), Mc Kenzie (7 ítems), Klapp (8 ítems), Wilson (7 ítems). Tiene como valores finales: prácticas adecuadas, moderadas e insuficientes.

Cuadro 4. Baremo de las prácticas preventivas (ejercicios)

Ítem	Valor
Adecuadas	23 – 28
Moderadas	15 – 22
Insuficientes	0– 14

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

a. Validez. Se aplicó la validez mediante juicio de expertos; entendiéndose esto como, “el grado en que un instrumento de medición aparentemente

mide la variable en cuestión, de acuerdo con voces calificadas” (21); en este estudio, se obtuvo una concordancia significativa entre los evaluadores (suficiencia, claridad, coherencia y relevancia) ($p < 0,05$) (anexo 05).

b. Confiabilidad. Entendiéndose como confiabilidad de instrumento al “Grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes; y, luego de su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados” (27). En este estudio, se empleó la confiabilidad mediante el alfa Cronbach, luego de sometidos a prueba piloto. Se obtuvo los siguientes resultados:

Cuadro 5. Confiabilidad del cuestionario sesiones demostrativas

Alfa Cronbach	N de elementos
,823	15

Cuadro 6. Confiabilidad lista de chequeo Prácticas preventivas (ejercicios)

Alfa Cronbach	N de elementos
,880	29

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Cada una de las intervenciones de los autores bajo la asesoría del docente, estuvieron centrados en la revisión de la integridad de los instrumentos aplicados, así como de la información contenida en ellas.

Se procedió seguidamente con la codificación de cada instrumento aplicado, en uso del derecho al anonimato y confidencialidad

Luego de la codificación, se procedió con la organización de toda la información recabada en base de datos

Posteriormente se presentan los resultados a través de tablas de frecuencia con su respectiva interpretación y gráfico estadístico, así como la presentación de resultados a través de tablas de contingencia, análisis e

interpretación y su gráfico estadístico, el cual facilita la visualización de los resultados y su análisis respectivo.

El reporte de la investigación también presenta el análisis de prueba de hipótesis y toma de decisión respectiva.

Cada procedimiento de esta etapa fue procesado con el Software estadístico SPSS v.27 de IBM.

3.9. Tratamiento estadístico

Por las particularidades de la investigación, el enfoque que opta, así como, el nivel de investigación y la naturaleza de las variables, los autores consideran trabajar a un nivel de significancia de 0,05 para el proceso del análisis estadístico, y para la determinación en la elección del estadístico respectivo para la prueba de hipótesis.

De la misma manera, los autores determinaron el empleo del paquete estadístico SPSS v27 y Microsoft Excel v2019 para el análisis, evaluación de indicadores y presentación de resultados mediante tablas de frecuencia, tablas de contingencia y los gráficos estadísticos que visualizan los reportes alcanzados.

El contraste de hipótesis en la presente investigación, fue apoyado en la prueba estadística no paramétrica de los rangos de Wilcoxon; el cual, por las características propias como estadístico de prueba, valora las diferencias en una muestra de estudio en dos momentos del estudio; asimismo, por la evaluación de no existencia de datos con distribución normal en concordancia con los resultados de la prueba de Shapiro Will, debido al número de unidad de análisis menor a 50 participantes; así también por la presencia de variables categóricas con escala de medición ordinal (23).

3.10. Orientación ética, filosófica y epistémica

La investigación que presentamos, tomó atención y tuvo consideración los principios éticos, de confidencialidad y anonimato, autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia, basados en la normativa del investigador (28).

- Justicia. Respeto a los derechos de la persona humana.
- Autonomía y libertad. Decisión libre de participación, consentimiento informado y libre decisión de retiro del estudio en cualquier momento de ella.
- Beneficencia y no maleficencia. Libre de riesgos y daños. Favorecimiento de ventajas y experiencias positivas en los participantes.
- Confidencialidad. Los datos e información son de uso exclusivo en la investigación y, por las personas autorizadas (28).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

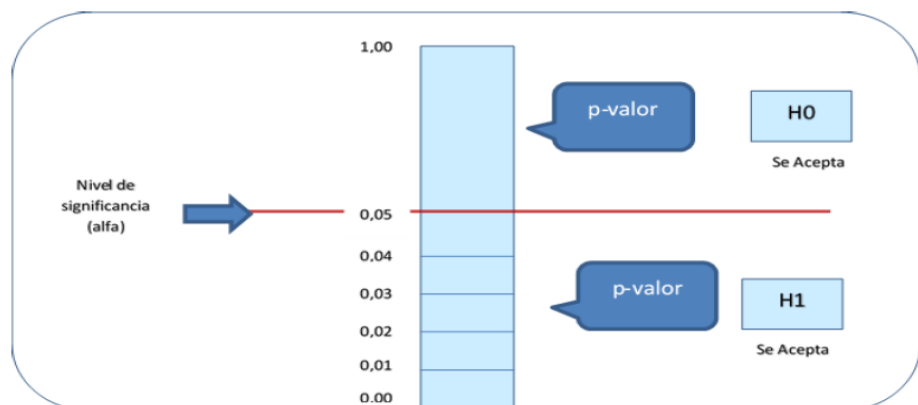
4.1. Descripción del trabajo de campo

El presente estudio, se llevó a cabo en trabajadores del gremio de Construcción Civil de la ciudad de Cerro de Pasco, para lo cual se realizaron todas las coordinaciones pertinentes para la implementación de las sesiones demostrativas, para lo cual también se contó con el apoyo de un profesional en fisioterapia y rehabilitación.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de los resultados

Los resultados se presentan en tablas y gráficos estadísticos.

Cuadro 7. Interpretación de la regla de decisión



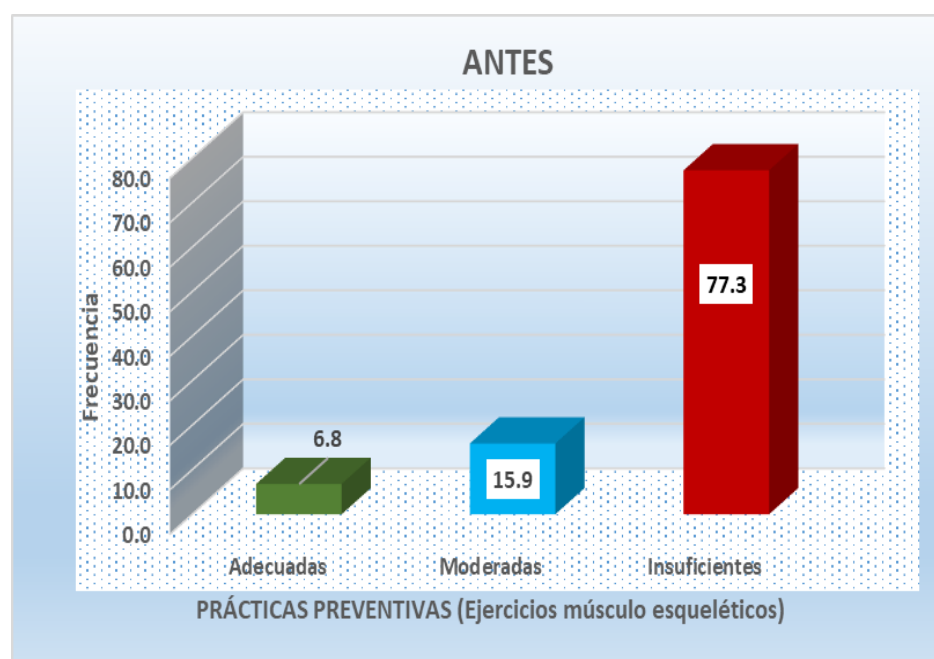
Fuente: Supo

Tabla 1. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023 antes de las sesiones demostrativas

Prácticas preventivas	ANTES (Sesiones Demostrativas)	
	Frecuencias	
	Nº	%
Adecuadas	3	6.8
Moderadas	7	15.9
Insuficientes/Nulas	34	77.3
Total	44	100.0

Fuente: Cuestionario y lista de cotejo

Gráfico 1. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023



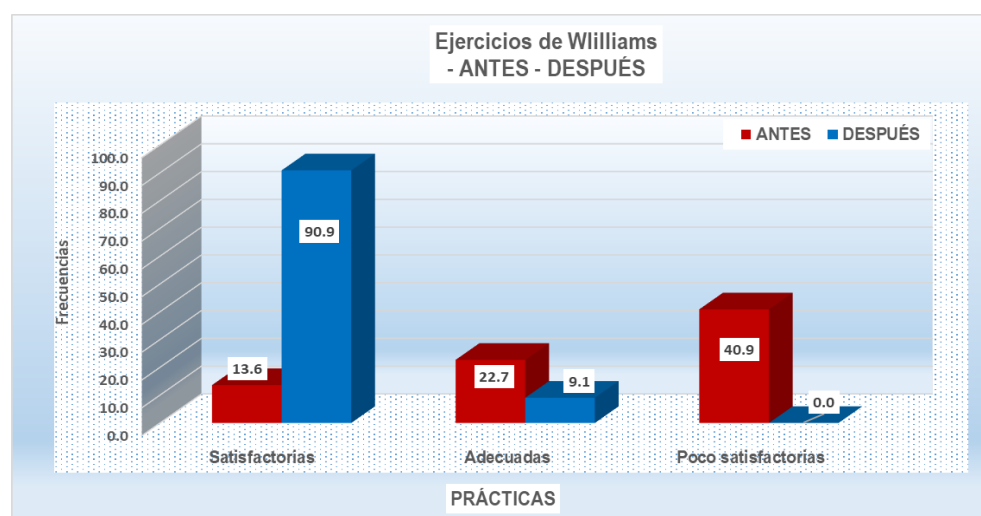
La tabla y gráfico 1, muestra las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas por parte de los trabajadores de construcción civil, Pasco 2023, antes de las sesiones demostrativas; allí observamos que, el 77,3% de los trabajadores de construcción civil, antes de las sesiones demostrativas, sus prácticas fueron insuficientes; mientras que, en un 15,9% fueron moderados; y, solo en un 6,8% de ellos, las prácticas preventivas fueron adecuadas.

Tabla 2. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Williams en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023

Prácticas preventivas - ejercicios de Williams	Frecuencias			
	Antes		Después	
	Nº	%º	Nº	%º
Adecuadas	6	13.6	40	90.9
Moderadas	10	22.7	4	9.1
Insuficientes	28	63.6	0	0.0
Total	44	100.0	44	100.0

Fuente: Cuestionario y lista de cotejo

Gráfico 2. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Williams en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023



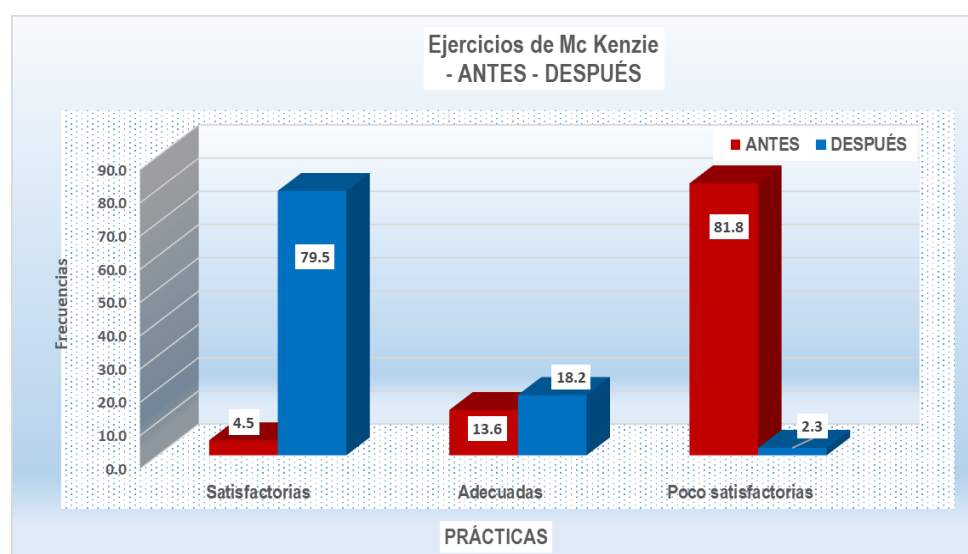
La tabla y gráfico 2, muestra las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Williams en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023, antes y después de las sesiones demostrativas en ellas, podemos observar que, antes de las sesiones demostrativas los ejercicios de Williams fueron adecuadas solo en el 13,6% de ellos, pasando a ser adecuadas en el 90,9% de los trabajadores de construcción civil, después de las sesiones demostrativas.

Tabla 3. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Mc Kenzie en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023

Prácticas preventivas - ejercicios de Mc Kenzie	Frecuencias			
	Antes		Después	
	Nº	%º	Nº	%º
Adecuadas	2	4.5	35	79.5
Moderadas	6	13.6	8	18.2
Insuficientes	36	81.8	1	2.3
Total	44	100.0	44	100.0

Fuente: Cuestionario y lista de cotejo

Gráfico 3. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Mc Kenzie en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023



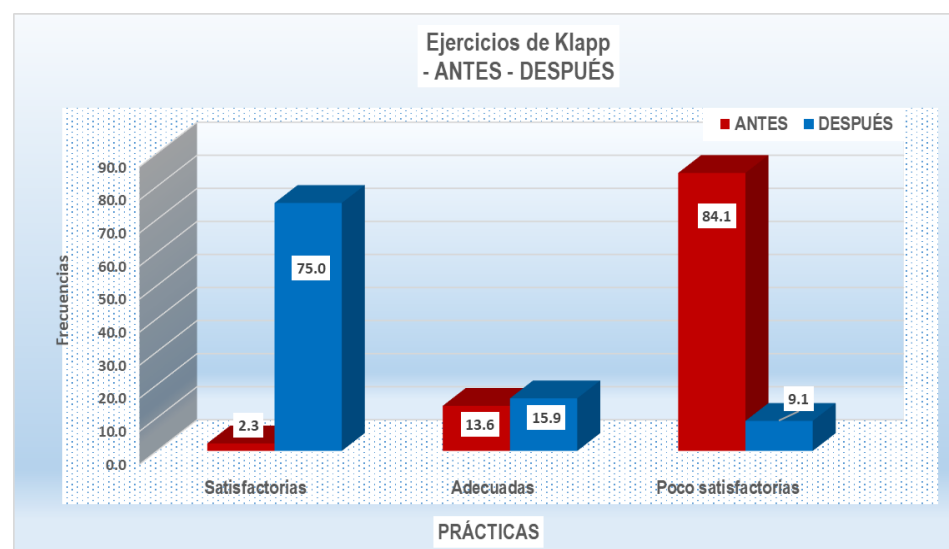
La tabla y gráfico 3, muestra Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Mc Kenzie en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023, antes y después de las sesiones demostrativas en ellas, podemos observar que, antes de las sesiones demostrativas los ejercicios de Mc Kenzie fueron adecuadas solo en el 4,5% de ellos, pasando a ser adecuadas en el 79,5% de los trabajadores de construcción civil, después de las sesiones demostrativas.

Tabla 4. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Klapp en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023

Prácticas preventivas - ejercicios de Klapp	Frecuencias			
	Antes		Después	
	Nº	%º	Nº	%º
Adecuadas	1	2.3	33	75.0
Moderadas	6	13.6	7	15.9
Insuficientes	37	84.1	4	9.1
Total	44	100.0	44	100.0

Fuente: Cuestionario y lista de cotejo

Gráfico 4. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Klapp en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023



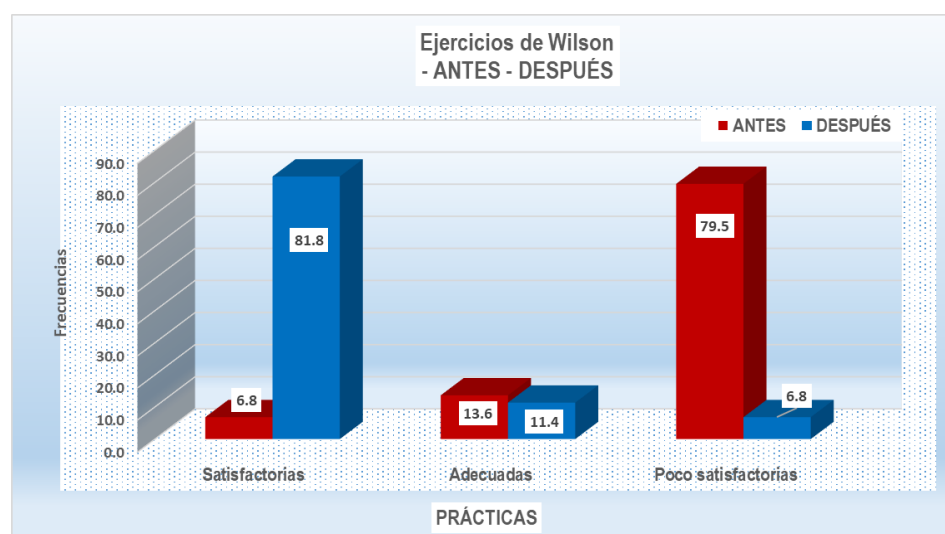
La tabla y gráfico 4, muestra Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Klapp en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023, antes y después de las sesiones demostrativas en ellas, podemos observar que, antes de las sesiones demostrativas los ejercicios de Klapp fueron adecuadas solo en el 2,3% de ellos, pasando a ser adecuadas en el 75,0% de los trabajadores de construcción civil, después de las sesiones demostrativas.

Tabla 5. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Wilson en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023

Prácticas preventivas - ejercicios de Wilson	Frecuencias			
	Antes		Después	
	Nº	%º	Nº	%º
Adecuadas	3	6.8	36	81.8
Moderadas	6	13.6	5	11.4
Insuficientes	35	79.5	3	6.8
Total	44	100.0	44	100.0

Fuente: Cuestionario y lista de cotejo

Gráfico 5. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Wilson en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023



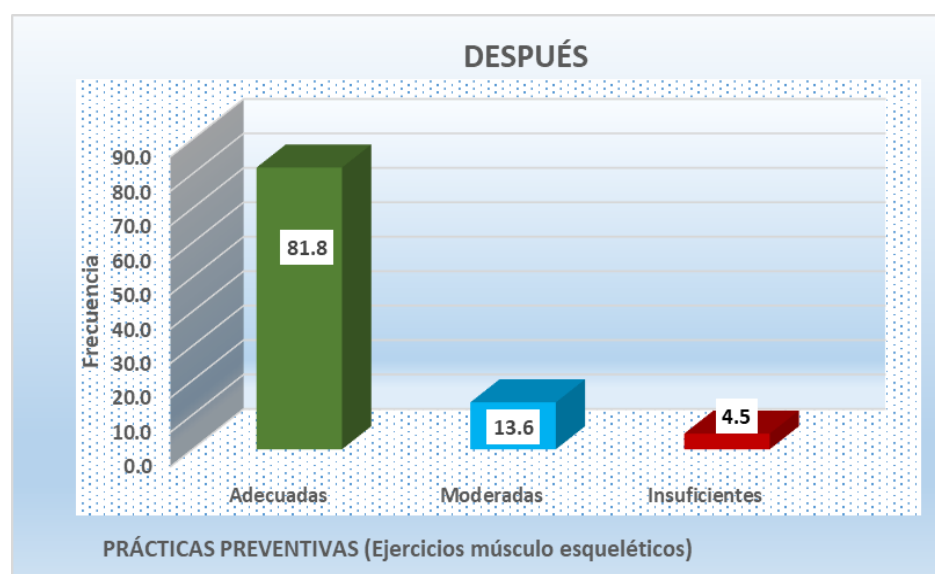
La tabla y gráfico 5, muestra Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Wilson en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023, antes y después de las sesiones demostrativas en ellas, podemos observar que, antes de las sesiones demostrativas los ejercicios de Wilson fueron adecuadas solo en el 6,8% de ellos, pasando a ser adecuadas en el 81,8% de los trabajadores de construcción civil, después de las sesiones demostrativas.

Tabla 6. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023 después de las sesiones demostrativas

Prácticas preventivas	DESPUÉS (Sesiones Demostrativas)	
	Frecuencias	
	Nº	%
Adecuadas	36	81.8
Moderadas	6	13.6
Insuficientes/Nulas	2	4.5
Total	44	100.0

Fuente: Cuestionario y lista de cotejo

Gráfico 6. Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023, después de las sesiones demostrativas



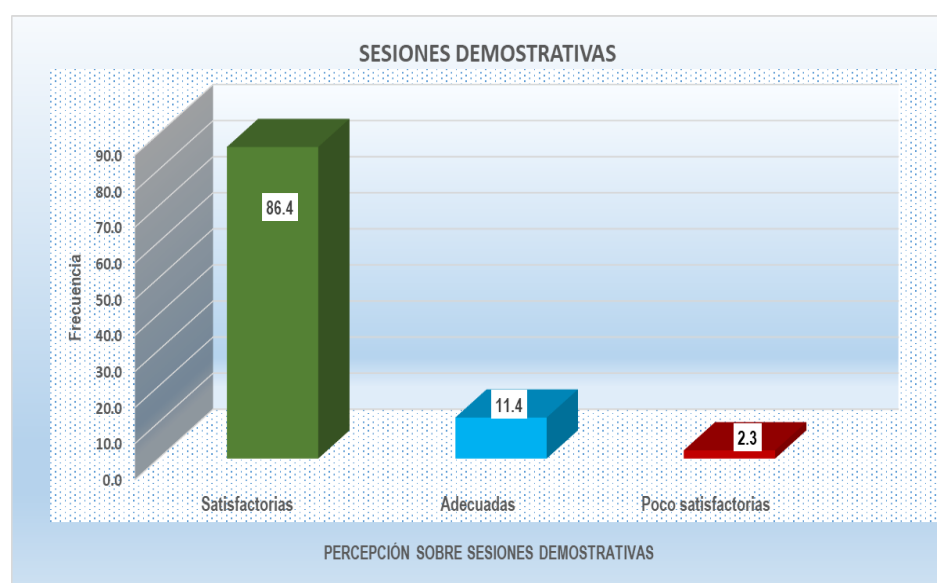
La tabla y gráfico 6, muestra las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023, después de las sesiones demostrativas; allí observamos que, el 81,8% de los trabajadores de construcción civil, después de las sesiones demostrativas, sus prácticas fueron adecuadas; mientras que, en un 13,6% fueron moderados; y, solo en un 4,5% de ellos, las prácticas preventivas fueron adecuadas.

Tabla 7. Percepción de las sesiones demostrativas sobre prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023

Sesiones demostrativas	Frecuencias	
	Nº	%
Satisfactorias	38	86.4
Adecuadas	5	11.4
Poco satisfactorias	1	2.3
Total	44	100.0

Fuente: Cuestionario

Gráfico 7. Percepción de las sesiones demostrativas sobre prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023



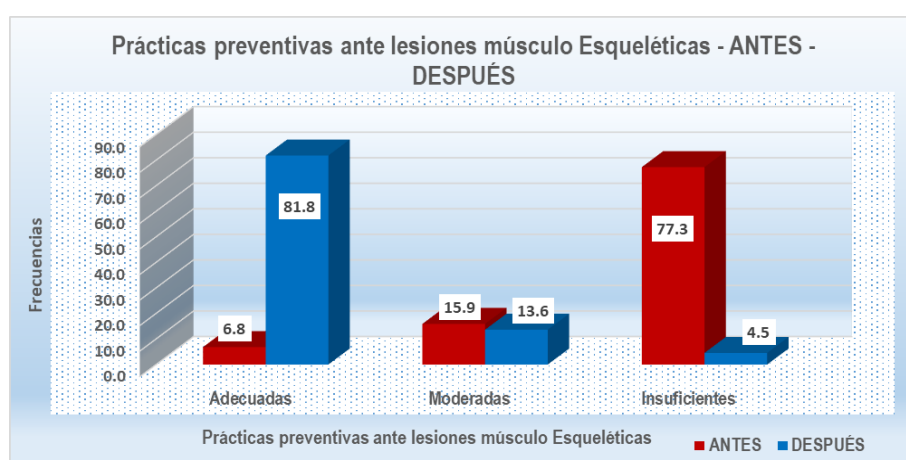
La tabla y gráfico 7, muestra la Percepción de las sesiones demostrativas sobre prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023, allí, podemos observar que, un 86,4% de los trabajadores de construcción civil, refieren que las sesiones demostrativas fueron satisfactorias; mientras que, un 11,4% refiere que fueron adecuadas; y, en un 2,3% refieren que fueron poco satisfactorias.

Tabla 8. Sesiones demostrativas y su influencia en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023

Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas	Frecuencias			
	Antes		Después	
	Nº	%º	Nº	%º
Adecuadas	3	6.8	36	81.8
Moderadas	7	15.9	6	13.6
Insuficientes	34	77.3	2	4.5
Total	44	100.0	44	100.0

Fuente: Cuestionario y lista de cotejo

Gráfico 8. Sesiones demostrativas y su influencia en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023



La tabla y gráfico 8, muestra las sesiones demostrativas y su influencia en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023, antes y después de las sesiones demostrativas en ellas, podemos observar que, antes de las sesiones demostrativas los ejercicios preventivos prevalecieron como insuficiente en un 77,3%, pasando a ser adecuadas en el 81,8% de los trabajadores de construcción civil, después de las sesiones demostrativas.

4.3. Prueba de hipótesis

Prueba de normalidad

a. Planteamiento de la Hipótesis

Ho: La distribución de datos de las sesiones demostrativas y de las prácticas de ejercicios preventivos ante lesiones músculo esqueléticas, no es diferente a la distribución normal.

Ha: La distribución de datos de las sesiones demostrativas y de las prácticas de ejercicios preventivos ante lesiones músculo esqueléticas, es diferente a la distribución normal.

b. Significancia

$\alpha = 0,05$

c. Estadístico de prueba:

Shapiro Will

Tabla 9. Prueba de normalidad de distribución de datos de las sesiones demostrativas y las prácticas de ejercicios preventivos ante lesiones músculo esqueléticas

Prueba de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro Will		
	Estadístico	gl.	Sig.	Estadístico	gl.	Sig.
Diferencia	.210	44	.026	,876	44	,019

a. Corrección de significancia de Lilliefors

Teniendo el valor de probabilidad de p value = 0,019 siendo este resultado menor a 0.05 (nivel de significancia); nos confirma estadísticamente que los datos no siguen una distribución normal.

H0: No se acepta

H1: No se rechaza.

Por lo tanto, se opta por emplear la prueba estadística no paramétrica de Rangos de Wilcoxon, en el presente estudio.

Contrastación de hipótesis Específica 1

a. Planteamiento de la Hipótesis Específica 1

Ho: La influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Williams en trabajadores de construcción civil, no es significativa.

Ha: La influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Williams en trabajadores de construcción civil, es significativa.

b. Significancia.

$$\alpha = 0,05$$

c. Estadístico de prueba:

Wilcoxon

Tabla 10. Influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Williams en trabajadores de construcción civil

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Prácticas de ejercicios de Williams después de las sesiones demostrativas-	Rangos negativos	43 ^a	9.50	142.00
	Rangos positivos	1 ^b	1.00	1.00
Prácticas de ejercicios de Williams antes de las sesiones demostrativas	Empates	0 ^c		
	Total	44		

- a. Prácticas de ejercicios de Williams después de las sesiones demostrativas < Prácticas de ejercicios de Williams antes de las sesiones demostrativas
 b. Prácticas de ejercicios de Williams después de las sesiones demostrativas > Prácticas de ejercicios de Williams antes de las sesiones demostrativas
 c. Prácticas de ejercicios de Williams después de las sesiones demostrativas = Prácticas de ejercicios de Williams antes de las sesiones demostrativas

Estadístico de prueba	
Prácticas de ejercicios de Williams después de las sesiones demostrativas - Prácticas de ejercicios de Williams antes de las sesiones demostrativas.	
Z	-3.574^b
Sig. (asintótica (bilateral))	.000
a. Prueba de rangos consigo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos	

d. Valor de prueba

p-valor = 0,000

e. Decisión estadística

Teniendo el valor de probabilidad de p value = 0,000 siendo este resultado menor a 0.05 (nivel de significancia); nos confirma estadísticamente que, la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Williams en trabajadores de construcción civil, es significativa.

f. Conclusión

Con un nivel de confianza del 95% se decide:

- No aceptar H_0
- Quedarnos con H_a .

Contrastación de hipótesis Específica 2

a. Planteamiento de la Hipótesis Específica 2

H_0 : La influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Mc Kenzie en trabajadores de construcción civil, no es significativa

H_a : La influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Mc Kenzie en trabajadores de construcción civil, es significativa

b. Significancia.

$\alpha = 0,05$

c. Estadístico de prueba.

Wilcoxon

Tabla 11. Influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Mc Kenzie en trabajadores de construcción civil

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Prácticas de ejercicios de Mc Kenzie después de las sesiones demostrativas- Prácticas de ejercicios de Williams antes de las sesiones demostrativas	Rangos negativos	43 ^a	9.50	148.00
	Rangos positivos	1 ^b	1.00	1.00
	Empates	0 ^c		
	Total	44		

- a. Prácticas de ejercicios de Mc Kenzie después de las sesiones demostrativas < Prácticas de ejercicios de Mc Kenzie antes de las sesiones demostrativas
 b. Prácticas de ejercicios de Mc Kenzie después de las sesiones demostrativas > Prácticas de ejercicios de Mc Kenzie antes de las sesiones demostrativas
 c. Prácticas de ejercicios de Mc Kenzie después de las sesiones demostrativas = Prácticas de ejercicios de Mc Kenzie antes de las sesiones demostrativas

Estadístico de prueba	
Prácticas de ejercicios de Mc Kenzie después de las sesiones demostrativas - Prácticas de ejercicios de Mc Kenzie antes de las sesiones demostrativas.	
Z	-3.653^b
Sig. (asintótica (bilateral))	.000

a. Prueba de rangos consigo de Wilcoxon
 b. Se basa en rangos positivos

d. Valor de prueba

p-valor = 0,000

e. Decisión estadística

Teniendo el valor de probabilidad de p value = 0,000 siendo este resultado menor a 0.05 (nivel de significancia); nos confirma estadísticamente que, la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Mc Kenzie en trabajadores de construcción civil, es significativa.

f. Conclusión

Con un nivel de confianza del 95% se decide:

- No aceptar Ho
- Quedarnos con Ha.

Contrastación de hipótesis Específica 3

a. Planteamiento de la Hipótesis Específica 3

Ho: La influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Klapp en trabajadores de construcción civil, no es significativa

Ha: La influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Klapp en trabajadores de construcción civil, es significativa

b. Significancia

$$\alpha = 0,05$$

c. Estadístico de prueba

Wilcoxon

Tabla 12. Influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Klapp en trabajadores de construcción civil

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Prácticas de ejercicios de Klapp después de las sesiones demostrativas- Prácticas de ejercicios de Klapp antes de las sesiones demostrativas	Rangos negativos	43 ^a	8.50	163.00
	Rangos positivos	1 ^b	1.00	1.00
	Empates	0 ^c		
	Total	44		

- Prácticas de ejercicios de Klapp después de las sesiones demostrativas < Prácticas de ejercicios de Klapp antes de las sesiones demostrativas
- Prácticas de ejercicios de Klapp después de las sesiones demostrativas > Prácticas de ejercicios de Klapp antes de las sesiones demostrativas
- Prácticas de ejercicios de Klapp después de las sesiones demostrativas = Prácticas de ejercicios de Klapp antes de las sesiones demostrativas

Estadístico de prueba

	Prácticas de ejercicios de Klapp después de las sesiones demostrativas - Prácticas de ejercicios de Klapp antes de las sesiones demostrativas.
Z	-3.381^b
Sig. (asintótica (bilateral))	.000
a.	Prueba de rangos consigo de Wilcoxon
b.	Se basa en rangos positivos

d. Valor de prueba

p-valor = 0,000

e. Decisión estadística

Teniendo el valor de probabilidad de p value = 0,000 siendo este resultado menor a 0.05 (nivel de significancia); nos confirma estadísticamente que, la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Klapp en trabajadores de construcción civil, es significativa.

f. Conclusión

Con un nivel de confianza del 95% se decide:

- No aceptar H_0
- Quedarnos con H_a .

Contrastación de hipótesis Específica 4

a. Planteamiento de la Hipótesis Específica 4

H_0 : La influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Wilson en trabajadores de construcción civil, no es significativa.

H_a : La influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Wilson en trabajadores de construcción civil, es significativa.

b. Significancia

$\alpha = 0,05$

c. Estadístico de prueba

Wilcoxon

Tabla 13. Influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Wilson en trabajadores de construcción civil

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Prácticas de ejercicios de Wilson después de las sesiones demostrativas- Prácticas de ejercicios de Wilson antes de las sesiones demostrativas	Rangos negativos	43 ^a	7.50	139.00
	Rangos positivos	1 ^b	1.00	1.00
	Empates	0 ^c		
	Total	44		

- a. Prácticas de ejercicios de Wilson después de las sesiones demostrativas < Prácticas de ejercicios de Wilson antes de las sesiones demostrativas
- b. Prácticas de ejercicios de Wilson después de las sesiones demostrativas > Prácticas de ejercicios de Wilson antes de las sesiones demostrativas
- c. Prácticas de ejercicios de Wilson después de las sesiones demostrativas = Prácticas de ejercicios de Wilson antes de las sesiones demostrativas

Estadístico de prueba

Prácticas de ejercicios de Wilson después de las sesiones demostrativas - Prácticas de ejercicios de Wilson antes de las sesiones demostrativas.	
Z	-2.824^b
Sig. (asintótica (bilateral))	.000
a. Prueba de rangos consigo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos	

d. Valor de prueba

p-valor = 0,000

e. Decisión estadística

Teniendo el valor de probabilidad de p value = 0,000 siendo este resultado menor a 0.05 (nivel de significancia); nos confirma estadísticamente que, la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Wilson en trabajadores de construcción civil, es significativa.

f. Conclusión

Con un nivel de confianza del 95% se decide:

- No aceptar Ho
- Quedarnos con Ha

Contrastación de hipótesis General

a. Planteamiento de la Hipótesis General

Ho: Las sesiones demostrativas no influyen significativamente en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023.

Ha: Las sesiones demostrativas influyen significativamente en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023.

b. Significancia

$$\alpha = 0,05$$

c. Estadístico de prueba.

Wilcoxon

Tabla 14. Influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023

				Rangos		
				N	Rango promedio	Suma de rangos
Prácticas de ejercicios preventivos después de las sesiones demostrativas-	de	ejercicios	Rangos negativos	43 ^a	9.30	157.00
			Rangos positivos	1 ^b	1.00	1.00
Prácticas de ejercicios preventivos antes de las sesiones demostrativas	de	ejercicios	Empates	0 ^c		
			Total	44		

- a. Prácticas de ejercicios preventivos después de las sesiones demostrativas < Prácticas de ejercicios preventivos antes de las sesiones demostrativas
b. Prácticas de ejercicios preventivos después de las sesiones demostrativas > Prácticas de ejercicios preventivos antes de las sesiones demostrativas
c. Prácticas de ejercicios preventivos después de las sesiones demostrativas = Prácticas de ejercicios preventivos antes de las sesiones demostrativas

Estadístico de prueba

	Prácticas de ejercicios preventivos después de las sesiones demostrativas - Prácticas de ejercicios preventivos antes de las sesiones demostrativas.
Z	-3.574^b
Sig. (asintótica (bilateral))	.000
c.	Prueba de rangos consigo de Wilcoxon
d.	Se basa en rangos positivos

d. Valor de prueba estadística

p-valor = 0,000

e. Decisión estadística

Teniendo el valor de probabilidad de p value = 0,000 siendo este resultado menor a 0.05 (nivel de significancia); nos confirma estadísticamente que, la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios preventivos en trabajadores de construcción civil, es significativa.

f. Conclusión

Con un nivel de confianza del 95% se decide:

- No aceptar Ho
- Quedarnos con Ha.

4.4. Discusión de resultados

Nuestro estudio, toma como problema de investigación ¿Cuál es la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023?, para ello, nos formulamos como objetivo general, Determinar la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023.

“Los riesgos laborales derivados de los aspectos ergonómicos en la construcción no han sido abordados, hasta la fecha, con la debida intensidad. A pesar de que los daños a la salud causados por los mismos presentan uno de los mayores índices de bajas laborales registrados como accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, según desvelan las estadísticas oficiales sobre esta materia elaboradas por la Administración” (2).

“En concreto, en países de Europa, específicamente en España, más del 30% de los accidentes con baja ocurridos en el centro de trabajo son debidos a los sobreesfuerzos, y más del 75% de las enfermedades profesionales se

notifican como trastornos musculoesqueléticos. Igualmente, de acuerdo con las cifras difundidas por Eurostat, extraídas para el conjunto de la Unión Europea, en la construcción se producen 3.160 problemas de esta tipología, frente a 2.650 por cada 100.000 trabajadores para el conjunto de los sectores productivos” (2)

En nuestro estudio, a través de la tabla y gráfico 1, se muestra las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas por parte de los trabajadores de construcción civil, Pasco 2023, antes de las sesiones demostrativas; allí observamos que, el 77,3% de los trabajadores de construcción civil, antes de las sesiones demostrativas, sus prácticas fueron insuficientes; mientras que, en un 15,9% fueron moderados; y, solo en un 6,8% de ellos, las prácticas preventivas fueron adecuadas.

Al respecto, estudios realizados por diversos autores entre ellos, Mullo Balla (2022) en su publicación “Evaluación de riesgos ergonómicos en la Empresa Servitcarton y propuesta del plan de prevención de riesgos ergonómicos”, nos reporta que, entre las diversas actividades bajo el desempeño de los trabajadores de la empresa en estudio, se reportaron como “resultado varios problemas ergonómicos como fatiga muscular, enfermedades musculo-esqueléticas a la que están propenso los trabajadores debido a que no están capacitados y a un mal diseño del puesto de trabajo, movimientos repetitivos y posturas forzadas”, Por lo que es estudio al concluir, propone “capacitaciones al personal en relación a los riesgos ergonómicos encontrados con la finalidad de disminuir el nivel de riesgo e incrementar el confort y seguridad en pro de mejorar la salud y desempeño de los trabajadores” (4). Al que nos sumamos y, a razón de ello, se toma como antecedente y consideramos su propuesta de implementar un programa de sesión demostrativa para prevenir lesiones músculo esqueléticas a través de ejercicios de Williams, McKenzie, Klapp y Wilson.

En ese contexto, en nuestro estudio a través de las primeras tablas estadísticas presentamos las prácticas antes y después del programa las prácticas de estos ejercicios preventivos. Es así, a través de la tabla y grafico 2, se muestra las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Williams en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023, antes y después de las sesiones demostrativas en ellas, podemos observar que, antes de las sesiones demostrativas los ejercicios de Williams fueron adecuadas solo en el 13,6% de ellos, pasando a ser adecuadas en el 90,9% de los trabajadores de construcción civil, después de las sesiones demostrativas.

Seguidamente en nuestra tabla y grafico 3, mostramos las Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Mc Kenzie en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023, antes y después de las sesiones demostrativas en ellas, podemos observar que, antes de las sesiones demostrativas los ejercicios de Mc Kenzie fueron adecuadas solo en el 4,5% de ellos, pasando a ser adecuadas en el 79,5% de los trabajadores de construcción civil, después de las sesiones demostrativas. De la misma forma, en la tabla y grafico 4, se muestra Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Klapp en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023, antes y después de las sesiones demostrativas en ellas, podemos observar que, antes de las sesiones demostrativas los ejercicios de Klapp fueron adecuadas solo en el 2,3% de ellos, pasando a ser adecuadas en el 75,0% de los trabajadores de construcción civil, después de las sesiones demostrativas.

Finalmente, para terminar con las prácticas de los ejercicios preventivos de lesiones músculo-esqueléticas antes y después del programa, a través de la tabla y grafico 5, se muestra las Prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas mediante ejercicios de Wilson en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023, antes y después de las sesiones demostrativas en ellas, podemos

observar que, antes de las sesiones demostrativas los ejercicios de Wilson fueron adecuadas solo en el 6,8% de ellos, pasando a ser adecuadas en el 81,8% de los trabajadores de construcción civil, después de las sesiones demostrativas

Tomando a García Pintado (2019) en Ecuador, en su publicación “Riesgos ergonómicos geométricos y su incidencia en la productividad de los trabajadores del área operativa en la Empresa Artecua S.A” luego de “evaluar las actividades priorizadas mediante el método específico REBA, concluyó que, 3 actividades mantienen un nivel de riesgo Muy Alto; Finalmente se realiza el cálculo de productividad de los trabajadores en los que, se puede evidenciar una disminución en la productividad de todos y cada uno de los trabajadores de la empresa, sea cual fuere la actividad en particular, Asimismo, también tomamos la sugerencia y su propuesta que, para aumentar la productividad se requiere diseñar un programa de prevención de trastornos músculo esqueléticos para los trabajadores expuestos a las actividades priorizadas” (3). Al que nos sumamos a esta propuesta y, a razón de ellos, se materializa este programa de sesiones demostrativas ante lesiones músculo-esqueléticas entre la población que trabaja en construcción civil.

De la misma manera, nuestra tabla y grafico 6, muestra las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023, después de las sesiones demostrativas; allí observamos que, el 81,8% de los trabajadores de construcción civil, después de las sesiones demostrativas, sus prácticas fueron adecuadas; mientras que, en un 13,6% fueron moderados; y, solo en un 4,5% de ellos, las prácticas preventivas fueron adecuadas. Esta tabla refleja de manera resumida que, luego del programa, los trabajadores de construcción civil, aprendieron a realizar los ejercicios preventivos antes lesiones músculo-esqueléticas. Estos resultados, se asemejan a los resultados del estudio de Meneses Flores, et al (2023) en Lima,

en su estudio “Intervención educativa para mejorar la ergonomía en trabajadores” con la finalidad de “Capacitar a los trabajadores de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, así como a otras instituciones externas, en estilos de vida saludable, manejo del estrés, ergonomía, seguridad y salud en el trabajo, a través de metodologías participativas de educación para adultos”, entre sus resultados nos evidencian que, “Los trabajadores identificaron las posturas disergonómicas, además de los factores de riesgo presentes en su actividad laboral y las posibles consecuencias de la adopción de estas malas posturas, y realizaron por sí solos los ejercicios de pausas activas, estiramientos y ajuste postural. El 77 % de un grupo de trabajadores conocieron, imitaron y reconocieron los beneficios de las pausas activas que tienen en sus labores ante episodios de estrés” Concluyendo que, “Los participantes aprendieron el modelo didáctico de Bustos, mediante el diseño y la ejecución de la actividad educativa en un aprendizaje-servicio a la comunidad. Los trabajadores identificaron problemas posturales y las medidas para corregirlos, en busca de una mejora a largo plazo en su salud” (9).

Finalmente, nuestra tabla y gráfico 7, muestra la Percepción de las sesiones demostrativas sobre prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023, allí, podemos observar que, un 86,4% de los trabajadores de construcción civil, refieren que las sesiones demostrativas fueron satisfactorias; mientras que, un 11,4% refiere que fueron adecuadas; y, en un 2,3% refieren que fueron poco satisfactorias. Estos resultados nos dejan satisfechas por todo el esfuerzo que pusimos para lograr nuestros objetivos y metas, de haber contribuido con un grano de arena en el mantenimiento de la salud de una población con bastante riesgo de sufrir lesiones musculares, esqueléticas y otros.

Para concluir con el estudio, la tabla y gráfico 8, muestra los resultados de las sesiones demostrativas y su influencia en las prácticas preventivas ante

lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023, antes y después de las sesiones demostrativas en ellas, podemos observar que, antes de las sesiones demostrativas los ejercicios preventivos prevalecieron como insuficiente en un 77,3%, pasando a ser adecuadas en el 81,8% de los trabajadores de construcción civil, después de las sesiones demostrativas

Habiéndonos planteado la hipótesis, Ha: Las sesiones demostrativas influyen significativamente en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023. De esta manera, al finalizar nuestra investigación, teniendo el valor de probabilidad de $p \text{ value} = 0,000$ siendo este resultado menor a 0.05 (nivel de significancia); nos confirma estadísticamente que, la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios preventivos en trabajadores de construcción civil, es significativa.

Por lo tanto, los profesionales de enfermería debemos tener siempre en consideración que, los conocimientos, prácticas y actitudes, pueden ser modificables con las acciones de enfermería, entre ellas, las sesiones demostrativas en todo grupo poblaciones se percibe de esta manera que, mientras las sesiones demostrativas sean satisfactorias, las prácticas de ejercicios preventivos ante lesiones músculo esqueléticas serán adecuadas. Por lo que, rechazamos H_0 y nos quedamos con Ha.

CONCLUSIONES

Primera

Las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil ANTES de las sesiones demostrativas, fueron insuficientes, en un 77,3%; no obstante, en un 15,9% de ellos fueron moderadas; y, solo en un 6,8% fueron adecuadas.

Segunda

La influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Williams en trabajadores de construcción civil, fue significativa, pasando las prácticas adecuadas de un 13,6% antes a un 90,9% después de las sesiones demostrativas (p-valor < 0,000).

Tercera

La influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Mc Kenzie en trabajadores de construcción civil, fue significativa, pasando las prácticas adecuadas de un 4,5% antes a un 79,5% después de las sesiones demostrativas (p-valor < 0,000).

Cuarta

La influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Klapp en trabajadores de construcción civil, fue significativa, pasando las prácticas adecuadas de un 2,3% antes a un 75,0% después de las sesiones demostrativas (p-valor < 0,000).

Quinta

La influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Wilson en trabajadores de construcción civil, fue significativa, pasando las prácticas adecuadas de un 6,8% antes a un 81,8% después de las sesiones demostrativas (p-valor < 0,000)

Sexta

Las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, DESPUÉS de las sesiones demostrativas, pasaron a ser

adecuadas, en un 81,8%; no obstante, en un 13,6% de ellos, fueron moderadas; y, solo en un 4,5% fueron insuficientes.

Séptima

La percepción que tienen los trabajadores de construcción civil respecto a las sesiones demostrativas sobre prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas, es satisfactoria en un 86,4% de ellos; mientras que, para un 11,4% fueron adecuadas; y, para un 2,3% fueron poco satisfactorias.

Octava

La influencia de las sesiones demostrativas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, fue significativa, pasando las prácticas adecuadas de un 6,8% antes a un 81,8% después de las sesiones demostrativas (p -valor $< 0,000$).

RECOMENDACIONES

Primera

Al MINSA y DIRESA, implementar y fortalecer programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, cuya intervención preventiva, favorezca la promoción de la salud y evite la atención hospitalaria.

Segunda

Al MINSA, DIRESA, instaurar estrategias de sensibilización a toda la población económicamente activa sobre las graves consecuencias de las prácticas no adecuadas de seguridad y salud en el trabajo.

Tercera

A los Gobiernos regionales y locales, realizar permanente supervisión inopinada sobre seguridad y salud laboral en toda institución o instancia donde se desarrollan actividades laborales.

Cuarta

A las instituciones de salud, así como a las instituciones educativas, fomentar la actividad física entre la familia y la población a fin de promocionar estilos de vida saludable.

Quinta

Al MINSA y DIRESA crear políticas que garanticen que todos los planes de atención, determinen la necesidad de usar dispositivos de asistencia ergonómicos preventivos, así evitar complicaciones permanentes en la salud del trabajador.

Sexta

A la DIRESA y establecimientos de salud fortalecer y favorecer en capacitación continua dentro del sector construcción, por ser el sector con mayor riesgo en la salud músculo esquelética.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Reglamento general de grados académicos y títulos profesionales Pasco - Perú; 2022.
2. Rosel-Ajamil L. La Ergonomía en el sector construcción España: Fundación Laboral de la Construcción. Gestión Práctica de Riesgos Laborales; 2017.
3. García-Pintado E. Riesgos ergonómicos geométricos y su incidencia en la productividad de los trabajadores del área operativa en la Empresa Artecua S.A Ambato-Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Tesis de Grado; 2019.
4. Mullo-Balla C. Evaluación de riesgos ergonómicos en la Empresa Servitcarton y propuesta del plan de prevención de riesgos ergonómicos Riobamba-Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo. Tesis de Grado; 2022.
5. Castilla-Acha L. Determinación de riesgos ergonómicos durante la construcción de un muelle pesquero artesanal en la Bahía Del Callao Lima-perú: Universidad Agraria La Molina. Tesis de grado; 2021.
6. Ángeles-Saavedra D, Urriburu-Broncano J. Aplicación del método Rula en posturas ergonómicas para reducir la accidentabilidad de colaboradores en BIZ SUPPORT SAC. Lima Callao-Perú: Universidad César Vallejo. Tesis de Grado; 2020.
7. Urquizo-Camino RL. Aplicación de los métodos Owas y Rula en la evaluación de las posturas de trabajo de los operadores de volquete en CyM Vizcarra S.A.C Arequipa-Perú: Universidad Nacional San Agustí de Arequipa. Tesis de Grado; 2020.
8. Aquino-Requejo A. Riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral del personal administrativo que labora en el Hospital Alberto Sabogal Pimentel-Perú: Universidad Señor de Sipán. Tesis de Grado; 2019.
9. Meneses-Flores G, Suárez-Moreno V, Espinoza-Moreno G, al e. Intervención educativa para mejorar la ergonomía en trabajadores. Revista Médica Basadrina. 2023; 17(1): p. 57-62.

10. Durá E, Garcés J. La teoría del apoyo social y sus implicaciones para el ajuste psicosocial de los enfermos oncológicos. Aprendizaje. Revista de Psicología Social. 1991; 6(2): p. 257-271.
11. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico Lima-Perú: El Peruano; 2008.
12. Perez D. Ejercicios de Williams. [Online]; 2020. Acceso 21 de marzo de 2023. Disponible en: <https://cuidatusaludcondiane.com/ejercicios-de-williams/>.
13. Sedaghati P, Arjmand A, Sedaghati N. Comparación del efecto de diferentes enfoques de entrenamiento sobre Equilibrio dinámico e intensidad del dolor en pacientes con dolor de espalda crónico. Revista científica de la Universidad de Ciencias Médicas del Kurdistan. 2017; 22(4): p. 45-46.
14. Perez D. Ejercicios de McKenzie. [Online]; 2020. Acceso 21 de marzo de 2023. Disponible en: <https://cuidatusaludcondiane.com/ejercicios-de-williams/>.
15. Castillo-Sánchez Y. Ejercicios de McKenzie México: Universidad Autónoma del Estado de México. Terapia Física; 2019.
16. Fisiosesto. Ejercicios de Klapp. [Online]; 2019. Acceso 24 de marzo de 2023. Disponible en: <https://fisiosesto.com/ejercicios-klapp-o-metodo-klapp/>.
17. Ibarra L. Ejercicios de Wilson. [Online]; 2019. Acceso 27 de marzo de 2023. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/208949416/Ejercicios-de-Wilson>.
18. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Reglamento de la Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo Lima-Perú: El Peruano; 2012.
19. Ministerio de Salud. Norma técnica de sesiones demostrativas Lima-Perú: Dirección General de Salud de las Personas; 2018.
20. Ander-Egg E. Aprender a investigar: Nociones básicas para una investigación Argentina: Brujas; 2011.

21. Hernández-Sampieri R, Mendoza Torres. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 1st ed. México: McGraw Hill.; 2018.
22. Hernández Sampieri R., Fernández-Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. 5th ed. México: McGraw Hill-Interamericana editores S.A.; 2014.
23. Supo Condori JA, Zacarías Ventura HR. Metodología de la Investigación Científica. Tercera Edición ed. Arequipa - Perú: Bioestadístico EEDU EIRL; 2020.
24. Tamayo y Tamayo, Mario. El Proceso de Investigación Científica México; 2004.
25. Sánchez Carlessi H, Reyes Romero C, Mejía Sáenz K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística: Mycological Research; 2018.
26. Bernal C. Metodología de la investigación. tercera ed. Colombia: Pearson Educación; 2010.
27. Arias F. Mitos y errores en la elaboración de Tesis y Proyectos de investigación. Tercera ed ed. Caracas-Venezuela: Editorial Episteme; 2006.
28. UNDAC. Reglamento del investigador Pasco-Perú: Instituto Central de Investigación; 2022.

ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



ANEXO 01

• **DATOS DE FILIACION**

Código Id: :

.....

Edad: Oficio: Sexo: (M) (F)

• **INSTRUCCIONES**

Lea detenidamente cada ítem.

Para responder, las preguntas se le pide que elija entre varias

posibilidades, entonces marque con una "X" o un "O" dentro de la alternativa que haya elegido.

(*) la información que brinde es totalmente confidencial.

• **OBJETIVO**

Medir la calidad de la sesión educativa.

- a. En general, ¿Qué tan satisfecho/a estuvo con la sesión?
 - a) Muy satisfecho/a
 - b) Satisfecho/a
 - c) Me es indiferente
 - d) Insatisfecho/a
 - e) Muy insatisfecho/a

- b. ¿Qué tan cómodo se sintió durante la sesión?
 - f) Muy cómodo
 - g) Cómoda
 - h) Me es indiferente
 - i) Incomodo
 - j) Muy incomodo

- c. ¿Qué tan útiles fueron los materiales de la sesión?
 - 1) Extremadamente útiles
 - 2) Muy útiles
 - 3) Algo útiles
 - 4) No tan útiles
 - 5) Nada útiles

- d. ¿Qué tan fácil o difícil fue realizar los ejercicios terapéuticos?
 - a) Muy fácil
 - b) Fácil
 - c) Ni fácil no difícil
 - d) Difícil
 - e) Muy difícil

- e. ¿Qué tan claro explico el contenido del curso los expositores?
 - 1) Extremadamente claro
 - 2) Muy claro
 - 3) Algo claro
 - 4) No tan claro
 - 5) Nada claro

f. ¿El expositor presento el contenido del curso demasiado rápido, demasiado lento o a la velocidad adecuada?

- 1) Demasiado rápido
- 2) Muy rápido
- 3) A la velocidad adecuada
- 4) Muy lento
- 5) Demasiado lento

g. En general, ¿Cómo calificaría el servicio que recibió de parte de las expositoras?

- 1) Excelente
- 2) Muy bueno
- 3) Bueno
- 4) Regular
- 5) Malo

h. ¿Qué tan probable es que recomiendes los ejercicios terapéuticos a alguien similar a usted?

NADA
PROBABLE

EXTREMADAMENTE
PROBABLE

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

i. ¿Qué mejoras harías al curso?

.....
.....

Gracias por su participación



ANEXO 02

GUIA DE OBSERVACIÓN

**EJERCICIOS TERAPEUTICOS PARA LA PREVENCIÓN DE LESIONES
MUSCULOESQUELETICAS EN LOS TRABAJADORES DEL SINDICATO DE
CONSTRUCCIÓN CIVIL PASCO-2023**

OBJETIVO: Observar y evaluar el desempeño del trabajador de construcción civil durante el momento de la ejecución.

MÉTODO DE WILLIAMS			
EJERCICIOS	CARACTERISTICAS DEL EJERCICIO A EVALUAR	SI	NO
PASO 1	Se acuesta flexionando una pierna y eleva la otra con la rodilla recta.		
PASO 2	Se acuesta con las piernas flexionadas abrazándolas llevándolas hacia el pecho.		
PASO 3	Se acuesta y eleva las piernas a 90° flexionando la rodilla y realiza movimientos circulares.		
PASO 4	Se acuesta con las piernas flexionadas y realiza abdominales.		
PASO 5	Se acuesta con las rodillas flexionadas, eleva los glúteos de la colchoneta por 5 segundos.		
PASO 6	Se arrodilla con las palmas de las manos de apoyo, curva la parte baja de la espalda elevando la cabeza, inclinando la pelvis.		
PASO 7	Se arrodilla con las palmas de las manos de apoyo, mete el abdomen hacia adentro, arqueando la columna vertebral y bajando la cabeza.		

MÉTODO DE Mc KENZIE			
EJERCICIOS	CARACTERISTICAS DEL EJERCICIO A EVALUAR	SI	NO
PASO 1	Se acuesta boca abajo con los brazos estirados, gira la cabeza hacia un lado por 5 min.		

PASO 2	Se acuesta boca abajo apoyándose sobre los codos.		
PASO 3	Se acuesta boca abajo apoyándose la palma de las manos, empuja la mitad superior del cuerpo.		
PASO 4	De pie con las piernas separadas y manos en la cadera inclina el tronco hacia atrás.		
PASO 5	Se acuesta con las piernas flexionadas abrazándolas llevándolas hacia el pecho.		
PASO 6	Se sienta al borde de la silla con los pies separados, intenta tocar el suelo con las manos.		

MÉTODO DE KLAPP			
EJERCICIOS	CARACTERISTICAS DEL EJERCICIO A EVALUAR	SI	NO
PASO 1	Se arrodilla, con las manos sobre el suelo, inhala y descende la cabeza y une ambas cinturas escapulares.		
PASO 2	Se arrodilla, con las manos sobre el suelo, inhala e inclina la cabeza retornando su posición inicial.		
PASO 3	En posición cuadrúpeda, inclina la cabeza y cadera hacia la escoliosis entrecruzando sus brazos.		
PASO 4	En posición semi erguida inclina la cabeza y cadera hacia el lado convexo de la escoliosis empuña las manos a nivel del hombro (90°).		
PASO 5	De rodillas, inclina la cintura y cadera al lado convexo de la escoliosis con las manos en punta nivelando el hombro con el brazo.		
PASO 6	Mantiene posición invertida, en posición hincado se inclina hacia atrás con los brazos extendidos.		
PASO 7	Se acuesta boca abajo, estira los brazos y piernas elevándolas al mismo tiempo. Seguido extiende y eleva brazo derecho con pierna izquierda culmina con brazo izquierdo con pierna derecha, alternamente.		
PASO 8	Se sienta sobre los talones, tocando los glúteos y estira los brazos al frente tocando el suelo.		

MÉTODO DE WILSON			
EJERCICIOS	CARACTERISTICAS DEL EJERCICIO A EVALUAR	SI	NO
PASO 1	Se acuesta con las rodillas dobladas, aplana la parte baja de la espalda contra el piso, sin presionar con las piernas.		
PASO 2	Se acuesta con las rodillas dobladas, despega la zona glútea del suelo hacia arriba y mantiene 10 segundos, tratando de contraer abdomen y glúteos.		
PASO 3	Se acuesta con las rodillas dobladas, lentamente jala su rodilla derecha hacia su hombro, sostiene de 5 a 10 segundos, baja y repite con la otra rodilla.		
PASO 4	Se acuesta y eleva las rodillas a 90° y jala derecha e izquierda hacia el pecho.		
PASO 5	Se acuesta flexionando las rodillas, inclina la pelvis y mientras mantiene la posición flexiona la cabeza intentando chocarlas.		
PASO 6	Se sienta con las piernas rectas Baja lentamente el tronco hacia adelante con las rodillas y brazos extendidas.		
PASO 7	Realiza sentadillas.		

Gracias por su participación



ANEXO 03

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo:, identificado con DNI:, y domicilio en:, en pleno uso de mis facultades, doy consentimiento para participar en la ejecución de la investigación y responder instrumento de recolección de datos, con el único fin de apoyar el desarrollo y ejecución del proyecto de investigación titulado: "SESIONES DEMOSTRATIVAS Y SU INFLUENCIA EN LAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS ANTE LESIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS EN TRABAJADORES DE CONSTRUCCIÓN CIVIL, PASCO 2023", sabiendo que la investigación tiene fines académicos y que no pondrá en riesgo mi integridad ni la de mi familia

Cerro de Pasco, ... de de 2023

Firma del encuestado / participante

Firma del Investigador



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



ANEXO 04

VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO – SESIONES DEMOSTRATIVAS y EJERCICIOS PREVENTIVOS

I. DATOS INFORMATIVOS:

Apellidos y nombres del Informante	Grado Académico/Título	Cargo o Institución donde labora	Instrumento de Evaluación	Autor (a) del Instrumento
				Gratchell Marjorie CHAMORRO ESCALANTE Maryorit Jomara VINGULA PAULINO
Título de la tesis: “SESIONES DEMOSTRATIVAS Y SU INFLUENCIA EN LAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS ANTE LESIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS EN TRABAJADORES DE CONSTRUCCIÓN CIVIL, PASCO 2023”				

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0- 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					
5. SUFICIENCIA	Comprende a los aspectos de cantidad y calidad.					
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y el desarrollo de capacidades cognitivas.					
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos de la tecnología educativa.					
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno y más adecuado					

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

Instrumento adecuado para ser aplicado en la investigación por los puntajes alcanzados al ser evaluado en estricta relación con las variables y sus respectivas dimensiones.

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN: %

C. de Pasco, marzo de 2023			
Lugar y Fecha	Nº DNI	Firma del experto	Nº Celular



ANEXO 05

MATRIZ DE CONSISTENCIA



Sesiones demostrativas y su influencia en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	MÉTODOS
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Las sesiones demostrativas influyen significativamente en las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, Pasco 2023</p>	<p>V1: Sesiones demostrativas</p>	<p>A. Planificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico • Plan • Coordinación • Invitación <p>B. Organización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura • Equipo y material • Recurso humano <p>C. Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recepción • Motivación • Proceso • Demostración <p>D. Retroalimentación y evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redemonstración • Evaluación • Retroalimentación <ul style="list-style-type: none"> • Satisfactoria • Suficiente • Parcial 	<p>ENFOQUE: Cuantitativo</p> <p>TIPO: Aplicada</p> <p>MÉTODO: Hipotético deductivo</p> <p>DISEÑO: Experimental -prospectivo de corte Longitudinal Sub diseño: Pre experimental</p> <p>GE(I): Y1 ----- X ----- Y2</p> <p>Población En la investigación, la población está constituido por los trabajadores de construcción civil de la ciudad de Cerro de Pasco, inscritos dentro de esta agremiación, en un total de 340.</p> <p>Muestra: En la investigación, la muestra está conformada por 44 trabajadores de construcción civil de la ciudad de Cerro de Pasco, seleccionados dentro del</p>
<p>Problemas Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo son las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil antes de las sesiones demostrativas? • ¿De qué manera influyen las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Williams en trabajadores de construcción civil? • ¿De qué manera influyen las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Mc Kenzie en 	<p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, antes de las sesiones demostrativas. • Determinar la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Williams en trabajadores de construcción civil. • Determinar la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Mc Kenzie en 	<p>Hipótesis Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, antes de las sesiones demostrativas, son insuficientes. • La influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Williams en trabajadores de construcción civil, es significativa. • La influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Mc Kenzie en 			

<p>trabajadores de construcción civil?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿De qué manera influyen las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Klapp en trabajadores de construcción civil? • ¿De qué manera influyen las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Wilson en trabajadores de construcción civil? • ¿Cómo son las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, después de las sesiones demostrativas? • ¿Cuál es la percepción que tienen de las sesiones demostrativas sobre prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil? 	<p>trabajadores de construcción civil.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Klapp en trabajadores de construcción civil. • Determinar la influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Wilson en trabajadores de construcción civil. • Evaluar las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, después de las sesiones demostrativas. • Evaluar la percepción de las sesiones demostrativas sobre prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil. 	<p>en trabajadores de construcción civil, es significativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Klapp en trabajadores de construcción civil, es significativa. • La influencia de las sesiones demostrativas en las prácticas de ejercicios de Wilson en trabajadores de construcción civil, es significativa. • Las prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, después de las sesiones demostrativas, son adecuadas. • La percepción que tienen de las sesiones demostrativas sobre prácticas preventivas ante lesiones músculo esqueléticas en trabajadores de construcción civil, es satisfactoria 	<p>V2:</p> <p>Prácticas preventivas de lesiones ME</p>	<p>A. Ejercicios de Williams</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abdominales • Báscula pélvica • Estiramientos isquiotibiales • Estiramiento de musculatura de cadera • Tonificación del cuádriceps <p>B. Ejercicios de Mc Kenzie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hiperextensión • Movimientos repetidos • Posturas repetidas • Centralización y periferalización <p>C. Ejercicios de Klapp</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inclinación • Posturas • Estiramientos • Presión abdominal • Buena postura <p>D. Ejercicios de Wilson</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relajación • Elongación • Fortalecimiento 	<p>período enero-junio de 2023 de manera probabilística</p> <p>CRITERIOS DE SELECCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajadores de construcción civil inscritos en el registro de la agremiación • Trabajadores de construcción civil con edades mayores a 35 años • Trabajadores de construcción civil, quienes dieron consentimiento informado • Trabajadores de construcción civil sin impedimento para realizar los ejercicios preventivos M.E <p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuesta • Observación <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario • Lista de chequeo • <p>Tratamiento y Análisis de datos: Estadística descriptiva y Estadística inferencial para probar la hipótesis de estudio a través de rangos de Wilcoxon</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



ANEXO 05

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

SOLICITO PERMISO PARA
REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACION.

SEÑOR: PEDRO MONTERO JARA
Presidente Del Sindicato De Trabajadores En Construccion Civil – Pasco.

De mi mayor consideracion:

Que MARYORIT JOMARA VINGULA PAULINO, identificada con DNI° 70146065 con domicilio Mz G Lt 5 Urbanizacion 27 de Noviembre del distrito de Yanacancha; y GRATCHELL MARJORIE CHAMORRO ESCALANTE, identificada con DNI° 71255590 con domicilio Calle Huancavelica 603 Urbanizacion Paragsha del distrito de Simon Bolivar. Ante Ud, respetuosamente nos presentamos y exponemos:

Que habiendo culminado la carrera profesional de ENFERMERIA en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion, solicito a Ud. permiso para realizar el trabajo de investigacion en su Institucion sobre "FACTORES DE RIESGO ERGONOMICOS Y SINTOMATOLOGIA MUSCULO ESQUELETICA EN LOS TRABAJADORES DEL SINDICATO DE CONSTRUCCION CIVIL PASCO – 2023"; agregando se nos brinde el padron general de trabajadores para optar el grado de Licenciada en Enfermeria.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a Ud. acceder a mi solicitud.

Cerro de pasco, 19 de Junio del 2023.

MARYORIT JOMARA
VINGULA PAULINO
DNI: 70146065

GRATCHELL MARJORIE
CHAMORRO ESCALANTE
DNI:71255590





UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



ANEXO 06

PANEL FOTOGRÁFICO DEL PROGRAMA

INICIO DEL PROGRAMA EDUCATIVO



PARTICIPACIÓN ACTIVA DE LOS ASISTENTES





ESTIMULANDO CON PRESENTES A LOS PARTICIPANTES



**SESIONES DEMOSTRATIVAS DE LOS EJERCICIOS PREVENTIVOS ANTE
LESIONES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS**



FIN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

SESIONES DEMOSTRATIVAS

EN LAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS ANTE LESIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS EN TRABAJADORES DE CONSTRUCCIÓN CIVIL, PASCO 2023

