



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN**  
**TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**Tesis**

Relación entre la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en  
practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan  
de Lurigancho, Lima 2025

**Para optar el Título Profesional de**  
Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación

**Presentado por:**

**Autora:** Guzman Reyes, Claudia Alexandra Kimberly

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0000-3723-0107>

**Asesora:** Mg. Rosas Sudario, Milagros Nohely

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6340-5932>

**Lima – Perú**

**2025**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 08/11/2022</b>

Yo, CLAUDIA ALEXANDRA KIMBERLY GUZMÁN REYES egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “Relación entre la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho, Lima 2025” Asesorado por el docente: MG. ROSAS SUDARIO, MILAGROS NOHELY DNI 45898804 ORCID 0000-0002-6340-5932 tiene un índice de similitud de **13 (trece) %** con código oid:14912:484211754 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....  
 Firma

Claudia Alexandra Kimberly Guzmán Reyes  
 DNI: 73498636.



.....  
 Firma

MG. ROSAS SUDARIO, MILAGROS NOHELY  
 DNI: 45898804

Lima, 19 de Agosto de 2025

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación en primer lugar a Dios, por darme la fuerza, sabiduría, ser mi guía, darme la perseverancia para llegar hasta aquí. A ti, mamá, por ser mi mayor ejemplo de esfuerzo, sacrificio y amor incondicional. Este logro es tan tuyo como mío. Gracias por creer en mí incluso en los momentos más difíciles, por estar presente en cada paso y por impulsarme a seguir adelante cuando más lo necesitaba. Sin tu apoyo, esta meta no habría sido posible. A mis tíos y a toda mi familia, por sus palabras de aliento, por tenderme la mano cuando más lo necesité y por acompañarme en este camino con cariño y fe en mí. Cada gesto y muestra de apoyo ha sido un pilar en esta etapa de mi vida. Con todo mi amor y gratitud, les dedico este trabajo, fruto de su confianza y del esfuerzo compartido.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco profundamente a la Universidad Norbert Wiener, institución que me brindó la formación académica y las herramientas necesarias para desarrollar esta etapa tan importante de mi vida profesional. A mis compañeros de estudio, por su constante apoyo, colaboración y compañía a lo largo de este camino. Compartir este proceso con ustedes ha sido una experiencia enriquecedora y motivadora. A mi asesora de tesis, por su valiosa orientación, paciencia y compromiso durante el desarrollo de esta investigación. Su guía ha sido fundamental para lograr cada avance con responsabilidad y rigurosidad académica. Expreso también mi más sincero agradecimiento al gerente general de GYM GORILA FITNESS CENTER, por brindarme las facilidades y la confianza para llevar a cabo esta investigación en sus instalaciones. Su disposición fue clave para la ejecución del trabajo de campo y la obtención de resultados relevantes para este estudio. A todos los que, de una u otra forma, contribuyeron a la realización de este proyecto, muchas gracias.

## INDICE

<b>CAPITULO I: EI PROBLEMA</b> .....	<b>7</b>
<b>1.1 Planteamiento del problema</b> .....	<b>7</b>
<b>1.2. Formulación del Problema</b> .....	<b>9</b>
<b>1.2.1 Problema general</b> .....	<b>9</b>
<b>1.2.2 Problemas específicos</b> .....	<b>9</b>
<b>1.3. Objetivos de la investigación</b> .....	<b>10</b>
<b>1.3.1 Objetivo general</b> .....	<b>10</b>
<b>1.3.2 Objetivos específicos</b> .....	<b>10</b>
<b>1.4. Justificación de la investigación</b> .....	<b>11</b>
<b>1.4.1 Teórica</b> .....	<b>11</b>
<b>1.4.2 Metodológica</b> .....	<b>11</b>
<b>1.4.3 Práctica</b> .....	<b>12</b>
<b>1.5. Delimitaciones de la investigación</b> .....	<b>12</b>
<b>2. MARCO TEORICO</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1. Antecedentes de investigación</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1.1 Antecedentes Internacionales</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1.2 Antecedentes Nacionales</b> .....	<b>15</b>
<b>2.2 Bases teóricas</b> .....	<b>18</b>
<b>2.2.1 Calidad de vida</b> .....	<b>18</b>

2.3. Formulación de hipótesis.....	37
2.3.1 Hipótesis general.....	37
2.3.2 Hipótesis específicas .....	37
<b>3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>39</b>
3.1. Método de investigación .....	39
3.2. Enfoque de la investigación.....	39
3.3. Tipo de investigación .....	39
3.4. Diseño de la investigación .....	40
3.5. Población, muestra y muestreo .....	40
3.5.1. Población: .....	40
3.5.2. Muestra:.....	40
3.5.3. Muestreo: .....	41
3.6. Variables y operacionalización .....	43
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	46
3.7.1 Técnica .....	46
3.7.2 Instrumentos de recolección de datos.....	47
3.7.3 Validación.....	52
3.7.4 Confiabilidad.....	52
3.8. Plan de procesamiento de análisis de datos .....	54
3.9 Aspectos éticos .....	54

<b>4. CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>56</b>
<b>4.1. Resultados. ....</b>	<b>56</b>
<u>4.1.2</u> <b>Análisis descriptivo de los resultados. ....</b>	<b>56</b>
<u>4.1.3</u> <b>Prueba de Hipótesis .....</b>	<b>58</b>
<u>4.1.4.</u> <b>Características sociodemográficas y del entrenamiento de la muestra.</b> .....	<b>60</b>
<u>4.1.5.</u> <b>Hipótesis Especificas .....</b>	<b>66</b>
<b>4.2 Discusión de los Resultados. ....</b>	<b>70</b>
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>74</b>
<b>5.1 Conclusiones: .....</b>	<b>74</b>
<b>5.2 Recomendaciones: .....</b>	<b>75</b>
<b>6. REFERENCIAS .....</b>	<b>77</b>
<u>ANEXOS.....</u>	<b>90</b>
<b>Anexo 1: Matriz de consistencia.....</b>	<b>91</b>
<b>Anexo 2 Instrumentos .....</b>	<b>93</b>
<b>Anexo 3: Validez del instrumento.....</b>	<b>100</b>
<b>Anexo 4: Consentimiento Informado .....</b>	<b>112</b>
<b>Anexo 5: Carta de solicitud a la institución .....</b>	<b>114</b>
<b>Anexo 6: Carta de respuesta de la institución.....</b>	<b>115</b>
<b>Anexo 7: Aprobación de Comité de Ética.....</b>	<b>116</b>

## **Índice de Tablas**

Tabla 1: Prueba de Normalidad para la selección de estadística hipotética .....	56
Tabla 2: “Se determina relación significativa entre el nivel de calidad de vida y la limitación funcional del hombro en personas que realizan entrenamiento de fuerza en el gimnasio Gorila Fitness de SJL” .....	59
Tabla 3 Edad de los encuestados .....	60
Tabla 4: Sexo de los encuestados .....	61
Tabla 5: Grado de instrucción .....	62
Tabla 6 : Ocupación.....	63
Tabla 7: Nivel de calidad de vida de la población (Cuestionario de la organización mundial de la salud de la calidad de vida en su versión abreviada) .....	64
Tabla 8 : Grado de discapacidad funcional (DASH) .....	65
Tabla 9: “Hay relación significativa entre la dimensión salud física de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL” .....	66
Tabla 10: “Se identifica entre la dimensión salud psicológica de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL” .....	67

Tabla 11: “Se identifica relación significativa entre la dimensión salud física de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.” ..... 68

Tabla 12: “El ámbito bienestar social de la calidad de vida se relaciona significativamente a la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.” ..... 69

## Índice de Ilustraciones

<b>Ilustración 1: Edad de los encuestados .....</b>	<b>60</b>
<b>Ilustración 2: Sexo de los encuestados .....</b>	<b>61</b>
<b>Ilustración 3: Grado de instrucción .....</b>	<b>62</b>
<b>Ilustración 4: Ocupación.....</b>	<b>63</b>
<b>Ilustración 5:Nivel de calidad de vida de la población (Cuestionario de la organización mundial de la salud de la calidad de vida en su versión abreviada) .....</b>	<b>64</b>
<b>Ilustración 6: Grado de discapacidad funcional (DASH) .....</b>	<b>65</b>

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo analizar la relación entre la calidad de vida y la discapacidad funcional del hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho durante el año 2025. El estudio desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, bajo un diseño experimental, correlacional y corte transversal. La muestra de la investigación estaba compuesta por 81 usuarios que realizan entrenamiento de fuerza seleccionados mediante no probabilístico por conveniencia. Para medir la calidad de vida se aplicó el instrumento de la calidad de vida de la organización mundial de la salud en su versión abreviada (WHOQOL-BREF) y para evaluar la discapacidad funcional del hombro se utilizó el Cuestionario de discapacidad de brazo, hombro y mano (DASH). Los resultados manifestaron que el 51,9% reportó un nivel bajo de calidad de vida y que el 50,6% presentó una discapacidad funcional intensa o severa. Se halló una correlación negativa muy fuerte y significativa entre ambas variables ( $Rho = -0,977$ ;  $p < 0,01$ ). De igual forma, se hallaron asociaciones negativas moderadas y significativas con cada una de las dimensiones del WHOQOL-BREF: dominio físico ( $Rho = -0,517$ ), dimensiones salud psicológica ( $Rho = -0,485$ ), relaciones sociales ( $Rho = -0,539$ ) y medio ambiente ( $Rho = -0,543$ ). El estudio concluye evidenciando que, a mayor limitación funcional del hombro, menor es la calidad de vida percibida en sus distintas dimensiones, lo que destaca la necesidad de estrategias de abordaje preventivo y terapéuticas integrales para esta población con alta actividad.

Palabras clave: Calidad de vida; Discapacidad funcional del hombro; entrenamiento de la fuerza; DASH; WHOQOL-BREF.

## ABSTRAC

Objective: The research seeks to analyze the correlation between quality of life and functional disability of the shoulder in strength training practitioners of the Gorila Fitness gym in San Juan de Lurigancho during 2025. The study was developed under a quantitative approach, under an experimental, correlational and cross-sectional design. The research sample was composed of 81 users who perform strength training selected through non-probabilistic census-type sampling. To measure the quality of life, the World Health Organization's quality of life instrument in its abbreviated version (WHOQOL-BREF) was applied and the Arm, Shoulder and Hand Disability Questionnaire (DASH) was used to assess the functional disability of the shoulder. The results showed that 51.9% reported a low level of quality of life and that 50.6% had an intense or severe functional disability. A very strong and significant negative correlation was found between both variables ( $Rho = -0.977$ ;  $p < 0.01$ ). Likewise, moderate and significant negative associations were found with each of the dimensions of the WHOQOL-BREF: physical domain ( $Rho = -0.517$ ), psychological health dimensions ( $Rho = -0.485$ ), social relations ( $Rho = -0.539$ ) and environment ( $Rho = -0.543$ ). The study concludes by showing that, the greater the functional limitation of the shoulder, the lower the perceived quality of life in its different dimensions, which highlights the need for a comprehensive preventive and therapeutic approach strategies for this population with high activity.

Keywords: Quality of life; Functional disability of the shoulder; strength training; DASH; WHOQOL-BREF.

## INTRODUCCIÓN

Las lesiones del hombro con subsecuente discapacidad funcional representan una causa de afección entre las personas físicamente activas, especialmente aquellas que practican entrenamiento de fuerza. Estas alteraciones limitan la movilidad, la independencia y el rendimiento físico, de igual forma pueden restringir diversas áreas de la vida y la percepción de calidad de esta en diversas dimensiones claves, como la dimensión física, psicológica, social y medioambiental. En la urbe limeña y distritos como el de San Juan de Lurigancho, la popularidad del entrenamiento de fuerza exhibe a un grupo personas en potencial riesgo de alteración funcional, sin necesariamente contar con seguimiento técnico o fisioterapéutico. Esta investigación tiene como propósito analizar la relación entre la calidad de vida y la discapacidad funcional del hombro en practicantes del entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness en el 2025.

En el capítulo I, se presenta al planteamiento del problema, los objetivos de la investigación y la justificación en tres enfoques clave, las preguntas de investigación y la delimitación del estudio

El capítulo II, desarrolla el marco teórico, desarrollando aspectos como los antecedentes internacionales y nacionales relacionados con el hombro, la calidad de vida y la funcionalidad del hombro, así como las bases conceptuales, teorías relacionadas e hipótesis que dirigen el curso de la investigación.

El capítulo III, expresa la metodología aplicada, desde el enfoque, el tipo y diseño de investigación, población y muestra, la selección de los criterios, las variables, instrumentos aplicados (WHOQOL-BREF y DASH) y procedimientos de análisis.

El capítulo IV, presenta los resultados estadísticos, estructurados mediante tablas y gráficos. Finalmente, en el capítulo V se exponen las conclusiones, de igual forma las recomendaciones orientadas a la mejora de la calidad de vida y funcionabilidad en esta población mediante la prevención y la rehabilitación.

## CAPITULO I: EL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del problema

La popularidad del entrenamiento de fuerza ha crecido de forma significativa consolidándose recientemente debido a sus beneficios para la salud. Sin embargo, esta actividad expone al hombro a un alto riesgo de lesiones y discapacidad, siendo una de las articulaciones más afectadas en la disciplina. Su compleja anatomía y amplia movilidad lo hacen funcional pero vulnerable ante cargas externas y movimientos repetitivos, ampliando la posibilidad de tener un impacto negativo y mayúsculo sobre la calidad de vida(1)

Según la OMS el dolor de hombro afecta entre 16-26% de la población mundial, siendo la tercera causa más común de consulta por trastornos musculoesqueléticos, con mayor prevalencia en mujeres y personas que realizan actividades físicas repetitivas(1). Así también un estudio en Arabia Saudita realizado en el 2023 con 393 personas de 18 a 29 años reveló que el 27% había sufrido una lesión en los últimos seis meses colocando al hombro como la región más afectada en un 7,4% de los casos(2). Por otro lado, en el campo deportivo distintos estudios evidencian que atletas con lesión anterior de hombro conviven con una reducción del 20 a 30% de fuerza, estabilidad articular disminuida y un 48% de probabilidad de disquinesia escapular. A su vez, refieren que los atletas con antecedentes de lesión presentan una reducción en la funcionalidad de 36.6% en comparación con los que no evidenciaron lesión, afectando así su rendimiento en el deporte(3).

El análisis de diversos estudios indican que el sobentrenamiento es un factor clave en las lesiones de hombro(4), esto lo demostraron Andersson y cols que encontraron una relación significativa entre la rotación interna de la glena y el dolor de hombro, mientras que Karasuyama y cols. señalaron que la inestabilidad del tronco influye en el riesgo de lesión(5). En otros

estudios compararon el beneficio de un programa de estiramiento versus uno de fuerza en rotación externa en 113 jugadores de béisbol, obteniendo como resultado que la tasa de lesión fue menor en el grupo de fuerza con 9.8% frente a 22% del grupo estiramiento(6).

En el año 2022 en Perú un estudio con 80 personas encontró que el 100% de los encuestados presentaba alteración funcional del hombro, mientras que el 54% de los casos mostraba una afectación severa con una condición de vida significativamente baja (7). De acuerdo a datos de INEI, se estima que 5,2 % de los habitantes del país padecen algún tipo de discapacidad funcional o lesión (1).

El impacto de estas lesiones no es solo físico, sino también psicológico. La depresión, el miedo a una nueva lesión y la kinesiofobia afectan la funcionalidad y calidad de vida (8,9), que es un elemento esencial del desarrollo del hombre, ya que influye en las esferas físicas, psicológicas y sociales de cada individuo que se relacionan con la salud y sus limitaciones funcionales. Esto lo demostró un estudio en Chile en 2023 que evidenció como el síndrome de hombro doloroso tiene un impacto socioeconómico significativo debido a los costos en salud y la carga de discapacidad. Se identificó una relación entre catastrofización del dolor y discapacidad funcional del miembro superior, afectando la intensidad del dolor y la percepción de bienestar diario y laboral(10).

Dada la alta evidencia descrita en donde se expone que las limitaciones funcionales en hombro afectan significativamente la calidad de vida en poblaciones similares se tiene la necesidad de hallar la “Relación entre la calidad de vida y la discapacidad funcional en hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho”

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1 Problema general**

- ¿Existe relación significativa entre la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho, Lima 2025?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- ¿Cuál es el perfil sociodemográfico de los practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho?
- ¿Cuál es el nivel de calidad de vida de los practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho?
- ¿Cuál es la frecuencia de discapacidad funcional de hombro de los practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho?
- ¿Existe relación significativa entre la dimensión salud física de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho?
- ¿Existe relación significativa entre la dimensión salud psicológica de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho?
- ¿Existe relación significativa entre la dimensión de relaciones sociales de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, San Juan de Lurigancho?

- ¿Existe relación significativa entre la dimensión medio ambiente de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar si la calidad de vida se relaciona significativamente con la discapacidad funcional del hombro en quienes ejecutan entrenamiento de fuerza en el gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Describir los datos sociodemográficos en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho.
- Identificar el nivel de calidad de vida en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho.
- Conocer la frecuencia de discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho.
- Identificar la relación significativa entre la dimensión salud física de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho.
- Identificar la relación significativa entre la dimensión salud psicológica de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, San Juan de Lurigancho.

- Determinar si la dimensión relaciones sociales de la calidad de vida se relaciona significativamente a la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho.
- Describir si hay relación significativa entre la dimensión medio ambiente de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho.

#### **1.4. Justificación de la investigación**

##### **1.4.1 Teórica**

La presente investigación se fundamentó en la evidencia relacionada con variables planteadas, con el objetivo de analizar la relación entre la calidad de vida y la discapacidad funcional del hombro en el contexto del entrenamiento de fuerza. Estas actividades de carga física son cada vez más comunes, pudiendo predisponer alguna lesión, en el ámbito nacional existen, estudios de hombro en la población general, pero hay poca experticia de evidencia en este grupo de individuos en el entrenamiento de fuerza, de tal forma la investigación aporta a la literatura reciente sobre cómo las lesiones en este grupo se relacionan a la percepción de la calidad de vida en distintos dominios.

##### **1.4.2 Metodológica**

La investigación trabajó con instrumentos de recolección con alta validez y utilizados a nivel mundial como el WHOQOL-BREF cuestionario de calidad de vida y el cuestionario DASH (Discapacidad del hombro, brazo y mano) para la recopilación de datos fehacientes. Además, se implementó una metodología cuantitativa y correlacional que dirigió el estudio a obtener relaciones significativas entre las variables estudiadas, haciendo así de esta una investigación relevante.

### 1.4.3 Práctica

Mediante la investigación se buscó ofrecer evidencia que permita la elaboración de estrategias de prevención y tratamiento, modificándose a las necesidades de cada paciente que practican el entrenamiento de fuerza. En el caso de San Juan de Lurigancho resulta pertinente, ya que en esta localidad el acceso a recursos generalmente es limitado y mucho más en aspectos como la prevención y la rehabilitación, es ahí donde la fisioterapia es importante, disminuyendo el impacto desde la prevención y el tratamiento en la población afectada.

### 1.5. Limitaciones de la investigación

- **Tiempo:** las obligaciones laborales del investigador limitaron de manera temporal la recolección de datos, esto forzó a modificar constantemente la aplicación de las encuestas extendiendo el tiempo de trabajo en campo y su duración.
- **Espacio:** la recolección de datos se dio en distintos ambientes del Gimnasio Gorila Fitness, donde en los diversos espacios tenían variaciones en el tránsito de las personas o limitaciones auditivas por el ruido de las mismas y la música, que alteraba en algún momento la concentración de los encuestados.
- **Población:** la población consta con diversos niveles de instrucción educativa, lo que influyó en que algunos ítems de los instrumentos con lleven ser explicados más de una vez para que puedan ser comprendidos, de igual forma al tener algunos horarios de asistencia variados no permitió que se les pueda convocar de manera simultánea.

## 2. MARCO TEORICO

### 2.1. Antecedentes de investigación

#### 2.1.1 Antecedentes Internacionales

**Montoya et al (11)** plantearon como objetivo de estudio “establecer la relación entre las alteraciones músculo esqueléticas, el estrés y la calidad de vida en docentes una entidad Nacional de aprendizaje pública en Colombia”. En su estudio descriptivo, cuantitativo y no experimental, se evaluaron 55 docentes entre mujeres y varones, aplicando el muestreo aleatorio simple. Para la recaudación de datos se aplicaron 3 instrumentos: el cuestionario nórdico de alteraciones músculo esqueléticas, el cuestionario de estrés del ministerio de salud colombiano y el WHOQOL-BREF para la calidad de vida y sus cuatro esferas. Los docentes encuestados refirieron en base a las alteraciones musculoesqueléticas mayor nivel de dolor en cuello, hombros y lumbar reportando una mayoría de dolor de intensidad moderada y severa. El 49,1% de los integrantes manifestó una deficiente calidad de vida, el 40% reportó calidad de vida moderada, y el 10,9% indicó tener una perspectiva alta, refiriendo incluso que el dolor severo aumenta con una mayor deficiencia de la calidad de vida. Concluyen que a mayor dolor músculo esquelético, menor es la calidad de vida de los docentes (11).

**Cordioli et al. (12)** plantearon como objetivo de estudio “Evaluar la calidad de vida y la sintomatología osteomuscular en trabajadores de primer nivel de atención de salud en Brasil” bajo un estudio cuantitativo, descriptivo y correlacional de tipo transversal, con una población de 85 trabajadores del nivel mencionado. Se utilizaron los instrumentos de Evaluación osteomuscular de Kuorinka para las molestias músculo esqueléticas y el WHOQOL-BREF para la censar la calidad de vida de los trabajadores. Los resultados describieron que los síntomas osteomusculares más frecuentes fueron a nivel de cuello y hombros con 54,1 y 48,2 %

respectivamente. Referente a la calidad de vida, el 64,7% de los encuestados promediaron niveles como buena o muy buena, y el 67.1% refirieron estar satisfechos o muy satisfechos con su salud. Sin embargo, quienes presentaban dolor de cuello y hombros, se registraron que el 41,1% reportó disminución de las esferas de salud física y el 32,9% en el dominio psicológico del WHOQOL-BREF. El dolor de hombros se asoció significativamente con el performance físico deficiente ( $p=0,004$ ). Se concluyó que existe relación negativa entre los síntomas músculo esqueléticos incluidos los del hombro y las condiciones de vida con mayor impacto en las dimensiones físicas y psicológicas (12).

**Gulati et al.** (13) definieron como obra de estudio “hallar el perfil funcional de pacientes con trastornos de la extremidad superior mediante la aplicación del DASH y MHQ”. El estudio fue transversal con un enfoque cuantitativo, aplicado en 124 personas (73 hombres y 51 mujeres) de rango de 20 a 78 años de edad, con diversos diagnósticos clínicos de mmss, atendidas en el servicio de fisioterapia del hospital universitario de la India. Como instrumentos de recolección se emplearon dos instrumentos validados y estandarizados: Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) y el Michigan Han Questionnaire (MHQ). Para los resultados de hombro se obtuvo que 52 de los encuestados (42%) presentó alguna patología como capsulitis adhesiva (62%), seguida por lesiones a nivel del manguito rotador, lesiones de Slap y fracturas de clavícula. En esta región, el promedio de puntaje DASH fue de  $37,32 \pm 14,91$ , lo que evidencia una limitación funcional de nivel moderado, las actividades que se enfocan en movimientos por encima de la línea del hombro, rotaciones, tareas laborales y actividades de la vida diaria como vestirse fueron reportadas como difíciles. También manifestaron niveles moderados de dolor y disconformidad con la apariencia física. El estudio concluye mencionando que las patologías del hombro generan un impacto funcional moderado, afectando de manera relevante,

actividades que requieran movilidad y fuerza, a su vez calidad la utilidad del DASH como una herramienta apta para evaluar la funcionabilidad y discapacidad en pacientes con alteraciones funcionales de hombro(13).

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

**Llerena (15)** planteó como objetivo “Determinar la asociación entre la discapacidad funcional y la calidad de vida en pacientes con síndrome de hombro álgido del Hospital de Rehabilitación del Callao, 2022”. Estudio de tipo relacional, con enfoque cuantitativo, no experimental, transversal compuesto por 80 pacientes con diagnóstico de síndrome de hombro álgido, con rango de edad entre 30 a 65 años, de ambos géneros. Los instrumentos utilizados para el estudio fueron el Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) para analizar la discapacidad funcional del miembro superior, y el WHOQOL-BREF para censar la calidad de vida en las dimensiones física, psicológica, social y ambiental. Los resultados de la investigación señalaron que el 35% de los encuestados tenían un nivel moderado de discapacidad funcional y un 25% un nivel severo; referente a la calidad de vida, 40% indicó niveles bajos. Las pruebas estadísticas aplicadas evidenciaron una correlación inversa significativa entre las variables discapacidad funcional y calidad de vida ( $r = -0.65$ ;  $p < 0.01$ ), expresando que, a mayor discapacidad funcional, menor calidad de vida es la percibida por los pacientes. La conclusión de este trabajo resalta la importancia de ampliar el enfoque de tratamiento en el síndrome de hombro álgido para mejorar la calidad de vida de la población.(7).

**Herrera (16)** tuvo el objetivo de “Determinar la relación entre los trastornos músculo esqueléticos y la calidad de vida de compañía de bomberos de Breña, 2023”. Procediendo a realizar un estudio descriptivo y correlacional, empleando una técnica metodológica basada en datos numéricos y sin intervención sobre las variables. El grupo analizado estuvo incluyó a 80

bomberos de ambos géneros entre los 18 a 35 años, seleccionados bajo un muestreo probabilístico por conveniencia, aplicando como instrumentos el cuestionario Nórdico de Kuorinka y la herramienta de la Organización Mundial de la Salud para evaluar las condiciones de vida en su adaptación concisa para evaluarla en distintas dimensiones. Se identificó que el 28,8% de los bomberos encuestados presentaron algún trastorno músculo esquelético con un índice mayor en zonas como cervical, dorsal y hombros. La calidad de vida se observó con un registro de 27.5% para el nivel bajo, el 51,3% un nivel medio y en menor proporción un nivel alto con 21,2%; los bomberos con TME fueron ubicados en los niveles bajo y medio de la calidad de vida. Se concluyó el estudio evidenciando la existencia de una relación directa entre los trastornos músculo esqueléticos y una menor calidad de vida entre la población estudiada (14)

**Chicata (17)** tuvo como objetivo “hallar la relación de la discapacidad y la ansiedad en pacientes con dolor de hombro en un centro de fisioterapia neurológica denominado CERFINEURO”. Esta investigación se planteó bajo un modelo no experimental, con una población de 104 individuos de ambos sexos, se aplicaron el DASH y la escala de ZUNG, para evaluar discapacidad en hombro y la ansiedad respectivamente. La población en su mayoría abordó el rango de edad de 36 y 40 años con un 26.92%, el género masculino representó la mayoría con un 52.8%. Para la variable discapacidad funcional se evidenció que la mayoría obtuvo un nivel moderado con el 36.54%, un 28.8 % con nivel mínimo, el 18.3% alcanzó un nivel máximo y finalmente un 16.3% presentó signos de discapacidad funcional intensa; para la ansiedad, el 31.73% tiene una discapacidad moderada, el 27.88% se encuentra dentro del margen normal, el 22.12% mantiene ansiedad moderada a grave y finalmente el 18.27%

presentó una ansiedad severa. Este estudio se concluyó que existe correlación entre ambas variables(15).

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Calidad de vida**

El concepto de calidad vital congruente con el bienestar físico y emocional es una definición usada con frecuencia en los últimos años en el campo médico para monitorear la conmoción en la vida cotidiana de los sujetos. En los años 90 la calidad de vida ha sido descrita por la OMS como “la perspectiva de cada persona sobre el desarrollo de su vida, el medio que le rodea desde el enfoque cultural, los valores en el que se ejerce y en asociación con los objetivos, ideas, enfoques e inquietudes”(16)

El concepto de Calidad de Vida nació en el año 1932, cuando el economista británico Arthur Pigou, pionero en la economía del bienestar, publicó su célebre obra "The Economics Of Welfare" en 1920. Se refirió a medir los gastos y servicios sociales del gobierno con el fin de determinar un producto social marginal neto(17).

Al concluir la segunda guerra mundial, se disparó la curiosidad por medir el bienestar social en las naciones. De esta manera, en 1954, los sabios de la ONU conceptualizaron el "nivel de vida" como las demandas universales de la humanidad para alcanzar su plenitud; estas demandas se fundamentaban en aspectos psicológicos y biológicos, teniendo en cuenta las peculiaridades socioeconómicas del entorno y las ambientales(17).

En 1961, la ONU definió doce pilares: nutrición, bienestar, residencia, educación, empleo, condición laboral, transporte, ahorros y consumos, vestimenta, entretenimiento y derechos humanos. Posteriormente, el término "nivel de vida" se transformó en "bienestar social", una noción objetiva que abarca la equidad y la justicia social entre los habitantes de una región específica(17).

### **2.2.1.2 Factores que influyen en la calidad de vida en la salud**

La existencia de la calidad de vida depende de diversos factores como el bienestar físico, emocional, disponibilidad de servicios y los estilos de vida adoptados(18).

- Salud física y mental(18).
- Nutrición, como el consumo de alimentos balanceados(18).
- Actividad física(18).
- Cuidados de higiene personal(18).
- Sueño, tener un patrón y calidad óptimos(18).
- Estado emocional, actitud positiva y evitar depresión(18).
- Disponibilidad de acceso a atención sanitaria, médica, educación, vivienda, trabajo, interacciones sociales(19).
- Condiciones económicas desfavorables(19).
- Identidad de género(19).
- Zona de residencia, lugar de empleo, espacio para hacer ejercicio y donde se practica la religión(19).
- Fármacos(19).
- Enfermedades preexistentes(19).
- Antecedentes familiares y genética(19).

### **2.2.1.3 Escalas de medición de la calidad de vida**

La calidad de vida se entiende como una idea en la cual se abordan múltiples aspectos que abarca: Hábitos, lugar de residencia, satisfacción en educación, trabajo y en el estado financiero.

Las escalas de la calidad de vida (CV) son herramientas o instrumentos que reflejan cómo el paciente evalúa su propia salud.

Se conocen diversas escalas de medición para la calidad de vida, entre ellas:

- SF-36: Escalas entre las escalas más para la medición de la calidad de vida(20).
- FACT-G: Escala que aborda la dimensión de bienestar emocional y físico(21).
- EQ-5D: Escala que aborda dimensiones de dolor/molestias, actividades de la vida diaria, angustia/tristeza, cuidado de la imagen e higiene personal, transporte y situación de salud(21).
- GENCAT: Escala creada por el INICO que nos brinda la facilidad de analizar la calidad de vida de usuarios que reciben asistencia o servicios sociales(22).
- WHOQOL-BREF: Herramienta o instrumento derivado del WHOQOL-100 que brinda un perfil de calidad de vida en cuatro dimensiones(23).

#### **2.2.1.4 Dimensiones de la Calidad de vida**

El WHOQOL-BREF es uno de los cuestionarios elaborado por la OMS para observar la calidad de vida en la salud, centrado en el enfoque integral de las personas. Este instrumento evidencia cuatro dimensiones principales(24):

- **Bienestar físico:** observa aspectos como el nivel de capacidad funcional, dolor y desarrollo de las actividades diarias (24).
- **Bienestar psicológico:** involucra elementos en la autopercepción del propio ser, las emociones y la influencia en la concentración.
- **Desarrollo social:** evalúa la calidad de la interacción en las relaciones interpersonales, los vínculos sociales y complacencia sexual(24).

- **Entorno:** contempla factores como la seguridad, uso de recursos y las oportunidades(24).

El WHOQOL-BREF permite entender de manera amplia la mirada de los individuos sobre su calidad de vida tanto en la relación de la salud y la sociedad, aportando datos valiosos para el abordaje multidisciplinar en cada persona (16).

### 2.2.2 Hombro

La articulación del hombro se encuentra compuesta por las siguientes estructuras óseas:

- **Escápula:** se le conoce también como omóplato es de apariencia triangular conforma la cara posterior del hombro(25).
- **Húmero:** es el hueso de mayor longitud de esta articulación (25).
- **Clavícula:** Es un hueso de conexión entre el húmero y el esternón (25).

**2.2.2.1 Grupos musculares del hombro:** los músculos que realizar la movilidad del hombro importantes tanto para el movimiento y soporte. Trabajan simultáneamente para generar una gama de actividades, desde flexiones el brazo hasta lanzar algún objeto (25).

La distribución muscular del hombro se clasifica en grupos según su acción específica:

**Manguito rotatorio:** es un grupo de 4 músculos que se encargan de mover la cabeza del húmero, aportando estabilidad y movimientos selectivos del hombro(25).

- **Supraespinoso:** inicia la abducción del hombro, alejando el brazo de la línea media(25).
- **Infraespinoso:** Se encarga de rotar el Brazo hacia la cara exterior (25).
- **Subescapular:** Se encarga de rotar el brazo hacia la cara interna (25).

- Redondo menor: asiste al Infraespinoso en la Rotación exterior (25).
- Deltoides: es el músculo más voluminoso del hombro, se encarga de darle la apariencia característica tiene 3 vientres distribuidos en anterior, medio y posterior (25).
- D. Anterior: Flexiona y rota internamente el brazo (25).
- D. Medio: Apertura el brazo (25).
- D. Posterior: Extienden y rota externamente el brazo (25).

Otras agrupaciones musculares importantes son:

- Pectoral Mayor: Se encuentra en la cara anterior del tórax y facilita la flexión y rotación interior del brazo (25).
- Dorsal Ancho: Se encuentra en la cara posterior del tren superior y asiste a la extensión del brazo, abduce y rota internamente el brazo (25).
- Trapecio: Se encuentra en la región superior y posterior de la espalda, eleva y rota la escapula (25).
- Bíceps braquial: Tiene una función asistencial, para la flexión y rotación externa (25).
- Tríceps braquial: es un músculo del brazo, pero también amplía la extensión del hombro(25).

#### **2.2.2.2 Biomecánica**

Analizar la biomecánica del hombro nos ayuda a interpretar la dinámica entre la movilidad y las fuerzas que resguardan la estabilidad articular. La estructura anatómorfológica le permite

alta amplitud de desplazamiento, aunque con un menor soporte óseo, por ende, la estabilidad es meramente proporcionada por los tejidos mio-tendinosos y ligamentarios (25).

Las articulaciones del hombro se conforman por:

- Glenohumeral: Es la articulación más descrita y la que facilita el mayor arco de movimiento del hombro (25).
- Acromio clavicular: relaciona a la clavícula con el acromion (25).
- Esternoclavicular: une el manubrio esternal con la clavícula (25).
- Escapulotorácica: Se le atribuye la denominación de falsa articulación ya que se conecta directamente por una estructura ósea y permite el movimiento de la escapula sobre la parrilla torácica (25).
- Subdeltoidea: Al igual que la Articulación Escapulotorácica, esta articulación no es verdadera ya que es un espacio de deslizamiento generado entre la cabeza del húmero y manguito rotatorio (para el tendón del supraespinoso) (25).

### **Ritmo escapulo humeral**

El ritmo escapulo humeral, define sincronía entre el húmero y la escapula en los movimientos de ascenso del miembro superior. La proporción es de 2 a 1, se refiere a que por cada 2 grados de movimiento de la articulación glenohumeral, la escapula rota 1 grado según Inman y cols 1944. Afecciones en este ciclo de movimiento desencadenan hiperactividad de los músculos que rodean la articulación y el riesgo de lesión. Distintos autores como Kirby describen que la estabilidad de la articulación del hombro depende de dos tipos de mecanismos (20).

### **Estabilidad estática:**

- Labrum glenoideo: tejido de contacto que medía las superficies entre la cabeza humeral y la escapula dentro de la articulación glenoidea(26).
- Ligamentos glenohumerales: fijan y revisten la cápsula articular(27).
- Presión intraarticular negativa: efecto físico en que se produce la absorción del húmero y la cavidad glenoidea(28).

**Estabilidad dinámica:** se determina por el balance de los factores que sostienen a la cabeza humeral posicionada durante la fase activa del movimiento funcional de miembro superior, se determina por el manguito rotatorio y los músculos escapulares(29).

### **2.2.2.3 Fuerzas biomecánicas del hombro**

La articulación del hombro está orientada a soportar distintas fuerzas biomecánicas:

- Fuerzas compresivas: proporcionada por manguito rotatorio para mantener la cabeza humeral(30).
- Fuerza de cizalla: suscitada en la cabeza humeral tiende a desplazarse fuera de la glenoides (30).
- Fuerza de tracción: se manifiesta en tareas que involucran movimientos reiterados por encima del eje de la cabeza, aplicada generalmente en deportes(30).

El uso reiterado de estas fuerzas físicas puede provocar traumatismos que desencadenan en lesiones crónicas y de alteración de la estructura de los tejidos, como las tendinopatias y desgarros respectivamente(4).

Los movimientos del hombro son realizados en conjunto, por los músculos descritos, encargándose de generar una variedad entre ellos:

- Flexión: elevar el brazo hacia el frente (25).
- Extensión: elevar el brazo hacia atrás (25).
- Abducción: alejar el brazo del centro hacia afuera (25).
- Aducción: acercar el brazo a la parte central del cuerpo (25).
- Rotación interna: girar el brazo hacia la zona interna (25).
- Rotación externa: girar el brazo hacia la zona exterior (25).

#### **2.2.2.4 Fisiología del Hombro**

Cuando nos referimos al hombro describimos una de las articulaciones más compuestas y complejas del ser humano, su función brinda una variedad de movimientos extremos y estables mediante la dinámica funcional en sus diversas directrices. Su fisiología permite la interconexión entre los sistemas músculo esqueléticos, neuromuscular y circulatorio(31).

#### **Función del hombro para la movilidad y estabilidad**

El hombro brinda seis grados de movimientos libres por la relación de las articulaciones, Glenohumeral, Acromioclavicular, Esternoclavicular, Escapulotorácica y Subdeltoidea. Los movimientos referidos son(29):

- Extensión y flexión (29).
- Abducción y aducción(29).
- Rotación externa e interna (29).

- Circunducción (29).

La movilidad es prioritaria para actividades del día a día, compuestas para el ámbito laboral y deportivo, pero también determinan un gran compromiso en la estabilidad(30).

### **Control neuromuscular del hombro**

El hombro está innervado a nivel sensorio motor por los plexos braquiales(32):

- Nervio axilar (músculos deltoides y redondo menor)(32).
- Nervio supraescapular (músculo infraespinoso y supraespinoso)(32).
- Nervio músculo cutáneo (bíceps braquial) (32).

La activación eficaz de estos nervios brinda el control motor y articular, previniendo subluxaciones(32).

### **Control motor y propioceptivo**

La propiocepción se refiere a la capacidad del cuerpo de reconocer la ubicación de movimiento y posición de la articulación del hombro en el espacio. Está regulada por receptores mecánicos sensoriales situados en los músculos, tendones y cápsula articular, lo que permite modificaciones en la postura y la fuerza aplicada(33).

### **Circulación sanguínea y nutrición de los tejidos**

El proveedor sanguíneo del hombro se origina desde (32):

- Arteria axilar, se diversifica en la arteria circunfleja, humeral anterior y posterior (32).
- Arteria supraescapular, administra aporte sanguíneo al manguito rotador (32).

La irrigación es fundamental para la preservación del cartílago y la reparación tisular de los músculos, especialmente en tendinopatías donde el alcance sanguíneo es insuficiente (32).

#### **2.2.2.5 Fisiopatología del hombro**

producto de su amplia movilidad, esta articulación está propensa a lesiones con alta frecuencia tales como(4):

- Pinzamiento subacromial (atrapamiento tendinoso del manguito rotatorio)(33).
- Inestabilidad glenohumeral (cinética anómala de la cabeza del húmero)(34).
- Tendinopatía (degradación tendinosa por sobreuso o desconfiguración de la carga en el tendón)(35).

#### **2.2.2.6 Discapacidad funcional del hombro**

La discapacidad funcional del hombro se describe como la alteración de la movilidad y empleo del miembro superior por debilidad, dolor y rigidez de las articulaciones que conforman el complejo biomecánico referido. Dicha situación afecta la capacidad de los individuos para desarrollar actividades cotidianas, que conllevan elevar objetos, asearse y realizar movimientos por encima del hombro. Teóricamente hablando la discapacidad funcional del hombro puede apreciarse en los modelos clínicos, mecánicos y biopsicosociales, por ende, no es solo contemplada como una alteración física sino también de índole emocional y contextual (36).

#### **Conceptos clave en la discapacidad funcional.**

- **Movilidad articular:** propiedad del hombro para ejecutar desplazamientos en diversos planos(29).

- **Fuerza muscular:** propiedad de los tejidos musculares para producir movimientos y estabilización.(29)
- **Dolor:** Es la percepción negativa a la actividad que influye en el movimiento y función(4)
- **Propiocepción:** Es la capacidad del cuerpo para concientizar la ubicación y movimiento articular(37).

**2.2.2.7 Adaptaciones biomecánicas:** modificaciones por compensación en la posición de los segmentos del cuerpo para producir movilidad y evitar el dolor u otra alteración(38).

#### **Tipos de discapacidad funcional del hombro**

- **Discapacidad por dolor:** subsecuente de la inflamación de tejidos blandos o nerviosos (39).
- **Discapacidad por rigidez:** presente en alteraciones de la cápsula articular como el hombro congelado(40).
- **Discapacidad por debilidad muscular:** se suscita por desequilibrios neuromusculares, eventos traumatológicos y alteraciones mecánico-funcionales (41).
- **Discapacidad por inestabilidad:** se presenta cuando existe una alteración de estabilizadores pasivos articulares, posterior a eventos como esguinces y luxaciones(34).
- **Discapacidad posquirúrgica:** ocurre posterior a procedimientos invasivos como la reparación de tendones del manguito rotatorio (42).

#### **2.2.2.8 Factores asociados a la discapacidad funcional**

- **Musculares:** desequilibrio muscular, debilidad, hipotrofia, espasmos musculares(43).

- **Articular:** limitación de rodamiento en la cápsula articular con consecuente, fibrosación y desgaste degenerativo(43).
- **Biomecánicos:** compensación de las estructuras anatómicas por alteraciones posturales(43).
- **Psicosociales:** alteraciones por el dolor crónico con efecto de ansiedad, depresión, kinesiofobia con impacto directo con la vida cotidiana y su calidad(43).

#### 2.2.2.9 Evaluación de la discapacidad funcional (Escala de medición y pruebas funcionales)

1. **DASH (Disabilities of the Arm, shoulder, and hand):** Este instrumento mide la discapacidad funcional en la extremidad superior dentro de la actividad cotidiana(44).
2. **Shoulder pain and disability index (SPADI):** Herramienta de medición que estudia el dolor discapacidad funcional de hombro en actividades cotidianas, compuesto por áreas de dolor con 5 ítems y discapacidad con 8 ítems(44).
3. **Constant Murley score:** Estudia la funcionalidad del hombro en base al dolor, amplitud del movimiento, fuerza y desempeño en tareas diarias(44).
4. **Simple shoulder test:** Herramienta que evalúa la función del hombro de 12 preguntas asociada al movimiento y la discapacidad del hombro(44).
5. **Test de movilidad del hombro:** Analiza los rangos de movilidad en todos los planos y sus grados de libertad(44).

6. **Pruebas funcionales específicas:** Neer Hawkins-Kennedy y el test de Jobe; son pruebas diferenciadas aplicadas para evaluar lesiones como la del pinzamiento subacromial y la lesión tendinosa del manguito rotatorio(44).

#### **2.2.2.10 Entrenamiento de la Fuerza**

El entrenamiento de la fuerza es definido como un área de la actividad física estructurada y parametrizada que busca el incremento de la capacidad músculo esquelética mediante la carga física asociada al movimiento. La ACSM (El Colegio Americano de Medicina del Deporte, 2021), el entrenamiento de la fuerza tiene ejercicios determinados a mejorar las capacidades físicas como la fuerza, potencia y resistencia muscular (45).

#### **Tipos de entrenamiento de fuerza:**

1. **Entrenamiento libre con pesas:** se aplica utilizando mancuernas, barras y discos (45).
2. **Entrenamiento con máquinas:** ejercicios con dispositivos que mandan el movimiento (45).
3. **Entrenamiento con el peso anatómico:** movimientos como sentadillas y flexiones con miembros superiores (45).

#### **Principios del entrenamiento de fuerza:**

- **Carga progresiva:** incremento de la carga de forma gradual del peso y frecuencia de la intensidad (45).
- **Especificidad:** adaptación al tipo de ejercicios realizado (45).
- **Individualización:** Adaptación según la capacidad de carga física de cada individuo y objetivos del sujeto (45).

### 2.2.2.11 Impacto del entrenamiento de fuerza en la función del hombro

El impacto del entrenamiento de fuerza en el sistema musculoesquelético, fomentando adaptaciones agudas y crónicas positivas para el cuerpo, si este es bien establecido y administrado, de lo contrario podría generar dificultades si no se asume de forma adecuada. En este apartado explicaremos brevemente los beneficios para el sistema musculoesquelético (46).

1. **Aumento de la masa muscular:** Incrementa el volumen del trofismo muscular y el número de unidades contráctiles, suscitando un incremento de la capacidad funcional y la capacidad metabólica (46).
2. **Aumento de la densidad ósea:** El entrenamiento con carga externa contribuye al incremento de los minerales óseos, disminuyendo la presencia de osteopenia y osteoporosis, especialmente en adultos, mujeres multíparas y postmenopáusicas (46).
3. **Mejora la estabilización articular:** Los ejercicios de fuerza aumentan la demanda de trabajo en los estabilizadores dinámicos, lo que favorece a la prevención de lesiones y mejorar del control postural y el equilibrio (46).
4. **Reduce la frecuencia de lesiones:** Al mejorar la tasa de resistencia y la flexibilidad de los tejidos conectivos, como ligamentos y tendones, el entrenamiento de carga disminuye la aparición de lesiones por adaptación de los tejidos y tolerancia al estrés (46).
5. **Beneficios funcionales:** Mirando a la vida adulta, se sabe el entrenamiento de fuerza beneficia a el envejecimiento saludable, retrasando la disfunción asociada a la senectud (46).

### **2.2.2.12 Riesgos asociados al entrenamiento con cargas**

En el entrenamiento de la fuerza, los elementos de fragilidad pueden influir significativamente en el riesgo de discapacidad y rendimiento. Estos elementos pueden clasificarse en intrínsecos (asociados al sujeto) y extrínseco (relacionados con el contexto o programa de entrenamiento).

Algunos de los puntos a considerar como factores principales suelen ser (47):

#### **Factores intrínsecos:**

1. Desequilibrio muscular: activación heterogénea entre musculatura agonista y antagonista, como el pectoral mayor y rotadores externos del hombro, logra aumentar la frecuencia de lesión en dicha articulación (48).
2. Técnica defectuosa: el desarrollo inadecuado de ejercicios, como el Press militar o las elevaciones laterales, pueden aumentar la tensión en músculos como el maguito rotatorio y la articulación Glenohumeral aumentando el riesgo de lesiones (48).
3. Disminución de la Movilidad: restricciones en el rango de movimiento articular (ROM) limitan el movimiento e incrementa el riesgo de sobrecarga en otras estructuras (48).
4. Impotencia muscular: El cumulo de fatiga reduce el control kinésico y persuade a fallas técnicas que pueden procrear lesiones (48).

#### **Factores extrínsecos:**

1. Carga extrema: Incremento de la intensidad o masa sin planificación superando la capacidad adaptativa de los tejidos Osteotendinosos (48).

2. Equipamiento incorrecto: Usar mobiliario no calibrado como pesas y barras puede influir en el desarrollo biomecánico de la ejecución de la carga (48).
3. Programación incorrecta: La deficiencia de calendarización en el entrenamiento puede conducir al sobre entrenamiento o una discapacidad del hombro (48).

### **2.2.2.13 Biomecánica del entrenamiento de fuerza en el hombro**

Marsalli menciona que la biomecánica funcional del hombro en la intervención de los ejercicios de fuerza es fundamental gracias a su complejidad estructural y su amplia libertad de movimiento. La articulación del hombro es capaz de combinar movilidad y soporte frente a cargas significativas durante el desarrollo de los ejercicios de fuerza (49).

#### **Capacidad biomecánica del hombro:**

1. Movilidad: el hombro es una de las articulaciones del cuerpo humano con mayor grado de amplitud, lo que permite generar movimientos de flexión, extensión, abducción, aducción, rotación interna y externa. Esto le permite ser el eje central en ejercicios de empuje, tensión, arrastre y equilibrio (50).
2. Estabilidad dinámica: depende esencialmente de los músculos del manguito rotatorio y los estabilizadores escapulares. Durante ejercicios de empuje como el press de banca, las dominadas en barra, estos músculos estabilizan la Humeral dentro del espacio glenoideo (51).
3. Distribución de cargas: el hombro trabaja como fulcro desde el centro del tronco hacia las extremidades superiores, en movimientos como press militar y remo, evitando compensaciones lesivas manejando las cargas de forma óptima (29).

4. Acoplamiento articular: las articulaciones del hombro trabajan en sincronización, armonizando el ritmo de la escapula garantizando un movimiento fluido y eficiente durante ejercicios de fuerza (29).

#### **2.2.2.14 Entrenamiento de la fuerza en la actividad física y la salud**

Según la organización mundial de la salud, se ha evidenciado que el desarrollo del entrenamiento de la fuerza ha denotado beneficios en la salud significativamente en mediadores como el aumento de la fuerza muscular, la densidad ósea, el control metabolismos y disminuir la frecuencia de patologías crónicas (52). La OMS recomienda este tipo de entrenamiento con una frecuencia de 2 veces a la semana para mantener niveles óptimos de actividad física (53).

En los últimos años, la práctica del entrenamiento de fuerza ha tomado terreno no solo por los beneficios estéticos, sino por los altos beneficios en la mejora de la capacidad funcional física y de la calidad de vida de quienes la desarrollan. A pesar de ello, si esta práctica no se realiza de manera adecuada, puede favorecer la aparición de lesiones músculo esqueléticas, tales como las de hombro. Comprender la biomecánica, las amenazas y la previsión del entrenamiento de fuerza es importante para potenciar los beneficios y atenuar los resultados negativos (54,55).

#### **2.2.2.15 Repercusión de las lesiones musculoesquelética calidad de vida**

En este punto la referencia de cada individuo abarca con mayor profundidad aspectos, físicos, psicológicos y sociales. Las disfunciones musculoesqueléticas como las que involucran el hombro pueden tener una huella transcendental afectando la funcionalidad y ritmo de vida como la salud emocional y social (56).

### **2.2.2.16 Repercusión psicosocial por la incapacidad de entrenamiento**

Las lesiones de índole músculo esqueléticas en el hombro, especialmente en personas con alto índice de actividad pueden predisponer a la ansiedad y frustración ya que la disfunción impide ejercer sus rutinas de entrenamiento de manera cotidiana. Ello puede aumentar el estrés emocional y demás condiciones como la depresión además de una sensación de pérdida de calidad de vida en la salud(57).

### **2.2.2.17 Relación entre la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro**

La OMS define a la calidad de vida como una perspectiva personal sobre el desarrollo en el ámbito cultural y del sistema de valores en el que se rigen, las mismas pueden verse alteradas significativamente por la discapacidad en la articulación de hombro (58). Estas impactan tanto a las dimensiones físicas (dolor y movilidad) sino también dimensiones psicológicas (Ansiedad, frustración) y sociales (limitación en actividades recreativas y laborales). En el aspecto del entrenamiento de fuerza las alteraciones en hombro pueden dirigir a un cese de la actividad física y deportiva, lo que en simultaneo perturba la autoestima y la estabilidad general de una persona. Asimismo, la carencia de un tratamiento apropiado puede empeorar estas consecuencias, aumentando el déficit funcional y reduciendo la calidad de vida general. Examinar esta relación es ideal para el diseño de un abordaje que no solo se enfoque en las lesiones, si no que también siembre un enfoque integral para el bienestar físico y mental de las personas perjudicadas (59,60).

### **2.2.2.18 Consecuencias en la calidad de Vida por la discapacidad funcional de hombro**

**Dolor crónico:** las lesiones en el hombro, especialmente las tendinopatías del manguito rotatorio y el síndrome de pinzamiento subacromial suelen provocar dolor continuo. Este dolor

limita la movilidad del brazo y afecta las actividades diarias, como levantar objetos o actividades de la vida diaria (57).

Se describe al dolor crónico al que específicamente persiste durante varios meses o más, se asocia estrechamente a la disminución significativa de la calidad de vida alterando el bienestar físico y mental del paciente (57).

**Limitación funcional:** la inestabilidad o las lesiones de las articulaciones del hombro pueden bloquear el movimiento típico del hombro, afectando la función y desempeño para realizar ejercicios de fuerza y actividades básicas. Las personas a menudo experimentan limitaciones con actividades que involucran movimientos amplios y repetitivos que afectan la independencia y función(57).

#### **2.2.2.19 Limitaciones de las actividades recreativas y laborales**

La disfunción de hombro puede impedir el desarrollo de las actividades que requieren ejercer fuerza o movimiento continuo de los MMSS. Esta alteración funcional influye en la vida productiva y profesional, viéndose en algunos casos en situaciones de desempleo. Además, existe una restricción de desarrollo de la vida recreativa, alterando el ritmo social e influyendo en el aislamiento (57).

## 2.3. Formulación de hipótesis

### 2.3.1 Hipótesis general

- **Ha:** Se determina relación significativa entre el nivel de calidad de vida y la discapacidad funcional del hombro en personas que realizan entrenamiento de fuerza en el gimnasio Gorila Fitness de SJL.
- **Ho:** No se determina relación significativa entre el nivel de calidad de vida y la discapacidad funcional del hombro en personas que realizan entrenamiento de fuerza en el gimnasio Gorila Fitness de SJL.

### 2.3.2 Hipótesis específicas

- **Ha1:** Hay relación significativa entre la dimensión salud física de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.
- **Ho1:** No hay relación significativa entre la dimensión salud física de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.
- **Ha2:** Hay relación significativa entre la dimensión salud psicológica de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.
- **Ho2:** No hay relación significativa entre la dimensión salud psicológica de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.

- **Ha3:** Hay relación significativa entre la dimensión salud física de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.
- **Ho3:** No hay relación significativa entre la dimensión salud física de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.
- **Ha4:** Hay relación significativa entre la dimensión relaciones sociales de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.
- **Ho4:** No hay relación significativa entre la dimensión relaciones sociales de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Método de investigación**

El método de investigación fue hipotético deductivo, ya que la investigación se basó en la observación general (la calidad de vida y la discapacidad funcional en practicantes de entrenamiento de fuerza) donde se situó un problema e hipótesis, las cuales fueron corroboradas mediante la obtención de datos y análisis. Según Arbulu (2023), el método mencionado busca explicar eventos mediante la propuesta de hipótesis que se ratifiquen mediante procesos sistematizados(61).

#### **3.2. Enfoque de la investigación**

Cely y cols. (2023), mencionaron que este enfoque es válido para medir acontecimientos, determinar relaciones y generar resultados de cifras representativas(62). El enfoque fue cuantitativo, porque empleo la recaudación y el análisis de bases numéricas para responder a las preguntas de investigación y comprobar las hipótesis.

#### **3.3. Tipo de investigación**

- La investigación fue Aplicada, según Hernández et al., ya que la investigación tuvo como finalidad resolver, transformar o mejorar una situación específica(63). Mediante una propuesta práctica y orientada a producir lineamientos de prevención gracias a la fisioterapia.
- Nivel: correlacional ya que se buscó analizar la asociación de dos o más variables (calidad de vida y discapacidad funcional de hombro). Según Baptista, las investigaciones de este tipo buscan medir la asociación de variables específicas en una investigación(64).

### **3.4. Diseño de la investigación**

Se adoptó un enfoque observacional ya que según Hernández et al., los diseños de este tipo se estudian tal y como ocurren los hechos, sin manipular las variables, dentro de su contexto natural(63). Los diseños de este tipo tienden a ser adecuados a los investigadores que no controlan directamente los diversos aspectos de la muestra.

El corte fue transversal: porque los datos se recolectaron en un momento específico. Baptista, menciona que estos estudios son idóneos para que los fenómenos sean analizados en un momento determinado(65).

### **3.5. Población, muestra y muestreo**

**3.5.1. Población:** Para Hernández et al.(62), conceptualiza a la población como la totalidad del conjunto de individuos que comparten características específicas y relevantes para fines de la investigación(63). La población del estudio estuvo conformada por 100 practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila fitness, San Juan de Lurigancho.

**3.5.2. Muestra:** Sampieri et al., refiere a la muestra como un estrato de la población que evidencia características a fines a la investigación (62). El cálculo se obtuvo mediante la fórmula estadística para estudios de correlación de población finita, asegurando una representación oportuna del total de 80 practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila fitness.

### Cálculo del tamaño muestral:

$$M = \frac{z^2 p (1 - p) N x}{(N - 1) e^2 + z^2 p (1 - p)}$$

#### Donde:

- M= Equivale al tamaño de la muestra
- p= se asume al 50%, que equivale a un 0.5 representado al porcentaje de éxito esperado en la población.
- 1-p= se indica como el margen de no éxito 50%=0.5.
- e= se establece como el margen de error tolerado para fines del estudio de un 5%, lo que se refleja como 0.05.
- z= es el valor critico normal distribuido para establecer la confianza que es de 95% = 1.96
- N= Es la totalidad de la población que para en la investigación es de 100 de individuos.

Entonces:

$$M = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 200}{(100 - 1) * (0.05)^2 + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$M=81$$

### 3.5.3. Muestreo:

Se aplico una estrategia muestral no probabilístico por conveniencia , el cual según Hernández, Fernández y Baptista (62), se utiliza cuando el investigador selecciona a los participantes debido a disponibilidad y acceso, cumpliendo con los criterios previamente establecidos. Este tipo de

muestreo es adecuado en estudios aplicados en contextos reales donde no es posible acceder aleatoriamente a toda la población. En este caso, los sujetos fueron seleccionados de entre los practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, que cumplieron con los criterios de inclusión y aceptaron participar voluntariamente en el estudio.

### **Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión:**

- Personas de ambos géneros.
- Participantes con edad de 18 y 50 años de edad.
- Personas que firmaron el consentimiento informado.
- Personas que practican entrenamiento de fuerza.
- Personas que están inscritas en el gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho.

#### **Criterios de Exclusión:**

- Personas que no tuvieron disposición o disponibilidad de llenar los cuestionarios.
- Personas con lesiones de hombros derivadas que no se asocien a el entrenamiento de fuerza.
- Personas con lesiones de hombro en fase aguda.
- Personas con infiltraciones.
- Personas con secuelas de fracturas.
- Personas con prescripción farmacológica actual.
- Personas con tratamiento de fisioterapia actual.

### 3.6. Variables y operacionalización

Variables	Definición conceptual	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	VALOR
<b>Variable 1:</b> <b>Calidad de Vida.</b>	la OMS hace referencia a “el panorama que tiene cada individuo de su manejo de la vida en el contexto en el que se desarrolla con referencia al bienestar físico, psicológico y social”.	Se refiere a la percepción de cada individuo sobre su bienestar, física, psicológica y social. Esta percepción es medida en distintos aspectos por el cuestionario de la organización mundial de la salud en la versión abreviada (WHOQOL-BREF).	Salud física	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de la vida diaria</li> <li>• Aumento de la ingesta farmacológica y asistencia médica</li> <li>• Fatiga y energía</li> <li>• Movilidad</li> <li>• Dolor y fastidio</li> <li>• Descanso</li> <li>• Capacidad laboral</li> </ul>	muy baja calidad de vida = 0-20% (puntaje entre 6 a 11)  Baja calidad de vida= 21-40% (puntaje en escala de 12 a 15)  Nivel promedio de calidad= 41-60% (puntaje en escala de 16 a 20)  Alta calidad de vida alta = 61-80% (puntaje entre 21 a 24)  Percepción muy alta de la calidad de vida muy alta = 81-100% (puntaje en escala 25 a 30)
			Salud Psicológica	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imagen personal</li> <li>• Sentimientos adversos</li> <li>• Sentimientos positivos</li> <li>• Autoconfianza</li> <li>• Fe, creencias personales</li> <li>• Ideas, memoria, aprendizaje y concentración</li> </ul>	Muy baja percepción de la calidad de vida: puntuación de 6 a 11, 0-20%. baja percepción de la calidad de vida: puntuación de 12 a 15, 21-40%. Nivel promedio de calidad de vida: puntuación de 16 a 20, 41-60%. Alta percepción de la calidad de vida: puntuación de 21 a 24, al 61-80%. Muy alta calidad de vida percibida: puntuación 25-30, 81 a 100%.

			Relaciones Sociales	Cualitativa	ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciones interpersonales.</li> <li>• Apoyo del entorno social.</li> <li>• Relaciones sexuales</li> </ul>	<p>Muy baja percepción de la calidad de vida: puntuación de 3 a 15, 0-20%.</p> <p>baja percepción de la calidad de vida: puntuación de 6 a 7, 21-40%.</p> <p>Nivel promedio de calidad de vida: puntuación de 8 a 10, 41-60%.</p> <p>Alta percepción de la calidad de vida: puntuación de 11 a 12, al 61-80%.</p> <p>Muy alta calidad de vida percibida: puntuación 13-15,81 a 100%.</p>
			Medio ambiente	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos económicos</li> <li>• Libertad, seguridad y protección</li> <li>• Asistencia en salud y accesos a recursos de calidad</li> <li>• Entorno del hogar.</li> <li>• Oportunidades nuevas de aprendizaje y habilidades</li> <li>• Participación para actividades recreativas y esparcimiento</li> <li>• Entorno ambientas (accesos, contaminación, clima)</li> <li>Medios de transporte</li> </ul>	<p>Muy baja percepción de la calidad de vida: puntuación de 6 a 11, 0-20%.</p> <p>baja percepción de la calidad de vida: puntuación de 12 a 15, 21-40%.</p> <p>Nivel promedio de calidad de vida: puntuación de 16 a 20, 41-60%.</p> <p>Alta percepción de la calidad de vida: puntuación de 21 a 24, al 61-80%.</p> <p>Muy alta calidad de vida percibida: puntuación 25-30,81 a 100%.</p>

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	VALOR
<p><b>Variable 2:</b></p> <p><b>Limitación funcional del hombro.</b></p>	<p>La limitación funcional del hombro se refiere a la alteración completa o limitada frente a actividades y funciones de la vida diaria o en diversos contextos que necesitan de la estabilidad y fuerza e integridad de la articulación del hombro.</p>	<p>Se refiere a el daño o alteración que afecta los tejidos del hombro, estas son medidas según impacto por el cuestionario de discapacidad de hombro brazo y mano (DASH)</p>	NO TIENE	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultad para realizar actividades</li> <li>• Nivel de dolor durante descanso y actividad</li> <li>• Limitación para participar en actividades de la vida diaria y sociales</li> <li>• Frustración y aislamiento por la lesión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discapacidad funcional mínima = 1-25%</li> <li>• Discapacidad funcional moderada = 26-50%</li> <li>• Discapacidad funcional intensa = 51-75%</li> <li>• Discapacidad funcional máxima = 76-100%</li> </ul>

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1 Técnica**

La herramienta empleada para recolectar la información fue la encuesta. Ya que según Tamayo (2008) está permite brindar respuestas a dificultades de tipo relacionadas a variables, tras la recopilación estratégica de datos y cifras mediante un esquema estructurado que asegura la veracidad de los datos recolectados

Se detallan a continuación el proceso de actividades para obtención de datos:

- Se solicitó al administrador del gimnasio Gorila Fitness la carta de solicitud de toma de muestras (Anexo N° 05) para aplicación del estudio entre los meses de febrero del abril 2025, de su parte se emitirá l permiso correspondiente para la obtención de los datos.
- Se establecieron criterios definidos para le inclusión y exclusión de los individuos del estudio, con responsabilidad se seleccionaron a los practicantes de entrenamiento de fuerza para la investigación; se le explico los pasos a seguir y el fin del estudio para que tuvieran claridad en la participación.
- Se brindó el consentimiento informado para la toma de muestra (Anexo N° 04) para que en libertad pudieran elegir ser parte de la muestra de estudio. Posterior a ello se les brindo los cuestionarios seleccionados WHOQOL-BREF y DASH. Aplicándolos antes de iniciar la sesión de entrenamiento, tomando como tiempo de entrevista 25 minutos aproximadamente.
- Luego de su recepción los datos fueron almacenados por vía digital, en una base de Microsoft Excel 2019, bajo la confidencialidad de los datos y de forma anónima por cada sujeto de estudio.

### 3.7.2 Instrumentos de recolección de datos

#### ➤ Cuestionario World Health Quality of Life

Esta herramienta de medición fue diseñada por la OMS en la década de los 90's, sirve como herramienta para estudiar la calidad de vida en investigaciones, ya ha sido validada en diversas lenguas y aplicada en Latinoamérica. El WHOQOL-BREF es un derivado del WHOQOL-100, siendo una versión más abreviada que consta de 24-26 ítems, la mayoría de estos generando un perfil sobre la calidad de vida en 4 dimensiones (la salud física, psicológica, relaciones interpersonales y el contexto ambiental)(23).

A lo largo del cuestionario se obtienen 26 preguntas de los cuales 24 ítems están desplegados en los 4 dominios. Mientras 2 ítems generales que miden la perspectiva general de la calidad de vida y satisfacción con la salud. Cada ítem distribuido en las dimensiones del cuestionario usa una escala de Likert 1 (muy insatisfecho) a 5 (muy satisfecho). Estos valores son adicionados por dominio, evidenciado un resultado del puntaje total que se convierte en porcentaje. Los resultados son interpretados mediante el cálculo sumado los puntos convirtiéndolos en una escala del 0 al 100. A mayor puntuación mejor perspectiva de la calidad de vida. Calificando finalmente la calidad de vida(23):

- Muy baja (0-20%)
- Baja (21-40%)
- Promedio (41-60%)
- Alta (61-80%)
- Muy alta (81-100%)

**FICHA TECNICA DEL INSTRUMENTO  
"CUESTIONARIO WHOQOL-BREF"**

<b>Nombre</b>	Cuestionario de la Organización Mundial de la salud de la Calidad de vida en versión abreviada (WHOQOL-BREF)
<b>Autor</b>	Organización Mundial de la salud en 1996.
<b>Aplicación en Latinoamérica</b>	Barrientos 2022, se uso en Colombia, el instrumento alcanzo varoles confiabilidad de $\alpha$ de 0,7 a 0,85 en todos sus dominios.
<b>Aplicación en el Perú</b>	En el contexto nacional se aplico por Aquino en el 2019 en personas con lesiones crónicas de hombro
<b>Validez</b>	El instrumento alcanza valores en su estructura de 0.7 a 0.9
<b>Confiabilidad</b>	Alfa de Cronbach entre 0.97
<b>Población</b>	Practicantes del entrenamiento de fuerza del Gimnasio Gorila Fitness, Lima 2025, con signos y síntomas de alteración funcional en hombro.
<b>Administración</b>	Aplicación con asistencia del investigador o autoadministrado.
<b>Duración de la Prueba</b>	10 a 15 minutos.
<b>Grupos de Aplicación</b>	Practicantes de entrenamiento de fuerza con discapacidad o sintomatología de lesión en hombro.
<b>Calificación</b>	Cada valor se puntúa de 1 a 5 según escala de likert, los valores más altos se perciben a mejor calidad de vida.
<b>Uso</b>	Evaluar la calidad de vida y sus cuatro dimensiones en relación a la discapacidad funcional de hombro.
<b>Materiales</b>	Versión impresa del cuestionario.
<b>Distribución de los ítems</b>	24 preguntas administradas en 4 Esferas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salud física</li> <li>• Salud psicológica</li> <li>• Vínculos sociales</li> <li>• Contexto ambiental</li> </ul>
<b>Puntaje Calificación</b>	Se obtiene mediante la suma de los valores de cada ítem y se promedia a una escala de 0 a 100

### ➤ **Cuestionario DASH**

El cuestionario de discapacidad del Brazo, Hombro y Mano (DASH) fue diseñado para evaluar la capacidad funcional de la extremidad superior en personas con alteraciones músculo esquelética. Es una herramienta con Validez y utilizada dentro del campo de la ortopedia y la rehabilitación para cuantificar las consecuencias del impacto de las alteraciones referidas en el día a día.

El DASH fue diseñado en la década de los 90 por la Academia Americana de cirujanos ortopédicos y el instituto canadiense de investigaciones en salud. En sus adaptaciones al español existen menciones importantes como la de Hervás y cols., (2006) este estudio fue trascendental ya evidenció en sus resultados que la versión española era equivalente a la original y funcional para la población hispanoparlante.

En la década anterior en Perú Aquino (2017) demostró la validez y fiabilidad del DASH en un programa de ejercicios sobre una población con síndrome pinzamiento subacromial, evidenciando la eficacia del mismo aplicando el DASH antes y después.

El instrumento se establece por 30 preguntas y dos áreas complementarias que estudian la afección de la extremidad superior frente a el uso de instrumentos musicales y el desempeño en la práctica deportiva, bajo la existencia de síntomas como el dolor, rigidez o la alteración de la fuerza, cada pregunta es medida en una escala del 1(sin dificultad para realizarlo) al 5 (incapaz de realizarlo) para calificar la severidad de la discapacidad. Para calcular la puntuación del DASH se debe sumar los valores de las repuestas respondidas, siendo divididas entre la cantidad preguntas respondidas, restando uno y multiplicando la cifra por veinticinco(66).

Discapacidad/síntomas **DASH= ((suma de n de respuestas) /n]-1) x25 siendo n igual al número de ítems respondidos(67).**

Los resultados son expresados de la siguiente forma:

- Discapacidad mínima (1-25%).
- Moderada (26-50%).
- Intensa (51-75%).
- Máxima (76-100%).

<b>FICHA TECNICA DEL INSTRUMENTO</b> <b>“Cuestionario de discapacidad de brazo, hombro y mano (DASH)”</b>	
<b>Nombre</b>	“Cuestionario de discapacidad de brazo, hombro y mano”
<b>Autor</b>	Academia Americana de Cirujanos Ortopedistas 1996.
<b>Aplicación en Latinoamérica</b>	Medellín Colombia 2020.
<b>Aplicación en el Perú</b>	Lima 2024.
<b>Validez</b>	Validez de contenido: la calificación varía entre 0,0 y 96,7 con referencia a la fiabilidad. Validez de constructo y de criterio: la relación entre las estimaciones del instrumento y sus dimensiones fueron superiores a 0,7.
<b>Confiabilidad</b>	Estudios en Perú evidencian una confiabilidad alta de 0.90 a 0.95 en el $\alpha$ de Cronbach
<b>Población</b>	practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho, Lima 2025
<b>Administración</b>	Autoadministrado o aplicado con asistencia del investigador si es necesario.
<b>Duración de la Prueba</b>	5 a 10 min aproximadamente.
<b>Grupos de Aplicación</b>	Practicantes del entrenamiento de fuerza con alteración funcional de hombro.
<b>Calificación</b>	Cada ítem es calificado en escala de likert de 1 a 5, sin dificultades a impotencia total. El puntaje global se transforma en escala de 0 a 100, en donde se registra el nivel de discapacidad obtenido.
<b>Uso</b>	Aplicado para la valoración de incapacidad funcional y monitoreo de la rehabilitación en miembros superiores.
<b>Materiales</b>	Versión impresa
<b>Distribución de los ítems</b>	Conformado por 30 ítems: 21 evalúan actividades físicas. aspectos clínicos (dolor, debilidad, tensión, etc.). Aspectos psicológicos y ambientales.
<b>Puntaje Calificación</b>	Se obtiene sumando los valores de cada ítem y transformándolos en una escala de 0 a 100.

### **3.7.3 Validación**

Autores como Hernández et al.(62) ,mencionan que la validación de los instrumentos es un paso fundamental para corroborar la calidad y fiabilidad de los datos obtenidos. Los instrumentos pasan por un proceso medición evaluando su contenido, criterio, construcción, incluso analizados bajo perspectiva de expertos(65).

la validez de contenido de los instrumentos se dio mediante ficha técnica de recolección por criterio de jueces expertos (3 jueces Anexo N° 05), con el fin de validar los ítems de Cuestionario DASH y Cuestionario WHOQOL-BREF.

### **3.7.4 Confiabilidad**

La confiabilidad es un proceso que infiere en la consistencia y exactitud de medición de los instrumentos, el grado de idoneidad entre las observaciones analizadas en el mismo acontecimiento(68).

Para obtener la fiabilidad de las herramientas de estudio en el presente trabajo de investigación, se procedio a aplicar la prueba estadística del Alfa de Cronbach a 24 personas que practican el entrenamiento de la fuerza en el Gimnasio Gorila Fitness en Lima 2025, mediante una prueba piloto ya que el instrumento tiene variables cualitativas de escala ordinal. La fiabilidad obtenida en el análisis de las herramientas seleccionadas obtuvo un Coeficiente de 0.957 y 0.884 respectivamente para WHOQOL-BREF y Dash, concluyendo ambos instrumentos como confiables.

### **Prueba de fiabilidad de las Herramientas**

<b>Cuestionario</b>	<b>Alfa de cronbach</b>	<b>Nro de ítems</b>
<b>WHOQOL-BREF (Herramienta de la calidad de vida de la OMS)</b>	0.957	24
<b>DASH (Cuestionario de discapacidad, hombro, brazo y mano).</b>	0.884	30

*FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA*

Rodríguez (2023) describe que la evaluación de los valores del alfa de Cronbach se debería desarrollar de la siguiente manera:

#### *Alfa de Cronbach*

<i>Coeficiente <math>\alpha \geq 0.9</math></i>	Excelente
<i>Coeficiente <math>\alpha \geq 0.8</math></i>	Bueno
<i>Coeficiente <math>\alpha \geq 0.7</math></i>	Aceptable
<i>Coeficiente <math>\alpha \geq 0.6</math></i>	Cuestionable
<i>Coeficiente <math>\alpha \geq 0.5</math></i>	Pobre
<i>Coeficiente <math>\alpha \leq 0.5</math></i>	Deficiente

Por ende, los resultados según el “ $\alpha$ ” es de 0.884 y 0.957 respectivamente para Dash y WHOQOL-BREF, concluyendo ambos instrumentos como confiables.

### **3.8. Plan de procesamiento de análisis de datos**

El tratamiento de los datos recolectados se efectuó mediante la elaboración de tablas en el programa de Microsoft Excel 2021, luego de ello los datos se ingresaron al software estadístico IBM SPSS Statistics en la versión 27 que facilitó analizar la relación de las variables y realizar diversas pruebas estadísticas. El estudio contó con objetivos correlacionales por lo que se procederá a efectuar la prueba de normalidad entre las variables y bajo los resultados evidenciados se empleó la correlación bajo la distribución de cada variable según sus datos ya siguieron no normal.

### **3.9 Aspectos éticos**

La investigación fue presentada al Gerente del gimnasio Gorila Fitness para su aprobación formal y posterior aplicación de cada uno de los sujetos evaluados que formó parte de la investigación, respaldando el cumplimiento de los estándares de ética y manejo de datos estadísticos. Se brindó una copia de los consentimientos informado a cada individuo cerciorando la participación libre y explicando los objetivos del estudio. De igual forma como deber de acuerdo con los estatutos de ética del “Colegio Tecnólogo Médico del Perú” (CTMP) y la declaración de las normas de Helsinki (69). se procedió bajo los siguientes enfoques:

- No comprometer la salud de los individuos, la investigación no intervino de manera que haya puesto en riesgo la integridad física y psicológica de los sujetos de estudio (título I, art. 04 del Código de ética del CTMP).
- Confidencialidad toda información obtenida, se mantuvo de manera confidencial y estricta respetando lo escrito por el código de ética del CTMP (título I, art.04), se garantiza el cumplimiento de los principios éticos.

- Bajo principios de confidencialidad profesional, no se divulgo la información que no está relacionada con los objetivos del estudio como la propagación de datos personales o sensibles. Excepcionalmente si cuentan con aprobación del investigador se respetarán los artículos 22 y 23 del título IV del código de Ética del CTMP.

Los principios bioéticos que guiaron el estudio fueron:

- No causar daño intencionado: “no se procederá a ningún estudio que afecte a los individuos y su identidad”.
- Autonomía: Se incluyeron a los participantes que acepten en libertad compartir sus datos para la investigación.
- Confidencialidad: “los datos y resultados obtenidos fueron categorizados bajo códigos los cuales garantizan la confidencialidad de los datos personales”.
- Estas medidas brindaran seguridad por el respeto a los derechos de los individuos, así como la transparencia de la investigación.
- Se garantiza que el estudio cumple con los principios bioéticos y lineamientos establecidos para la investigación en seres humanos, ya que fue sometido a evaluación previa por comité de ética de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Norbert Wiener.
- El documento fue sometido a revisión mediante la plataforma Turnitin evitando cualquier indicio de plagio, garantizando la transparencia y calidad académica en la investigación.

## 4. CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1. Resultados.

El presente estudio considero una muestra total de 81 practicantes de entrenamiento de fuerza con discapacidad funcional de hombro, perteneciente al gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho, Lima 2025, conformada por participantes de ambos géneros incluidos mediante los criterios descritos previamente en el diseño metodológico. A continuación, se detallan los resultados obtenidos.

#### 4.1.2 Análisis descriptivo de los resultados.

Tabla 1: *Prueba de Normalidad para la selección de estadística hipotética*

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Nivel de discapacidad Funcional	,092	81	,089	,952	81	,004
Nivel de calidad de vida	,085	81	,200*	,954	81	,005

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración Propia.

**Prueba de Normalidad para la variable Disfunción del hombro:** Bajo los resultados de la prueba de Normalidad, se comprende que el grado de libertad (gl) es de 81, por lo tanto, se aplica la prueba de normalidad de kolmogorv-Smirnov, El valor de significación obtenido (sig.) fue de 0.089, lo cual se encuentra muy cerca del valor límite. Sin embargo, al considerar la prueba de Shapiro-Wilk cuyo valor es de 0.004, se considera que la variable no presenta una distribución dentro de los valores normales. Estos señalan que los datos de “la discapacidad funcional del hombro” se alejan significativamente de la percepción normal de la curva.

**Prueba de normalidad para la variable “nivel de calidad de vida”:** se indica que el grado de libertad (gl.) también fue de 81, por lo cual que se procede a usar la prueba de Kolmogórov-Smirnov. La significancia fue de 0.200\*, lo cual podría indicar normalidad. Sin embargo, se debe evaluar que este valor es un límite debajo del estimado (corregido mediante Lilliefors), por lo cual se refleja en contraste con el resultado de Shapiro-wilk que arrojó un valor de 0.005. En este caso se concluye que la variable no registra una distribución dentro de la normalidad.

**Norma de decisión:**

Ambas variables, mediante las pruebas estadísticas obtuvieron un criterio de normalidad aceptable de kolmogorov-Smirnov (con corrección de Lilliefors) un valor de  $p > 0.05$ . Sin embargo, al combinar la interpretación con la prueba de Shapiro-Wilk se evidencia que ambas variables violan el supuesto de normalidad, por lo que se opta por aplicar estadísticos no paramétricos en el análisis de las hipótesis.

### **4.1.3 Prueba de Hipótesis**

#### **4.1.3.1 Hipótesis General**

- Ha: Se determina relación significativa entre el nivel de calidad de vida y discapacidad funcional del hombro en personas que realizan entrenamiento de fuerza en el gimnasio Gorila Fitness de SJL.
- Ho: No se determina relación significativa entre el nivel de calidad de vida y la discapacidad funcional del hombro en personas que realizan entrenamiento de fuerza en el gimnasio Gorila Fitness de SJL.

#### **Nivel de significancia:**

Se estableció un nivel de significancia de  $\alpha=0,05$ , con un margen de error máximo aceptado del 5% para la toma de decisión estadística.

#### **Regla de decisión:**

- Si el valor de  $p$  es mayor o igual a  $\alpha$ , no se cuenta con evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ); por tanto, se acepta que no existe relación significativa entre las variables estudiadas.
- Si el valor de  $P$  es mayor o igual que  $\alpha$ , se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna evidenciando una relación significativa entre las variables asociadas.

#### **Prueba estadística**

Se empleó el coeficiente de correlación de Spearman dado que las variables analizadas (Calidad de vida y discapacidad funcional del hombro) se expresan en niveles ordinales. Esta prueba permite determinar la existencia y dirección de la relación significativa entre la calidad de vida

y la discapacidad funcional del hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho, Lima 2025.

*Tabla 2:* “Se determina relación significativa entre el nivel de calidad de vida y la discapacidad funcional del hombro en personas que realizan entrenamiento de fuerza en el gimnasio Gorila Fitness de SJL”.

		Correlaciones		
			DASH TOTAL	WHOQOL TOTAL
Rho de Spearman	DASH_TOTAL	Coeficiente de correlación	1,000	-,977**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	81	81
	WHOQOL_TOTAL	Coeficiente de correlación	-,977**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	81	81

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

**Desglose:** Los resultados evidenciaron un coeficiente de correlación de Spearman (p) de -0,977, lo que indica una relación negativa muy fuerte entre la calidad de vida y la discapacidad funcional del hombro. Además, el valor de la significancia (p=0,000) es menor que el nivel de significancia establecido ( $\alpha = 0,05$ ), lo que demuestra que la asociación observada es estadísticamente significativa. De tal manera, aún 95% de confianza, se hallaron datos suficientes para afirmar que existe relación significativa entre la calidad y discapacidad funcional del hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, San Juan de Lurigancho, 2025.

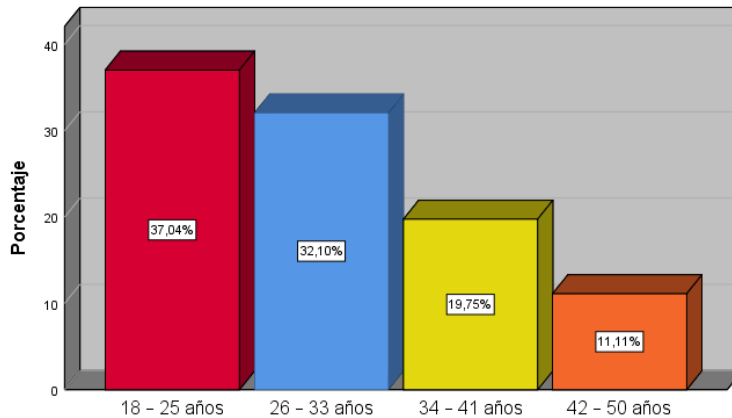
#### 4.1.4. Características sociodemográficas y del entrenamiento de la muestra.

**Tabla 3** Edad de los encuestados

		Edad del encuestado			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18 – 25 años	30	37,0	37,0	37,0
	26 – 33 años	26	32,1	32,1	69,1
	34 – 41 años	16	19,8	19,8	88,9
	42 – 50 años	9	11,1	11,1	100,0
Total		81	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

*Ilustración 1:* Edad de los encuestados



Fuente: Elaboración propia.

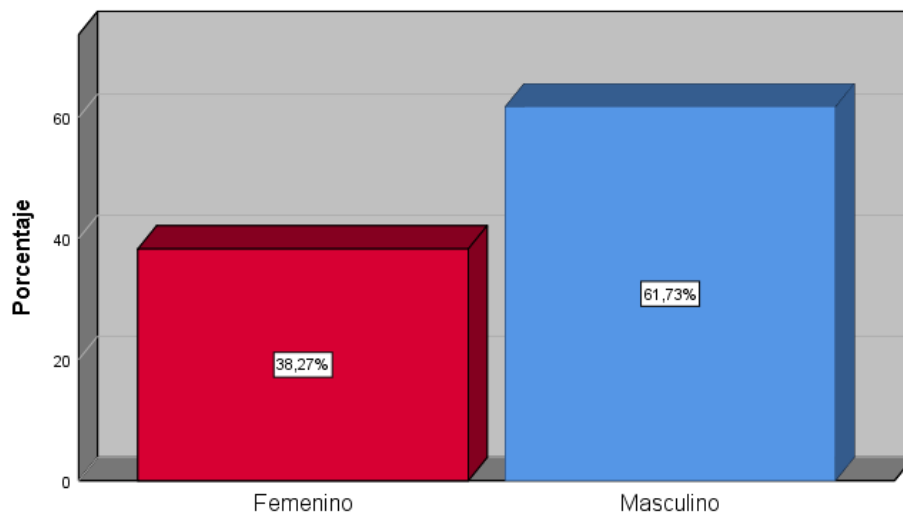
**Interpretación:** De la tabla Nro. 3 y gráfica Nro.1 La distribución etaria de los 81 practicantes abarca desde los 18 años a 50 años, se observa que el grupo predominante corresponde a los 18-25 años (37,0%); a continuación, se sitúan los rangos de 26-33 años (32,1%) y 34-41 años (19,8%), mientras que el intervalo de 42-50 años es representado tan solo el 11,1%. Estas cifras evidencian que la población que acude al gimnasio Gorila Fitness está compuesta mayormente por adultos jóvenes en etapas tempranas de su vida productiva.

**Tabla 4: Sexo de los encuestados**

		Sexo del encuestado			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	31	38,3	38,3	38,3
	Masculino	50	61,7	61,7	100,0
Total		81	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

*Ilustración 2: Sexo de los encuestados*



Fuente: Elaboración propia.

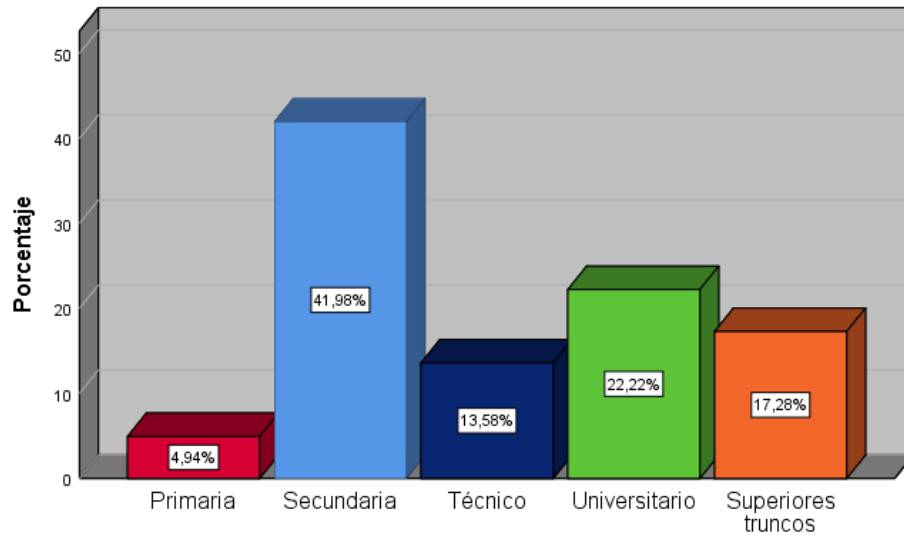
**Interpretación:** De la tabla Nro. 4 y gráfica Nro.2 se observa un predominio en el género masculino con el 61,7% (n=50) son varones y el 38,3% (n=31) son mujeres. Esta razón coincide con la tendencia descrita en la literatura, donde los hombres se involucran con mayor frecuencia en rutinas de fuerza.

**Tabla 5: Grado de instrucción**

		Grado de instrucción			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Primaria	4	4,9	4,9	4,9
	Secundaria	34	42,0	42,0	46,9
	Técnico	11	13,6	13,6	60,5
	Universitario	18	22,2	22,2	82,7
	Superiores truncos	14	17,3	17,3	100,0
Total		81	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

**Ilustración 3: Grado de instrucción**



Fuente: Elaboración propia.

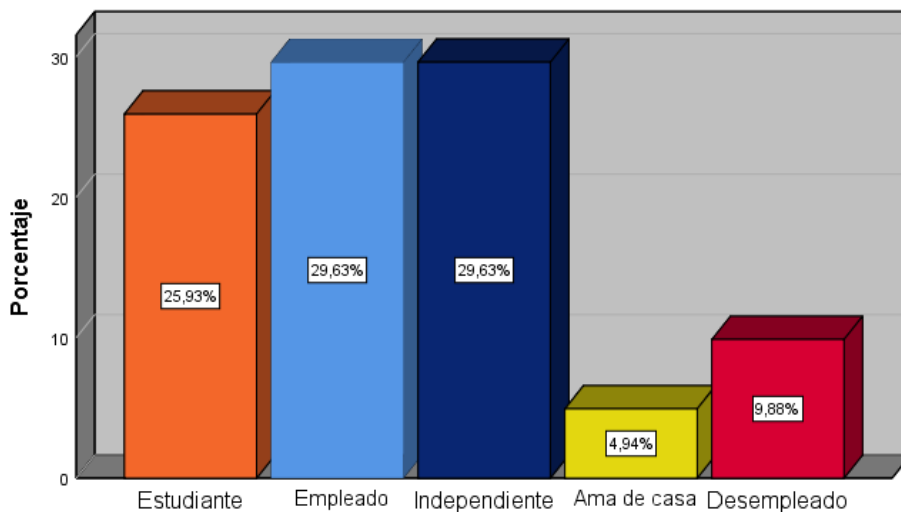
**Interpretación:** En la tabla Nro.5 y gráfica Nro.3 casi dos tercios de la población exhiben un nivel educativo medio o superior siendo. El 42,0% culminó la secundaria y un 22,2% cuenta con formación universitaria. Los estudiantes técnicos son del 13,6% y las personas con estudios superiores truncos es de 17,3%, mientras que solo el 4,9% alcanzo únicamente la primaria.

**Tabla 6 : Ocupación**

		<b>Ocupación</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Estudiante	21	25,9	25,9	25,9
	Empleado	24	29,6	29,6	55,6
	Independiente	24	29,6	29,6	85,2
	Ama de casa	4	4,9	4,9	90,1
	Desempleado	8	9,9	9,9	100,0
Total		81	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

*Ilustración 4: Ocupación*



Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:** Se observa que en la tabla Nro.6 y grafica Nro.4 las categorías con mayor representación son empleados de 29,6% e independientes con las mismas cifras, seguido de los estudiantes con 25,9%. Las amas de casa 4,9% y desempleados con 9,9% son la minoría de las estadísticas, indicando que la mayoría posee actividad laboral o académica activa.

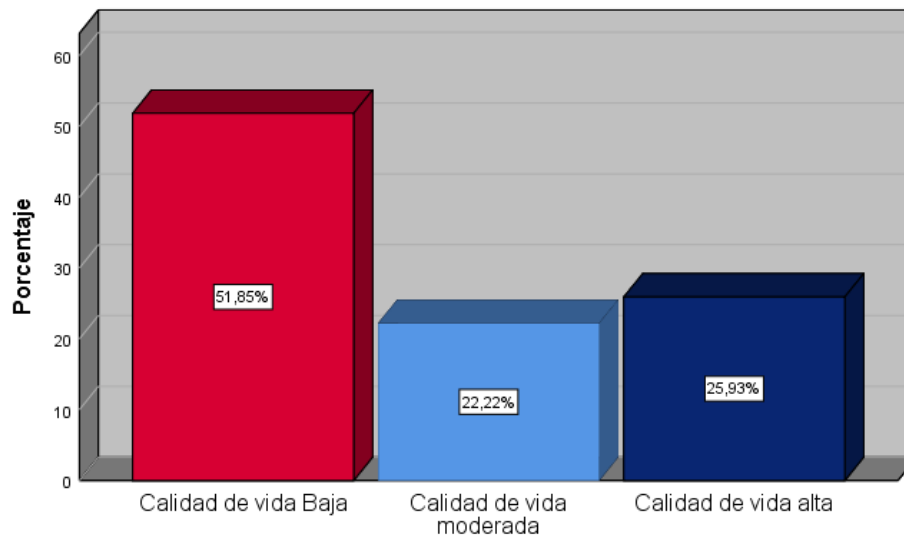
#### 4.1.4.1 Resultados según la variable Calidad de vida.

Tabla 7: Nivel de calidad de vida de la población (Cuestionario de la organización mundial de la salud de la calidad de vida en su versión abreviada)

		Calidad de vida			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Calidad de vida Baja	42	51,9	51,9	51,9
	Calidad de vida moderada	18	22,2	22,2	74,1
	Calidad de vida alta	21	25,9	25,9	100,0
Total		81	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 5: Nivel de calidad de vida de la población (Cuestionario de la organización mundial de la salud de la calidad de vida en su versión abreviada)



**Interpretación:** De la tabla Nro.7 y gráfica Nro.5 la distribución de la calidad de la vida se inclina hacia valores desfavorables: 51,9% se ubica en nivel bajo 22,2% en nivel moderado y 25,9% en nivel alto. Esto evidencia que para más de la mitad de los practicantes su percepción de la calidad de vida se encuentra comprometido.

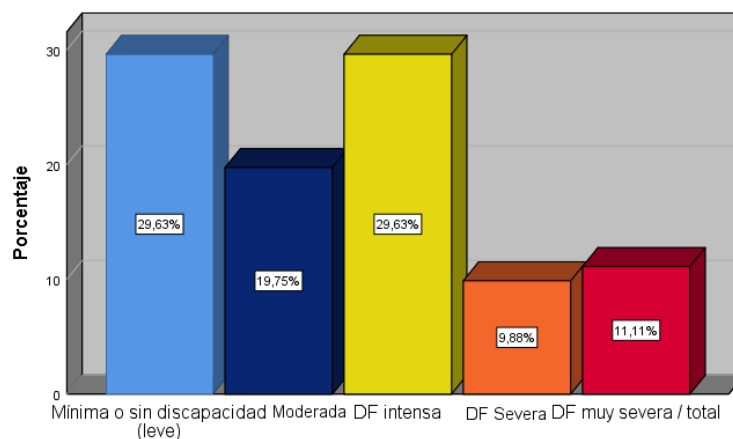
#### 4.1.4.2 Resultados según la Variable discapacidad funcional de hombro

Tabla 8 : Grado de discapacidad funcional (DASH)

		Nivel discapacidad			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mínima o sin discapacidad (leve)	24	29,6	29,6	29,6
	DF moderada	16	19,8	19,8	49,4
	DF intensa	24	29,6	29,6	79,0
	DF severa	8	9,9	9,9	88,9
	DF muy severa / total	9	11,1	11,1	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 6: Grado de discapacidad funcional (DASH)



**Interpretación:** la tabla Nro.8 y gráfica nr.6 evidencian que la disfunción se distribuye en dos polos: intensa (29,6%) y mínima-leve (29,6) comparten la mayor proporción de los resultados. La categoría moderada es agrupada de 19,8% y los niveles severo y muy severo (discapacidad total) evidencian un 9,8% y 11,1%. Esta dispersión revela la heterogeneidad clínica de la muestra, con casi un tercio de los usuarios en rangos de afección alta que requieren intervención fisioterapéutica.

#### 4.1.5. Hipótesis Específicas

##### 4.1.5.1 Hipótesis Especifica 1-Dominio salud física

- Ha1: Hay relación significativa entre la dimensión salud física de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.
- Ho1: No hay relación significativa entre la dimensión salud física de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.

*Tabla 9:* “Hay relación significativa entre la dimensión salud física de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL”

		<b>Correlaciones</b>	
		DASH TOTAL	Física
Rho de Spearman	DASH_TOTAL	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.000
		N	81
	Física	Coeficiente de correlación	-,517**
		Sig. (bilateral)	.000
		N	81

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:** El coeficiente de Spearman obtenido fue -0,517, reflejando una relación negativa moderada entre la dimensión salud física de la calidad de vida y la discapacidad funcional del hombro el valor de significancia ( $p=0,000$ ) se hallar por debajo del  $\alpha = 0,05$ , señalando significancia estadística. Por consiguiente, al 95% de confianza se confirma la existencia de una relación significativa entre el bienestar físico percibido y la limitación funcional del hombro en los usuarios que entrenan fuerza en el gimnasio Gorila fitness,2025.

#### 4.1.5.2 Hipótesis específica 2 – Dominio salud psicológica

- Ha2: Hay relación significativa entre la dimensión salud psicológica de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.
- Ho2: No hay relación significativa entre la dimensión salud psicológica de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.

*Tabla 10:* “Hay relación significativa ntre la dimensión salud psicológica de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL”

<b>Correlaciones</b>				
		DASH TOTAL		Psicológica
Rho de Spearman	DASH_TOTAL	Coeficiente de correlación	1,000	-,485**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	81	81
	Psicológica	Coeficiente de correlación	-,485**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	81	81

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

**Conclusión:** Se obtuvo un coeficiente de Spearman (P) de -0,485, lo que indica una relación negativa moderada entre la dimensión psicológica de la calidad de vida y la discapacidad funcional del hombro. El valor de significancia ( $p = 0,000$ ) es inferior a  $\alpha = 0,05$ , evidenciando significancia estadística. Así, al 95% de confianza, existen datos suficientes para respaldar una relación significativa entre el estado psicológico y la discapacidad funcional del hombro en los practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL, 2025.

#### 4.1.5.3 Hipótesis Especifica 3 – Relaciones sociales

- Ha3: Hay relación significativa entre la dimensión salud física de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.
- Ho3: No hay relación significativa entre la dimensión salud física de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.

*Tabla 11:* “Hay relación significativa entre la dimensión salud física de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.”

<b>Correlaciones</b>				
			DASH_TOTAL	Relaciones Sociales
Rho de Spearman	DASH_TOTAL	Coeficiente de correlación	1,000	-,539**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	81	81
	Relaciones_Sociales	Coeficiente de correlación	-,539**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	81	81

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:** El coeficiente de correlación de Spearman hallado fue de -0,539, el cual representa una asociación negativa moderada entre los dominios relaciones sociales de la calidad de vida y la disfunción de hombro. El nivel de Significación fue de un valor  $p = 0,000$  es menor al  $= 0,05$ , indicando relevancia estadística. Por lo tanto, se puede concluir que al 95 % de confianza, se evidencia una relación significativa entre la dimensión salud física percibida y

la disfunción del hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, Lima 2025.

#### 4.1.5.4 Hipótesis Especifica 4 Dominio medio ambiente

- Ha4: Hay relación significativa entre dimensión medio ambiente de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.
- Ho4: No hay relación significativa entre la dimensión medio ambiente de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.

*Tabla 12:*“Hay relación entre la dimensión medio ambiente de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.”

<b>Correlaciones</b>				
		DASH TOTAL		Entorno
Rho de Spearman	DASH_TOTAL	Coeficiente de correlación	1,000	-,543**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	81	81
	Entorno	Coeficiente de correlación	-,543**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	81	81

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:** El coeficiente de Spearman fue de  $-0,543$ , evidenciando una relación negativa moderada entre la dimensión medio ambiente de la calidad de vida y la discapacidad por alteraciones en el hombro. El valor de la significancia ( $p = 0,000$ ) se encuentra por debajo del valor máximo de alfa  $=0,05$ , por lo que esto es significativamente apropiado. De esta manera,

al 95% de confianza, se concluye que existe relación significativa entre la percepción del entorno y la discapacidad funcional del hombro en los practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho, 2025.

#### **4.2 Discusión de los Resultados.**

La finalidad de la presente investigación fue analizar la relación entre la calidad de vida y la discapacidad funcional del hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, en San Juan de Lurigancho, Lima 2025.

- El hallazgo principal de la investigación demuestra una correlación inversa muy fuerte y negativamente estadística en las variables calidad de vida y la discapacidad funcional del hombro ( $r = -0,977$ ;  $p < 0,01$ ), lo que refiere que habrá menor calidad de vida a mayor discapacidad de la articulación del hombro en los sujetos estudiados. Estos resultados concuerdan parcialmente con los de Llerena (2022), quien demostró una correlación significativa e inversa, con menor magnitud ( $r = -0,65$ ). Esta diferencia puede deberse a diversos factores; la muestra estuvo conformada por sujetos adultos jóvenes en su mayoría (18-33 años), población activa cuya funcionalidad es oportuna en el desarrollo de sus rutinas. Al involucrarse diversos factores como la supervisión sin técnica ni fisioterapéutica, aumenta la exposición de sobreuso, especialmente en lesiones crónicas como las Tendinopatías (27,2%). En su mayoría 64% refirió una intensidad de dolor moderado o severo y un 50,6% mostro disfunción intensa o severa, cifras mayores a estudios como el Chicata (2023). Este conjunto de factores explica la fuerte correlación hallada: en contextos deportivos sin orientación, la disfunción impacta en la calidad de vida y sus dimensiones.

- Con referente los datos socio demográficos la edad de los integrantes del estudio curso principalmente entre los 18-33 años, siendo mayor el rango de 18 a 25 años (37,0%), seguido por el de 26 – 33años (32,1%). Este resultado evidencia una población joven y activa, lo cual difiere de los estudios de Llerena (2022) donde la muestra abordada tenía un rango de edad de 30 – 65 años, pero es coherente en el ámbito deportivo donde los adultos jóvenes se involucran más frecuente en el entrenamiento de la fuerza, esta diferencia influye directamente en los resultados ya que los adultos jóvenes tienden a exigir más sobre su desempeño aumentando la carga y la intensidad de forma acelerada, lo que predispone a las lesiones por sobreuso, especialmente si no hay una asesoría adecuada en el desarrollo de técnica, de igual forma al ser una población en edad productiva la afección física influye en la funcionalidad diaria. Referente al sexo, se observa una mayor distribución de varones (61,7%), lo cual es consistente con el estudio de Gulati (2021), que también encontró una predominancia masculina en esa población que practica fuerza. Esto puede asociarse a los patrones socioculturales que asocian las fuerza con masculinidad, esto explica por la proporción del género masculino es mayor en el estudio, lo cual expone a este grupo a involucrarse con carga no controladas y descuidar las molestias primarias, exponiéndose a una mayor proporción de discapacidad funcional. Sobre el nivel de instrucción, un 42 % tenía secundaria completa y un 22% estudios universitarios, resultado de manera similar al de Montoya (2021), quien refiere que halló una predominancia en los niveles de instrucción medio y superior. Aunque el nivel educativo no garantiza conocimientos óptimos en prevención de lesiones músculo esqueléticas, ni acceder a servicios terapéuticos con fines

preventivos, lo que predispone a la ausencia conocimiento en la recuperación adecuada y autocuidado, agravando el nivel de discapacidad funcional en el hombro

- El 51,9% de los participantes presentó baja calidad de vida, similar a lo reportado por Montoya (2021). Las dimensiones más afectadas fueron la física ( $r = -0,517$ ) y psicológica ( $r = -0,485$ ), debido al dolor y la alteración funcional del hombro, como también lo reportaron Cordioli (2022), Gulati (2021) y Chicata (2024). Además, se refieren correlaciones negativas en la esfera social ( $r = -0,539$ ) y ambiental ( $r = -0,543$ ), coincidiendo con lo demostrado por Herrera (2024) y Cordioli (2022), quienes destacan el impacto funcional más allá del aspecto físico. Esto puede suscitarse ya que el dolor persiste en la discapacidad funcional restringiendo actividades cotidianas y la vida deportiva, con llevando a sensaciones de frustración, ansiedad y el bienestar emocional.
- El 50,6% de los participantes refiere una discapacidad funcional intensa o severa, una proporción evidentemente superior a la muestra referida por Llerena (2022), quien halló un 25%, y por Chicata (2023), con solo 18,3%. Este mayor nivel de la disfunción puede expresarse por factores propios del entorno deportivo como; la sobrecarga articular, ausencia de descanso, falta de intervención fisioterapéutica, persistencia en el entrenamiento a pesar del dolor y ejecución incorrecta de los ejercicios, escenarios que pueden fomentar la progresividad en la pérdida funcional del hombro y el desarrollo cotidiano afectando a una población que depende de sus capacidades físicas.
- Se halló una correlación negativa y moderada entre la dimensión salud física y la discapacidad funcional ( $r = -0,517$ ). Actividades como vestirse, levantar peso o entrenar afectaron directamente en esta dimensión. Gulati (2021) encontró resultados similares en pacientes con patología de manguito rotatorio. En esta población activa la exigencia

física alta puede generar frustración y alteración de percepción de la salud por la imposibilidad de cumplir tareas básicas, rutinas y objetivos de entrenamiento afectando la percepción de la salud física.

- Existe una correlación negativa y estadísticamente moderada ( $r = -0,485$ ); entre la salud psicológica de la calidad de vida y la discapacidad funcional. Esto coincide con el estudio de Chicata (2024), donde se dio una asociación entre la discapacidad física y estados emocionales como la ansiedad. En practicantes de fuerza donde el rendimiento físico forma parte de la identidad, la alteración funcional puede interferir con el estado psicológico de los mismos generar situaciones de estrés y disminuir la motivación.
- Hay una afección considerable de la dimensión social de la calidad de vida en relación con la discapacidad funcional ( $r = -0,539$ ), Herrera (2024) también halló una afección de los vínculos sociales de la muestra con trastornos musculoesqueléticos en zonas como el hombro. En jóvenes activos, esta limitación puede generar aislamiento o frustración sobre el desarrollo de sus vínculos cercanos.
- Se afianzó una correlación negativa y moderada ( $r = -0,543$ ) entre la dimensión medio ambiente y la calidad de vida. Este hallazgo concuerda con Montoya (2022), que evidenció una limitación funcional del miembro superior y los contextos estructurales como en el transporte público y sus barreras como en el distrito de San Juan de Lurigancho, donde estas pueden amplificar las dificultades en el desarrollo afectando de forma severa la percepción del entorno.

## CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones:

1. Se halló una correlación inversa muy fuerte y significativa entre la calidad de vida y la discapacidad del hombro ( $r = -0,977$ ;  $p < 0,01$ ).
2. En base a las características sociodemográficas, la mayoría del encuestados eran adultos jóvenes entre (18-33 años) con el 69,1%. con predominio del sexo masculino (61,7%) fue proporción más representativa de la población estudiada. El nivel educativo predominante era el de secundaria completa con 42% seguido de 22% con estudios universitarios.
3. El 51,9 % de los participantes denota un nivel bajo percepción de la calidad de vida, con mayor afectación en las dimensiones físicas y psicológicas.
4. El 50,6% de los participantes manifiesta una discapacidad funcional intensa o severa en el hombro.
5. Se concluye que existe una relación negativa moderada ( $r = -0,517$ ) entre la dimensión física de la calidad de vida y la disfunción del hombro.
6. Se evidencia una asociación negativa y moderada ( $r = -0,485$ ) entre la dimensión psicológica de la calidad de vida y la discapacidad funcional.
7. La calidad de vida y su dimensión social muestra relación la discapacidad funcional del hombro evidenciando una asociación moderada ( $r = -0,539$ ).
8. Finalmente, el estudio concluye que la calidad de vida y su dimensión medio ambiental tienen correlación negativa moderada ( $r = -0,543$ ) junto con la discapacidad funcional.

## **5.2 Recomendaciones:**

1. Promover campañas de prevención, sesiones educativas, técnicas y de riesgo en asistentes a los gimnasios, previniendo el sobreuso y el reconocimiento oportuno de la disfunción, además de integrar programas específicos de carga según el sexo y la edad de los usuarios.
2. Incorporar un fisioterapeuta en las instalaciones del gimnasio para establecer sesiones enfocadas en la movilidad, control motor ejercicios correctivos del hombro y disminuir la disfunción progresiva del hombro.
3. Se recomienda incorporar a los practicantes de entrenamiento de fuerza en un programa de vigilancia activa y auto administrada de la salud del hombro, mediante la aplicación periódica de los cuestionarios para supervisar el comportamiento de las variables. Esta estrategia se asocia con las alteraciones físicas y su impacto subjetivo.
4. Promover la adaptación del entrenamiento de fuerza según el perfil funcional de cada usuario, según sus antecedentes de lesión.
5. Integrar intervenciones multidisciplinarias, sobre el manejo emocional de las lesiones, la prevención del dolor crónico y kinesiofobia.
6. Fomentar actividades de integración social en los entornos de los encuestados para disminuir el impacto en la dimensión social de la calidad de vida, se recomienda sesiones de actividades grupales de bajo impacto, como circuitos adaptados, que fomenten la reincorporación gradual a la actividad física.
7. Mejorar el entorno ambiental de las instalaciones del gimnasio, mantenimiento oportuno de las máquinas de entrenamiento y demás recursos que puedan mejorar la percepción del bienestar general.

8. Establecer alianzas institucionales con centros de fisioterapia para cubrir la demanda de usuarios con lesión y a costo accesible.

## 6. REFERENCIAS

1. Mohamed HTK, Enas ;, Youssef F, Gad ; A M M, Al Hamaky DMA. THE PREDICTION OF DISABILITY TO SCAPULAR TRAINING IN PATIENTS WITH SHOULDER IMPINGEMENT SYNDROME. Egypt J Appl Sci [Internet]. 2021 May 1 [cited 2024 Dec 20];36(5):57–67. Available from: [https://ejas.journals.ekb.eg/article\\_183804.html](https://ejas.journals.ekb.eg/article_183804.html)
2. Bukhary HA, Basha NA, Dobel AA, Alsufyani RM, Alotaibi RA, Almadani SH. Prevalence and Pattern of Injuries Across the Weight-Training Sports. Cureus [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2024 Dec 20];15(11):e49759. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10689975/>
3. Alonso-Muñoz MB, Calvache-Mateo A, Martín-Núñez J, López-López L, Navas-Otero A, Heredia-Ciuró A, et al. Musculoskeletal, Functional and Performance Impairment in Female Overhead Athletes with a Previous Shoulder Injury. Healthc 2024, Vol 12, Page 21 [Internet]. 2023 Dec 21 [cited 2025 Apr 9];12(1):21. Available from: <https://www.mdpi.com/2227-9032/12/1/21/htm>
4. Medlineplus. Lesiones y enfermedades del hombro: MedlinePlus en español [Internet]. [cited 2024 Dec 20]. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/shoulderinjuriesanddisorders.html>
5. Cifuentes Marín JB, Parra Salazar R, Sabelle Garcés C, Vidal Morales M. Evidencias sobre los factores de riesgo del síndrome de hombro doloroso en deportistas: una revisión de alcance. Rev Iberoam Ciencias la Act Física y el Deport. 2023 Sep 30;12(2):160–72.
6. Shitara H, Tajika T, Kuboi T, Ichinose T, Sasaki T, Hamano N, et al. Shoulder stretching

- versus shoulder muscle strength training for the prevention of baseball-related arm injuries: a randomized, active-controlled, open-label, non-inferiority study. *Sci Reports* 2022 121 [Internet]. 2022 Dec 21 [cited 2025 Apr 9];12(1):1–9. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-022-26682-1>
7. Llerena J. Relación entre la discapacidad funcional y calidad de vida en pacientes con síndrome de hombro doloroso del Hospital de Rehabilitación del Callao, 2022. 2022;0–2. Available from: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/9701/T061\\_41676417\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/9701/T061_41676417_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  8. Brindisino F, Garzonio F, Di Giacomo G, Pellegrino R, Olds M, Ristori D. Depression, fear of re-injury and kinesiophobia resulted in worse pain, quality of life, function and level of return to sport in patients with shoulder instability: a systematic review. *J Sports Med Phys Fitness* [Internet]. 2023 Apr 1 [cited 2024 Dec 20];63(4):598–607. Available from: <https://www.minervamedica.it/en/journals/sports-med-physical-fitness/article.php?cod=R40Y2023N04A0598>
  9. Vázquez-Díaz M. Mejorar la calidad de vida de los pacientes: un nuevo reto en la práctica clínica. *Farm Hosp* [Internet]. 2022 Mar 1 [cited 2025 May 8];46(2):47–8. Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-63432022000200001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432022000200001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  10. Patricio Díaz-Narváez V, Alejandro Cornejo Mercurio M, Fernando Artigas Albornoz J, Veliz Reyes B, Díaz Escobar C, Andres Bello Santiago U, et al. Relación entre catastrofización, kinesiophobia, discapacidad e intensidad de dolor en pacientes con

- síndrome de hombro doloroso (Relationship between catastrophizing, kinesiophobia, disability and pain intensity in patients with painful shoulder syndrome). Retos [Internet]. 2023 Jan 2 [cited 2024 Dec 20];47:926–32. Available from: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/96195>
11. Montoya Grisales NE, González Palacio EV, Montoya Grisales NE, González Palacio EV. Desórdenes musculoesqueléticos, estrés y calidad de vida en docentes de un centro del Servicio Nacional de Aprendizaje. Rev Investig e innovación en ciencias la salud [Internet]. 2022 Sep 8 [cited 2025 May 8];4(2):5–19. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2665-20562022000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2665-20562022000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  12. Cordioli Junior JR, Cordioli DFC, Gazetta CE, da Silva AG, Lourenção LG. Quality of life and osteomuscular symptoms in workers of primary health care. Rev Bras Enferm [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2024 Dec 26];73(5):e20190054. Available from: <https://www.scielo.br/j/reben/a/GJ9xFMKgWSNP7vfSkxsdZwN/?lang=en>
  13. Gulati Anisha Gulati A. Functional Outcome in Upper Extremity Disorders using Disabilities of Arm Shoulder and Hand Questionnaire and Michigan Hand Questionnaire. Int J Sci Res. 2023;12(2):474–8.
  14. Herrera BO. Relación entre trastornos musculoesqueléticos y calidad de vida de los bomberos de la compañía de Breña, año 2023 [Internet]. [Lima]: Universidad Privada Norbert Wiener; 2024 [cited 2025 May 8]. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/11975>
  15. Chicata Y. Grado de discapacidad y trastorno de ansiedad en pacientes con dolor de

- hombro del Centro de Rehabilitación Física Neurológica Cerfineuro, Periodo 2024 [Internet]. Universidad Privada Norbert Wiener; 2024 [cited 2024 Dec 26]. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/12424>
16. Lemus N, Parrado R, Quintana G. Calidad de vida en el sistema de salud. Rev Colomb Reumatol [Internet]. 2014 Mar 1 [cited 2025 Jan 11];21(1):1–3. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-reumatologia-374-articulo-calidad-vida-el-sistema-salud-S0121812314701409>
  17. Ramírez-Coronel AA, Malo-Larrea A, Martínez-Suarez PC, Montánchez-Torres ML, Torracchi-Carrasco E, González-León FM. Origin, evolution and research on quality of life: Systematic review. Arch Venez Farmacol y Ter. 2020;39(8):954–9.
  18. De La Guardia Gutiérrez MA, Ruvalcaba Ledezma JC, De La Guardia Gutiérrez MA, Ruvalcaba Ledezma JC. La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. J Negat No Posit Results [Internet]. 2020 [cited 2025 Apr 9];5(1):81–90. Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2529-850X2020000100081&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2020000100081&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  19. Gobierno de México. Factores que influyen en la calidad de vida - Nueva Escuela Mexicana Digital [Internet]. 2025 [cited 2025 Apr 9]. Available from: <https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx/contenido/coleccion/factores-que-influyen-en-la-calidad-de-vida-2/>
  20. physiotutors. SF-36 | PDF y calculadora en línea [Internet]. [cited 2025 Apr 9]. Available from: <https://www.physiotutors.com/es/questionnaires/sf-36-rand-36-mos/>
  21. Valdelamar, J. J, Valdelamar, A. A, Fontibón, L. L, Acosta, L. L, Sánchez, R. R.

- Comparación de las escalas EQ-5D y FACT-G en la evaluación de la calidad de vida en pacientes colombianos con cáncer. *Av en Psicol Latinoam*. 2015 Sep 4;33(3):413–21.
22. Gómez LE, Verdugo MÁ, Arias B, Navas P, Schalock RL. The development and use of Provider Profiles at the organizational and systems level. *Eval Program Plann*. 2013 Oct;40:17–26.
  23. Espinoza I, Osorio P, Torrejón MJ, Lucas-Carrasco R, Bunout D. Validación del cuestionario de calidad de vida (WHOQOL-BREF) en adultos mayores chilenos. *Rev Med Chil* [Internet]. 2011 May [cited 2025 Jan 11];139(5):579–86. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872011000500003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872011000500003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  24. Power M, Kuyken W. World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): Development and general psychometric properties. *Soc Sci Med*. 1998 Jun 15;46(12):1569–85.
  25. Santiago Nova, Torres Alfredo. Músculos del hombro: Anatomía y funciones | Kenhub [Internet]. 2023 [cited 2025 Jan 11]. Available from: <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/musculos-del-hombro>
  26. fisioterapia-online.com. Rodete glenoideo | Qué es, significado, ubicación, función y lesiones [Internet]. [cited 2025 Apr 9]. Available from: <https://www.fisioterapia-online.com/glosario/rodete-o-labrum-glenoideo>
  27. Serrano C. Articulación glenohumeral [Internet]. KenHUB. 2023. Available from: <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/articulacion-de-la-rodilla>

28. Jorge y Kiko Montoro. Estabilidad corporal: el tesoro glenohumeral – Fidias Formación [Internet]. [cited 2025 Apr 9]. Available from: <https://fidias.net/tesoro-glenohumeral-la-estabilidad/>
29. SUÁREZ-SANABRIA N, OSORIO-PATIÑO AM. Biomecánica del hombro y bases fisiológicas de los ejercicios de Codman. CES Med [Internet]. 2013 [cited 2025 Jan 11];27(2):205–17. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-87052013000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87052013000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
30. Physio-pedia. Introducción a la biomecánica humana - Fuerzas externas - Fisiopedia [Internet]. [cited 2025 Apr 10]. Available from: [https://www.physio-pedia.com/Introduction\\_to\\_Human\\_Biomechanics\\_-\\_External\\_Forces](https://www.physio-pedia.com/Introduction_to_Human_Biomechanics_-_External_Forces)
31. Ludewig PM BJ. El complejo del hombro | Estructura y función articular: Un análisis exhaustivo, 5.ª edición | Colección FA Davis PT | McGraw Hill Medical [Internet]. 6th ed. Levangie PK NC, editor. 2020 [cited 2025 Apr 10]. 296-330. p. Available from: <https://fadavispt.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1862&sectionid=136085052>
32. Blanca Navarro MG. Extremidad superior: Arterias, venas y nervios | Kenhub [Internet]. 2024 [cited 2025 Apr 10]. Available from: <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/vascularizacion-e-inervacion-de-la-extremidad-superior>
33. Kenny Turley PA-C. Biblioteca de Salud de UC San Diego Health | Hospital de San Diego, Atención Médica [Internet]. 2019 [cited 2025 Apr 10]. Available from: <https://myhealth.ucsd.edu/Spanish/RelatedItems/3,83807>

34. Clínica Universidad de Navarra. Inestabilidad del hombro: Luxación y subluxación del hombro. Diagnóstico y tratamiento. CUN [Internet]. [cited 2025 Apr 10]. Available from: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/inestabilidad-hombro>
35. Gaitán RH, Quirós AC, Sánchez DR. revista medica sinergia. Rev Medica Sinerg [Internet]. 2023 Jul 1 [cited 2025 Apr 10];8(7):e1076–e1076. Available from: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/1076/2247>
36. Juárez MIAA, Tafoya MZ, Morales RR. revista medica sinergia. Rev Medica Sinerg [Internet]. 2024 Aug 1 [cited 2025 Apr 10];9(8):e1143–e1143. Available from: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/1143>
37. Fuerzas en la rehabilitación - Fisiopedia [Internet]. [cited 2025 Apr 10]. Available from: [https://www.physio-  
pedia.com/Forces\\_in\\_Rehabilitation?utm\\_source=physiopedia&utm\\_medium=related\\_  
articles&utm\\_campaign=ongoing\\_internal](https://www.physio-<br/>pedia.com/Forces_in_Rehabilitation?utm_source=physiopedia&utm_medium=related_<br>articles&utm_campaign=ongoing_internal)
38. Paredes Cruz D, Martínez K. Impacto del peso en el proceso de rehabilitación y terapia física en pacientes adultos con lesiones de rodilla del Hospital Traumatológico Doctor Ney Arias Lora. 2021 - abril, 2022 [Internet]. Universidad Nacional Pedro Henrique Ureña; 2022 [cited 2023 May 9]. Available from: <https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/4941>
39. Clínica Universidad Navarra. Dolor de hombro: causas, síntomas y tratamiento. Clínica Universidad de Navarra [Internet]. [cited 2025 Apr 10]. Available from: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/dolor-hombro>
40. orthoinfo. Hombro congelado - OrthoInfo - AAOS [Internet]. 2024 [cited 2025 Apr 10].

- Available from: <https://orthoinfo.aaos.org/es/diseases--conditions/hombro-congelado-frozen-shoulder/>
41. Mark Freedman. Debilidad - Enfermedades cerebrales, medulares y nerviosas - Manual MSD versión para público general [Internet]. 2023 [cited 2025 Apr 10]. Available from: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/enfermedades-cerebrales-medulares-y-nerviosas/sintomas-de-los-trastornos-cerebrales-medulares-y-nerviosos/debilidad>
  42. MEDLINE. Artroscopia del hombro: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. 2023 [cited 2025 Apr 10]. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007206.htm>
  43. Hwang Y, Oh J. The relationship between shoulder pain and shoulder disability in women: The mediating role of sleep quality and psychological disorders. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2022 Oct 14 [cited 2025 Apr 10];101(41):e31118. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9575764/>
  44. Bustos MM, Otzen Hernández T. *Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología*. 2021;35(3):e291 Escalas de evaluación del funcionamiento del hombro Shoulder Function Assessment Scales. 2021;35(3). Available from: <https://orcid.org/0000-0002-1580-0831>
  45. American College of Sports Medicine. Pautas para la actividad física [Internet]. 2025 [cited 2025 Jan 11]. Available from: [https://www.acsm-org.translate.goog/education-resources/trending-topics-resources/physical-activity-guidelines/lists/guidelines-resources/physical-activity-guidelines-for-americans-2nd-edition?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=es&\\_x\\_tr\\_hl=es&\\_x\\_tr\\_pto=sge](https://www.acsm-org.translate.goog/education-resources/trending-topics-resources/physical-activity-guidelines/lists/guidelines-resources/physical-activity-guidelines-for-americans-2nd-edition?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sge)

46. Andersen JL, Aagaard P. Effects of strength training on muscle fiber types and size; consequences for athletes training for high-intensity sport. *Scand J Med Sci Sport*. 2010 Oct;20(SUPPL. 2):32–8.
47. Martín Urrialde JA, Patiño Núñez S, Bar Del Olmo A. Inestabilidad crónica de tobillo en deportistas. Prevención y actuación fisioterápica. *Rev Iberoam Fisioter y Kinesiología* [Internet]. 2006 Jul 1 [cited 2025 Jan 11];9(2):57–67. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-articulo-inestabilidad-cronica-tobillo-deportistas-prevencion-13097667>
48. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Entrenamiento de fuerza - HealthyChildren.org [Internet]. 2015 [cited 2025 Jan 11]. Available from: <https://www.healthychildren.org/Spanish/healthy-living/sports/Paginas/Strength-Training.aspx>
49. Marsalli Michael. Entrenamiento de Hombros para mejorar Fuerza y Funcionalidad [Internet]. 2024 [cited 2024 Dec 27]. Available from: <https://cirugiadehombro.com/f/entrenamiento-de-hombros-para-mejorar-fuerza-y-funcionalidad>
50. Escamilla RF, Yamashiro K, Paulos L, Andrews JR. Shoulder muscle activity and function in common shoulder rehabilitation exercises. *Sports Med* [Internet]. 2009 [cited 2024 Dec 27];39(8):663–85. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19769415/>
51. FA Matsen 3º 1, DT Harryman 2do JS. Mecánica de la inestabilidad glenohumeral. *Dep Ortop Univ Washington, Fac Med Seattle* [Internet]. 2011 [cited 2025 Jan 11]; Available

from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1934096/>

52. Ummah MS. RECOMENDACIONES MUNDIALES DE LA ACTIVIDAD FISICA PARA LA SALUD [Internet]. Vol. 11, Sustainability (Switzerland). 2019. 1–14 p. Available from: [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SISTEM\\_PEMBE\\_TUNGAN\\_TERPUSAT\\_STRATEGI\\_MELESTARI](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBE_TUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI)
53. Organización Panamericana de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2012 [cited 2024 Dec 26]. Available from: <https://www.paho.org/es/noticias/9-5-2012-recomendaciones-mundiales-sobre-actividad-fisica-para-salud>
54. MEDLINEPLUS. Problemas y lesiones causados por los deportes: MedlinePlus en español [Internet]. 2023 [cited 2024 Dec 26]. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/sportsinjuries.html>
55. FISIOMA. Las lesiones más frecuentes en el levantamiento de pesas [Internet]. [cited 2024 Dec 26]. Available from: <https://fisioma.com/las-lesiones-mas-frecuentes-en-el-levantamiento-de-pesas>
56. Eliana Montoya Grisales N, Valentín González Palacio E, Jorge Mauricio Cuartas Arias E, Fraidy-Alonso Alzate-Pamplona C. Desórdenes musculoesqueléticos, estrés y calidad de vida en docentes de un centro del Servicio Nacional de Aprendizaje. Rev Investig e Innovación en Ciencias la Salud [Internet]. 2022 Dec 9 [cited 2025 Jan 11];4(2):5–19.

Available from: <https://riics.info/index.php/RCCMC/article/view/138/375>

57. Rincón-Hurtado ÁM, Rocha-Buelvas A, López-Cardona A, Martínez JW. Health-related quality of life of patients with rotator cuff injuries, Cofee Triangle, Colombia, 2013. Rev Bras Ortop [Internet]. 2018;53(3):364–72. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rbo.2017.05.020>
58. OMS. WHOQOL - Medición de la calidad de vida | Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2012 [cited 2024 Dec 26]. Available from: [https://www-who-int.translate.google.com/tools/whoqol?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=es&\\_x\\_tr\\_hl=es&\\_x\\_tr\\_pto=sge](https://www-who-int.translate.google.com/tools/whoqol?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sge)
59. Rincón-Hurtado ÁM, Rocha-Buelvas A, López-Cardona A, Martínez JW. Calidad de vida relacionada con la salud de pacientes con lesiones de manguito rotador, Eje Cafetero, Colombia, 2013. Rev Bras Ortop. 2018 May 1;53(3):364–72.
60. Ivancovich cruz. Lesiones en el hombro que se producen por ejercicios de gimnasio [Internet]. [cited 2024 Dec 26]. Available from: <https://www.rodolfoivancovich.com/blog/lesiones-de-hombro-que-podrian-producirse-por-ejercicios-de-gimnasio/>
61. Arbulu C. (PDF) Definición de método hipotético-deductivo. [Internet]. 2023 [cited 2024 Dec 31]. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/374898591\\_Definicion\\_de\\_metodo\\_hipotetico-deductivo](https://www.researchgate.net/publication/374898591_Definicion_de_metodo_hipotetico-deductivo)
62. Hernandez Sampieri, Roberto-Fernandez Collado, Carlos-Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. 2006.

63. González Mares M. Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Rev Univ Digit Ciencias Soc. 2019 Jan 31;10(18):92–5.
64. Bisquerra R. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA RAFAEL BISQUERRA.pdf. Metodol la Investig Educ [Internet]. 1989 [cited 2025 Jan 11];58(58):459. Available from: [https://www.academia.edu/38170554/METODOLOGÍA\\_DE\\_LA\\_INVESTIGACIÓN\\_EDUCATIVA\\_RAFAEL\\_BISQUERRA\\_pdf](https://www.academia.edu/38170554/METODOLOGÍA_DE_LA_INVESTIGACIÓN_EDUCATIVA_RAFAEL_BISQUERRA_pdf)
65. Huairé Inacio EJ. Material de Investigación. 2019; Available from: <https://www.aacademica.org>.
66. Carmona Uribe MC, Llano Cano P, Ortega Gallego YP, Rendón Cardona N, Restrepo Peña M, Ruiz Restrepo V, et al. Validity and reliability of DASH scale. Rev Cuba Ortop y Traumatol. 2022;36(4):1–15.
67. Dash Q.  $\left(\frac{\text{Suma De N Respuestas}}{N} - 1\right) \times 25$ , Donde N Es Igual Al Número De Respuestas Completadas. 2006;2006–2006.
68. Manterola C, Grande L, Otzen T, García N, Salazar P, Quiroz G, et al. Confiabilidad, precisión o reproducibilidad de las mediciones. Métodos de valoración, utilidad y aplicaciones en la práctica clínica. Rev Chil infectología [Internet]. 2018 [cited 2025 Jan 11];35(6):680–8. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182018000600680&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182018000600680&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
69. Hernández Merino Á. Helsinki declaration: ethical principles of medical research with

human beings. 2024 review. *Pediatr Aten Primaria*. 2024 Oct 1;26(104):439–43.

# ANEXOS

**Anexo 1: Matriz de consistencia “Relación entre la calidad de vida y la discapacidad funcional en hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho, Lima 2025”**

Formulación del problema	Objetivos de la investigación	Formulación de hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p><b>Problema general:</b> ¿Existe relación significativa entre la calidad de vida y la disfunción de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho, Lima 2025?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es el perfil sociodemográfico de los practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho?</li> <li>• ¿Cuál es el nivel de calidad de vida de los practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho?</li> <li>• ¿Cuál es la frecuencia de discapacidad funcional de hombro de los practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho?</li> </ul>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar si la calidad de vida se relaciona significativamente con la discapacidad funcional del hombro en quienes ejecutan entrenamiento de fuerza en el gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir los datos sociodemográficos en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho.</li> <li>• Identificar el nivel de calidad de vida en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho.</li> <li>• Conocer la frecuencia de discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho.</li> <li>• Identificar la relación significativa entre la dimensión salud física de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de</li> </ul>	<p><b>Hipótesis general:</b></p> <p><b>Ha:</b> Se determina relación significativa entre el nivel de calidad de vida y la limitación funcional del hombro en personas que realizan entrenamiento de fuerza en el gimnasio Gorila Fitness de SJL.</p> <p><b>Ho:</b> No se determina relación significativa entre el nivel de calidad de vida y la limitación funcional del hombro en personas que realizan entrenamiento de fuerza en el gimnasio Gorila Fitness de SJL.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <p><b>Ha1:</b> Hay relación significativa entre la dimensión salud física de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.</p> <p><b>Ho1:</b> No hay relación significativa entre la dimensión salud física de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.</p> <p><b>Ha2:</b> Se identifica entre la dimensión salud psicológica de la calidad de vida y</p>	<p><b>Variable 1:</b> Calidad de Vida</p> <p><b>Variable 2:</b> Discapacidad Funcional</p>	<p><b>Método de la investigación:</b> Hipotético - Deductivo</p> <p><b>Enfoque de la investigación:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo y nivel de investigación:</b> Tipo aplicado y de nivel correlacional</p> <p><b>Diseño de la investigación:</b> No experimental, prospectivo y de corte transversal</p> <p><b>Población:</b> Referencia del primer trimestre del año 2025 conformado por 100 practicantes.</p> <p><b>Muestra:</b> Se tomará calculo muestras de los 81 individuos.</p> <p><b>Muestreo:</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Existe se relación significativa entre la dimensión salud física de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho?</li> <li>• ¿Existe relación significativa entre la dimensión salud psicológica de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho?</li> <li>• ¿Existe relación significativa entre la dimensión relaciones sociales de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, San Juan de Lurigancho?</li> <li>• ¿Existe relación significativa entre la dimensión medio ambiente de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho?</li> </ul>	<p>entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer la relación significativa entre la dimensión salud psicológica de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, San Juan de Lurigancho.</li> <li>• Determinar si el ámbito bienestar social de la calidad de vida se relaciona significativamente a la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho.</li> <li>• Describir si hay relación significativa entre la dimensión medio ambiente de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho.</li> </ul>	<p>la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.</p> <p><b>Ho2:</b> No se identifica entre la dimensión salud psicológica de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.</p> <p><b>Ha3:</b> Se identifica relación significativa entre la dimensión salud física de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.</p> <p><b>Ho3:</b> No se identifica relación significativa entre la dimensión salud física de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.</p> <p><b>Ha4:</b> El ámbito bienestar social de la calidad de vida se relaciona significativamente a la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.</p> <p><b>Ho4:</b> El ámbito bienestar social de la calidad de vida no se relaciona significativamente a la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness, SJL.</p>	<p>Será no probabilístico por conveniencia.</p>
---	--	---	---

## Anexo 2 Instrumentos

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Muestra :

Fecha :

\_\_\_\_\_

#### I. Parte I: Características Sociodemográficas

EDAD		
(2)	18 – 25 años	
(3)	26 – 33 años	
(4)	34 – 41 años	
(5)	42 – 50 años	

SEXO		
(1)	Masculino	
(2)	Femenino	

OCUPACIÓN		
(1)	Estudiante	
(2)	Trabajador dependiente	
(3)	Trabajador independiente	
(4)	Ama de casa	
(5)	Desempleado	

GRADO DE INSTRUCCIÓN		
(1)	Primaria	
(2)	Secundaria	
(3)	Técnico	
(4)	Universitario	
(5)	Incompleto	

#### II. Parte II. Características clínicas

TIEMPO DE LA LESIÓN		
(1)	No refiero lesión actual	
(2)	Menos de 1 mes	
(3)	Entre 1 y 3 meses	
(4)	Más de 3 meses	

#### Dolor: Escala análoga visual

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ninguna	Dolor leve			Dolor moderado			Dolor severo			

LATERALIDAD		
(1)	Derecha	
(2)	Izquierda	
(3)	Ambos Lados	

TIPO DE LESIÓN		
(1)	No refiero lesión actual	
(2)	Distensión Muscular	
(3)	Tendinopatias	
(4)	Otra lesión de tejidos blandos.	
(5)	Disfunción Articular.	
(6)	Otra	

TIPO DE TRAMIENTO		
(1)	Fisioterapia	
(2)	Medicación	
(3)	Descanso	
(4)	Otro	
(5)	No hice nada al respecto	

#### III. Datos asociados a la práctica del entrenamiento de fuerza

<b>TIEMPO DE PRÁCTICA</b>		
(1)	Menos de 6 meses	
(2)	De 6 meses a 1 año	
(3)	Más de 1 año	

<b>PROMEDIO DE DURACIÓN DE LA SESIÓN DE ENTRENAMIENTO</b>		
(1)	Menos de 1 hora	
(2)	1-2 horas	
(3)	Más de 2 horas	

<b>FRECUENCIA SEMANAL DE ENTRENAMIENTO</b>		
(1)	1-2 días	
(2)	3-4 días	
(3)	5 a más días de la semana	

<b>RECIBE SUPERVISIÓN DURANTE EL ENTRENAMIENTO</b>		
(1)	Siempre por un entrenador	
(2)	A veces por compañeros o el entrenador	
(3)	Nunca	

<b>¿CUAL ES SU OBJETVO DE ENTRENAMIENTO?</b>		
(1)	Hipertrofia	
(2)	Pérdida de peso o grasa	
(3)	Mantenimiento de la salud	
(4)	Rehabilitación	
(5)	Otro	

<b>CON QUE FRECUENCIA EVALÚA SU TÉCNICA DE ENTRENAMIENTO</b>		
(1)	Periódicamente	
(2)	A veces	
(3)	Nunca	

## CUESTIONARIO DISCAPACIDAD HOMBRO, BRAZO Y MANO (DASH)

Reciba cordiales saludos por favor califique su detreza o funcionabilidad según las tareas referidas durante la ultima semana. Marque o encierre en un círculo el número a que le atribuye cada respuesta.

Nr°	Ítem	No refiere dificultad	Dificultad leve	Moderada dificultad	Dificultad considerable	incapaz
1	Destapar un envase de cristal.	1	2	3	4	5
2	Redactar a mano.	1	2	3	4	5
3	Girar la llave en la cerradura.	1	2	3	4	5
4	Preparar platillos de comida.	1	2	3	4	5
5	Abrir una puerta pesada a empuje.	1	2	3	4	5
6	Poner objetos en una repisa por sobre encima de la línea de la cabeza.	1	2	3	4	5
7	Desarrollar actividades del hogar intensas (lavar, trapear y lustrar ventanas).	1	2	3	4	5
8	Podar un jardín o las plantas de la casa.	1	2	3	4	5
9	Tender la cama.	1	2	3	4	5
10	Llevar la en una bolsa las compras del mercado.	1	2	3	4	5
11	Cargar un objeto pesado ( más de 5kg).	1	2	3	4	5
12	Cambiar un foco eléctrico sobre encima de la línea de la cabeza.	1	2	3	4	5
13	Llavarse el cabello o secarse.	1	2	3	4	5
14	Llavarse la espalda o refregársela.	1	2	3	4	5
15	Ponerse un polo o una polera.	1	2	3	4	5
16	Cortar alimentos con un cuchillo.	1	2	3	4	5
17	Actividades recreativas que requieren poco esfuerzo.	1	2	3	4	5
18	Actividades recreativas que generan esfuerzo e impacto en hombro.	1	2	3	4	5
19	Entrenamiento de fuerza o impacto para el hombro, brazo o mano.	1	2	3	4	5
20	Conducir un automóvil .	1	2	3	4	5
21	Relaciones sexuales.	1	2	3	4	5
22	Durante la última semana ¿el hombro, ha limitados sus actividades sociales, reuniones familiares o de amigos?	1	2	3	4	5
23	¿Ha tenido dificultad para realizar actividades laborales u actividades	1	2	3	4	5

	cotidianas frente a su lesión de hombro durante la semana que paso?					
24	Dolor de su hombro, mano o brazo.	1	2	3	4	5
25	Dolor en su hombro, brazo o mano en tareas específicas.	1	2	3	4	5
26	Sensación de hormigueo agujas en el hombro brazo o mano	1	2	3	4	5
27	Debilidad o falta de fuerza en su brazo, hombro o mano.	1	2	3	4	5
28	Siente rigidez, limitación de la movilidad en su hombro, manos o brazo.	1	2	3	4	5
29	¿Cuánta dificultad tiene para descansar debido al dolor de hombro, brazo o mano durante la semana que paso?	1	2	3	4	5
30	Se siente menos independiente, inseguro e inútil debido a la lesión en su hombro, brazo o mano	1	2	3	4	5

**Puntuación del cuestionario =**

$$[(\frac{\text{suma de las n}}{n}) - 1] * 25\%$$

<b>Discapacidad funcional mínima (1-25% de discapacidad)</b>	<b>Discapacidad funcional moderada (26-50% de discapacidad)</b>	<b>Discapacidad funcional intense (51-75% de discapacidad)</b>	<b>Discapacidad funcional maxima (76-100% de discapacidad)</b>

**Observaciones:**.....  
 .....  
 .....  
 .....

**Muestra:** \_\_\_\_\_

## CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD VERSIÓN ABREVIDADA (WHOQOL-BREF)

Indicaciones: El siguiente cuestionario es un instrumento para conocer su percepción de la calidad de su vida, salud y otros aspectos que le involucran. Es indispensable para ello contar con el llenado total de los ítems, si no se siente en la facultad de dar una respuesta, escoja la más similar y que se apropiada para usted. Tenga en cuenta su estilo de vida, experiencias, gustos y angustias. Se le solicita considerar principalmente enfocar las últimas dos semanas. Por ejemplo, pensando en el transcurso de las últimas dos semanas se puede preguntar:

	NADA	UN POCO	A VECES	BASTANTE	SIEMPRE
¿RECIBE EL APOYO QUE NECESITA DE LAS DEMAS PERSONAS?	1	2	3	4	5

Encierre en un círculo el número que refleje cuanto apoyo recibio de los demás en las últimas dos semanas. Si considera que fue bastante, prosigue encerrar el número 4 en un círculo aprecienándose así:

	NADA	UN POCO	A VECES	BASTANTE	SIEMPRE
¿RECIBE EL APOYO QUE NECESITA DE LAS DEMAS PERSONAS?	1	2	3	4	5

Recuerde que todas las cifras son validas, lo indispensable es que evidencie su opinión sincera.

Las preguntas hacen referencia a el nivel que ha vivido de ciertos hechos en las dos semanas ultimas.

Preguntas:	Nada	Un poco	Lo normal	bastante	Extremadamente
1.¿hasta qué punto piensa que el dolor (físico) limita lo que necesita hacer?	1	2	3	4	5
2.¿En qué nivel necesita prescripción médica para ser funcional en la vida diaria?	1	2	3	4	5
3.¿Cuánto disfruta de su vida?	1	2	3	4	5
4.¿Hasta qué nivel siente que su vida tiene sentido?	1	2	3	4	5
5.¿Cuál es su capacidad de atención?	1	2	3	4	5
6.¿Cuanta seguridad percibe de su vida diaria?	1	2	3	4	5
7.¿Considera saludable el ambiente físico que le rodea?	1	2	3	4	5

Las preguntas hacen referencia a si ha vivido experiencias o fue capaz de desarrollar cosas en las últimas dos semanas y con qué facilidad.

Preguntas:	Nada	Un poco	Lo normal	bastante	Extremadamente
8.¿Tiene energía suficiente para la vida diaria?	1	2	3	4	5
9.¿ Es capaz de aceptar sus condiciones físicas?	1	2	3	4	5
10.¿Cuenta con dinero para cubrir sus necesidades?	1	2	3	4	5
11.¿Dispone de la información que necesita para su vida su vida diaria?	1	2	3	4	5
12.¿Hasta qué punto tiene oportunidad de realizar actividades recreativas?	1	2	3	4	5
13.¿Es capaz de movilizarse de un lugar a otro?	1	2	3	4	5

Las preguntas hacen referencia a si en las últimas dos semanas ha sentido satisfacción y cuanto en distintos aspectos de su vida.

Preguntas:	Nada	Un poco	Lo normal	bastante	Extremadamente
14.¿Siente satisfacción por su calidad de sueño?	1	2	3	4	5
15.¿Cómo se siente de satisfecho con su habilidad para ejecutar actividades de la vida diaria?	1	2	3	4	5
16.¿Cómo se siente de satisfecho con su capacidad laboral?	1	2	3	4	5
17.¿Cómo se siente de satisfecho con sí mismo?	1	2	3	4	5
18.¿Cómo se siente de satisfecho con sus relaciones personales?	1	2	3	4	5
19.¿Cómo se siente de satisfecho con su vida sexual?	1	2	3	4	5
20.¿Cómo se siente de satisfecho con el apoyo que obtiene de sus amigos?	1	2	3	4	5
21.¿Cómo se siente de satisfecho con las condiciones donde reside?	1	2	3	4	5
22. ¿Cómo se siente de satisfecho con el acceso a los servicios sanitarios?	1	2	3	4	5
23. ¿Cómo se siente satisfecho con los medios de transporte de su localidad?	1	2	3	4	5

La siguiente pregunta hace referencia a las veces que usted padeció ciertos sentimientos en la última semana.

Preguntas:	Nada	Un poco	Lo normal	bastante	Extremadamente
24. ¿Con que frecuencia tiene sentimientos negativos, como la tristeza, decepción, ansiedad o depresión?	1	2	3	4	5

Muestra: \_\_\_\_\_

### Anexo 3: Confiabilidad del instrumento

**“Relación entre la calidad de vida y la discapacidad funcional en hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho, Lima 2025”**

#### **Prueba de confiabilidad de los instrumentos según alfa de cronbach**

<b>Cuestionario</b>	<b>Alfa de cronbach</b>	<b>Nro de ítems</b>
<b>WHOQOL-BREF (cuestionario de la calidad de vida de la OMS)</b>	0.957	24
<b>DASH (Cuestionario de discapacidad, hombro, brazo y mano).</b>	0.884	30

Rodríguez (2023) describe que la evaluación de los valores del alfa de Cronbach se debería desarrollar de la siguiente manera:

#### **Alfa de Cronbach**

<i>Coeficiente <math>\alpha \geq 0.9</math></i>	Excelente
<i>Coeficiente <math>\alpha \geq 0.8</math></i>	Bueno
<i>Coeficiente <math>\alpha \geq 0.7</math></i>	Aceptable
<i>Coeficiente <math>\alpha \geq 0.6</math></i>	Cuestionable
<i>Coeficiente <math>\alpha \geq 0.5</math></i>	Pobre
<i>Coeficiente <math>\alpha \leq 0.5</math></i>	Deficiente

Por ende, los resultados según el “ $\alpha$ ” es de 0.884 y 0.957 respectivamente para Dash y WHOQOL-BREF, concluyendo ambos instrumentos como confiables.

### Anexo 3: Validez del instrumento

#### CARTA DE PRESENTACIÓN

Magister: Juan Américo Vera Arriola

Presente.

#### **Asunto: Solicitud de validación de instrumentos mediante juicio de expertos**

Es un placer dirigirme a usted para saludarle cordialmente y, a la vez, informarle que me encuentro realizando mi tesis de pregrado, actualmente me encuentro en el proceso de validación de los instrumentos que utilizaré para la recolección de datos en mi investigación, requisito indispensable para optar al grado de licenciado en tecnología médica en el área de terapia física y rehabilitación.

Mi proyecto de investigación lleva por título "Relación entre la calidad de vida y la discapacidad funcional en hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho, Lima 2025", y dada la necesidad de contar con la revisión y aprobación de profesionales con experiencia en el área de salud y bienestar, considero pertinente solicitar su valiosa colaboración en calidad de experto, dada su reconocida trayectoria en investigación.

El expediente de validación que adjunto incluye los siguientes documentos:

- Carta de presentación
- Matriz de consistencia (Anexo 1)
- Matriz de operacionalización de variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos
- Instrumentos de recolección de datos

Agradeciendo de antemano la atención prestada y reiterando mi consideración y respeto, me despido cordialmente.

**Atentamente,**



Guzmán Reyes, Claudia Alexandra Kimberly  
DNI: 73498636

*“Relación de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila*

*Fitness de San Juan de Lurigancho, Lima 2025”*

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable: Calidad de vida</b>							
	<b>DIMENSIÓN: Salud Física</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	¿En qué medida su dolor físico le impide hacer lo que necesita?	X		X		X		
2	¿Con qué frecuencia necesita tratamiento médico para poder realizar sus actividades diarias?	X		X		X		
3	¿Tiene suficiente energía para el día a día?	X		X		X		
4	¿Con qué facilidad puede moverse de un lugar a otro?	X		X		X		
5	¿Con qué facilidad puede realizar sus actividades de la vida diaria?	X		X		X		
6	¿Cuál es su grado de dependencia de medicamentos o tratamientos médicos?	X		X		X		
7	¿Cómo valora la calidad de su sueño?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN: Psicológica</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	¿Cuánto disfruta de la vida?	X		X		X		
2	¿En qué medida siente que su vida tiene sentido?	X		X		X		
3	¿Cómo es su capacidad de concentración?	X		X		X		
4	¿Está satisfecho con su imagen corporal?	X		X		X		
5	¿Con qué frecuencia tiene sentimientos negativos como tristeza, desesperanza, ansiedad, depresión?	X		X		X		
6	¿Está satisfecho con usted mismo?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN: Relaciones sociales</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	¿Está satisfecho con sus relaciones personales?	X		X		X		
2	¿Está satisfecho con su vida sexual?	X		X		X		
3	¿Está satisfecho con el apoyo que recibe de sus amigos?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN: Bienestar Ambiental</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	

1	¿Se siente seguro en su vida diaria?	X		X		X	
2	¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades?	X		X		X	
3	¿Tiene acceso a la información que necesita en su vida diaria?	X		X		X	
4	¿Tiene acceso a servicios de salud adecuados?	X		X		X	
5	¿Hasta qué punto disfruta de su entorno (clima, ruido, contaminación, atracciones)?	X		X		X	
6	¿Tiene oportunidades para realizar actividades recreativas o de ocio?	X		X		X	
7	¿Está satisfecho con las condiciones de su vivienda?	X		X		X	
8	¿Tiene acceso a medios de transporte?	X		X		X	

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable: Discapacidad Funcional del Hombro</b>							
	<b>Ítems</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	Destapar un envase de cristal.	X		X		X		
2	Redactar a mano.	X		X		X		
3	Girar la llave en la cerradura.	X		X		X		
4	Preparar platillos de comida	X		X		X		
5	Abrir una puerta pesada a empuje.	X		X		X		
6	Poner objetos en una repisa por sobre encima de la línea de la cabeza.	X		X		X		
7	Desarrollar actividades del hogar intensas (lavar, trapear y lustrar ventanas).	X		X		X		
8	Podar un jardín o las plantas de la casa.	X		X		X		
9	Tender la cama.	X		X		X		
10	Llevar la en una bolsa las compras del mercado.	X		X		X		
11	Cargar un objeto pesado ( más de 5kg).	X		X		X		
12	Cambiar un foco eléctrico sobre encima de la línea de la cabeza.	X		X		X		
13	Llavarse el cabello o secarse.	X		X		X		
14	Llavarse la espalda o refregársela.	X		X		X		
15	Ponerse un polo o una polera.	X		X		X		
16	Cortar alimentos con un cuchillo.	X		X		X		
17	Actividades recreativas que requieren poco esfuerzo.	X		X		X		

18	Actividades recreativas que generan esfuerzo e impacto en hombro.	X		X		X	
19	Entrenamiento de fuerza o impacto para el hombro, brazo o mano.	X		X		X	
20	Conducir un automóvil .	X		X		X	
21	Relaciones sexuales.	X		X		X	
22	Durante la última semana ¿el hombro, ha limitados sus actividades sociales, reuniones familiares o de amigos?	X		X		X	
23	¿Ha tenido dificultad para realizar actividades laborales u actividades cotidianas frente a su lesión de hombro durante la semana que paso?	X		X		X	
24	Dolor de su hombro, mano o brazo.	X		X		X	
25	Dolor en su hombro, brazo o mano en tareas específicas.	X		X		X	
26	Sensación de hormigueo agujas en el hombro brazo o mano.	X		X		X	
27	Debilidad o falta de fuerza en su brazo, hombro o mano.	X		X		X	
28	Siente rigidez, limitación de la movilidad en su hombro, manos o brazo.	X		X		X	
29	¿Cuánta dificultad tiene para descansar debido al dolor de hombro, brazo o mano durante la semana que paso?	X		X		X	
30	Se siente menos independiente, inseguro e inútil debido a la lesión en su hombro, brazo o mano	X		X		X	

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

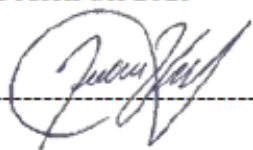
**Opinión de aplicabilidad:**   Aplicable [X]                   Aplicable después de corregir [ ]                   No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Juan Américo Vera Arriola**

**DNI: 42714753**

**Especialidad del validador: Especialista en Terapia Manual Ortopédica**

**16 de Abril del 2025**



**Firma del Experto Informante**

## **CARTA DE PRESENTACIÓN**

Doctor: Luis Ysmael, Cuya Chumpitaz

Presente.

### **Asunto: Solicitud de validación de instrumentos mediante juicio de expertos**

Es un placer dirigirme a usted para saludarle cordialmente y, a la vez, informarle que me encuentro realizando mi tesis de pregrado, actualmente me encuentro en el proceso de validación de los instrumentos que utilizaré para la recolección de datos en mi investigación, requisito indispensable para optar al grado de licenciado en tecnología médica en el área de terapia física y rehabilitación.

Mi proyecto de investigación lleva por título “Relación entre la calidad de vida y la discapacidad funcional en hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho, Lima 2025”, y dada la necesidad de contar con la revisión y aprobación de profesionales con experiencia en el área de salud y bienestar, considero pertinente solicitar su valiosa colaboración en calidad de experto, dada su reconocida trayectoria en investigación.

El expediente de validación que adjunto incluye los siguientes documentos:

- Carta de presentación
- Matriz de consistencia (Anexo 1)
- Matriz de operacionalización de variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos
- Instrumentos de recolección de datos

Agradeciendo de antemano la atención prestada y reiterando mi consideración y respeto, me despido cordialmente.

**Atentamente,**



Guzmán Reyes, Claudia Alexandra Kimberly  
DNI: 73498636

*“Relación de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila*

*Fitness de San Juan de Lurigancho, Lima 2025”*

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable: Calidad de vida</b>							
	<b>DIMENSIÓN: Salud Física</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	¿En qué medida su dolor físico le impide hacer lo que necesita?	X		X		X		
2	¿Con qué frecuencia necesita tratamiento médico para poder realizar sus actividades diarias?	X		X		X		
3	¿Tiene suficiente energía para el día a día?	X		X		X		
4	¿Con qué facilidad puede moverse de un lugar a otro?	X		X		X		
5	¿Con qué facilidad puede realizar sus actividades de la vida diaria?	X		X		X		
6	¿Cuál es su grado de dependencia de medicamentos o tratamientos médicos?	X		X		X		
7	¿Cómo valora la calidad de su sueño?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN: Psicológica</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	¿Cuánto disfruta de la vida?	X		X		X		
2	¿En qué medida siente que su vida tiene sentido?	X		X		X		
3	¿Cómo es su capacidad de concentración?	X		X		X		
4	¿Está satisfecho con su imagen corporal?	X		X		X		
5	¿Con qué frecuencia tiene sentimientos negativos como tristeza, desesperanza, ansiedad, depresión?	X		X		X		
6	¿Está satisfecho con usted mismo?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN: Relaciones sociales</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	¿Está satisfecho con sus relaciones personales?	X		X		X		
2	¿Está satisfecho con su vida sexual?	X		X		X		
3	¿Está satisfecho con el apoyo que recibe de sus amigos?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN: Bienestar Ambiental</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	

1	¿Se siente seguro en su vida diaria?	X		X		X	
2	¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades?	X		X		X	
3	¿Tiene acceso a la información que necesita en su vida diaria?	X		X		X	
4	¿Tiene acceso a servicios de salud adecuados?	X		X		X	
5	¿Hasta qué punto disfruta de su entorno (clima, ruido, contaminación, atracciones)?	X		X		X	
6	¿Tiene oportunidades para realizar actividades recreativas o de ocio?	X		X		X	
7	¿Está satisfecho con las condiciones de su vivienda?	X		X		X	
8	¿Tiene acceso a medios de transporte?	X		X		X	

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable: Discapacidad Funcional del Hombro</b>							
	<b>Ítems</b>							
1	Destapar un envase de cristal.	X		X		X		
2	Redactar a mano.	X		X		X		
3	Girar la llave en la cerradura.	X		X		X		
4	Preparar platos de comida	X		X		X		
5	Abrir una puerta pesada a empuje.	X		X		X		
6	Poner objetos en una repisa por sobre encima de la línea de la cabeza.	X		X		X		
7	Desarrollar actividades del hogar intensas (lavar, trapear y lustrar ventanas).	X		X		X		
8	Podar un jardín o las plantas de la casa.	X		X		X		
9	Tender la cama.	X		X		X		
10	Llevar la en una bolsa las compras del mercado.	X		X		X		
11	Cargar un objeto pesado ( más de 5kg).	X		X		X		
12	Cambiar un foco eléctrico sobre encima de la línea de la cabeza.	X		X		X		
13	Lavarse el cabello o secarse.	X		X		X		
14	Lavarse la espalda o refregársela.	X		X		X		
15	Ponerse un polo o una polera.	X		X		X		
16	Cortar alimentos con un cuchillo.	X		X		X		
17	Actividades recreativas que requieren poco esfuerzo.	X		X		X		

21	Relaciones sexuales.	X		X		X	
22	Durante la última semana ¿el hombro, ha limitados sus actividades sociales, reuniones familiares o de amigos?	X		X		X	
23	¿Ha tenido dificultad para realizar actividades laborales u actividades cotidianas frente a su lesión de hombro durante la semana que paso?	X		X		X	
24	Dolor de su hombro, mano o brazo.	X		X		X	
25	Dolor en su hombro, brazo o mano en tareas específicas.	X		X		X	
26	Sensación de hormigueo agujas en el hombro brazo o mano.	X		X		X	
27	Debilidad o falta de fuerza en su brazo, hombro o mano.	X		X		X	
28	Siente rigidez, limitación de la movilidad en su hombro, manos o brazo.	X		X		X	
29	¿Cuánta dificultad tiene para descansar debido al dolor de hombro, brazo o mano durante la semana que paso?	X		X		X	
30	Se siente menos independiente, inseguro e inútil debido a la lesión en su hombro, brazo o mano	X		X		X	

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [X]**                      **Aplicable después de corregir [ ]**                      **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Luis Ysmael, Cuya Chumpitaz**

**DNI: 0884349**

**Especialidad del validador: Gestión y desarrollo**

**09 de Abril del 2025**



**Firma del Experto Informante**

## **CARTA DE PRESENTACIÓN**

Magister: Raymundo Chafloque Tullume

Presente.

### **Asunto: Solicitud de validación de instrumentos mediante juicio de expertos**

Es un placer dirigirme a usted para saludarle cordialmente y, a la vez, informarle que me encuentro realizando mi tesis de pregrado, actualmente me encuentro en el proceso de validación de los instrumentos que utilizaré para la recolección de datos en mi investigación, requisito indispensable para optar al grado de licenciado en tecnología médica en el área de terapia física y rehabilitación.

Mi proyecto de investigación lleva por título "Relación entre la calidad de vida y la discapacidad funcional en hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho, Lima 2025", y dada la necesidad de contar con la revisión y aprobación de profesionales con experiencia en el área de salud y bienestar, considero pertinente solicitar su valiosa colaboración en calidad de experto, dada su reconocida trayectoria en investigación.

El expediente de validación que adjunto incluye los siguientes documentos:

- Carta de presentación
- Matriz de consistencia (Anexo 1)
- Matriz de operacionalización de variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos
- Instrumentos de recolección de datos

Agradeciendo de antemano la atención prestada y reiterando mi consideración y respeto, me despido cordialmente.

**Atentamente,**



Guzmán Reyes, Claudia Alexandra Kimberly  
DNI: 73498636

*“Relación de la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila*

*Fitness de San Juan de Lurigancho, Lima 2025”*

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable: Calidad de vida</b>							
	<b>DIMENSIÓN: Salud Física</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	¿En qué medida su dolor físico le impide hacer lo que necesita?	X		X		X		
2	¿Con qué frecuencia necesita tratamiento médico para poder realizar sus actividades diarias?	X		X		X		
3	¿Tiene suficiente energía para el día a día?	X		X		X		
4	¿Con qué facilidad puede moverse de un lugar a otro?	X		X		X		
5	¿Con qué facilidad puede realizar sus actividades de la vida diaria?	X		X		X		
6	¿Cuál es su grado de dependencia de medicamentos o tratamientos médicos?	X		X		X		
7	¿Cómo valora la calidad de su sueño?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN: Psicológica</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	¿Cuánto disfruta de la vida?	X		X		X		
2	¿En qué medida siente que su vida tiene sentido?	X		X		X		
3	¿Cómo es su capacidad de concentración?	X		X		X		
4	¿Está satisfecho con su imagen corporal?	X		X		X		
5	¿Con qué frecuencia tiene sentimientos negativos como tristeza, desesperanza, ansiedad, depresión?	X		X		X		
6	¿Está satisfecho con usted mismo?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN: Relaciones sociales</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	¿Está satisfecho con sus relaciones personales?	X		X		X		
2	¿Está satisfecho con su vida sexual?	X		X		X		
3	¿Está satisfecho con el apoyo que recibe de sus amigos?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN: Bienestar Ambiental</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	

1	¿Se siente seguro en su vida diaria?	X		X		X	
2	¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades?	X		X		X	
3	¿Tiene acceso a la información que necesita en su vida diaria?	X		X		X	
4	¿Tiene acceso a servicios de salud adecuados?	X		X		X	
5	¿Hasta qué punto disfruta de su entorno (clima, ruido, contaminación, atracciones)?	X		X		X	
6	¿Tiene oportunidades para realizar actividades recreativas o de ocio?	X		X		X	
7	¿Está satisfecho con las condiciones de su vivienda?	X		X		X	
8	¿Tiene acceso a medios de transporte?	X		X		X	

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable: Discapacidad Funcional del Hombro</b>							
	<b>Ítems</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	Destapar un envase de cristal.	X		X		X		
2	Redactar a mano.	X		X		X		
3	Girar la llave en la cerradura.	X		X		X		
4	Preparar platillos de comida	X		X		X		
5	Abrir una puerta pesada a empuje.	X		X		X		
6	Poner objetos en una repisa por sobre encima de la línea de la cabeza.	X		X		X		
7	Desarrollar actividades del hogar intensas (lavar, trapear y lustrar ventanas).	X		X		X		
8	Podar un jardín o las plantas de la casa.	X		X		X		
9	Tender la cama.	X		X		X		
10	Llevar la en una bolsa las compras del mercado.	X		X		X		
11	Cargar un objeto pesado ( más de 5kg).	X		X		X		
12	Cambiar un foco eléctrico sobre encima de la línea de la cabeza.	X		X		X		
13	Lavarse el cabello o secarse.	X		X		X		
14	Lavarse la espalda o refregársela.	X		X		X		
15	Ponerse un polo o una polera.	X		X		X		
16	Cortar alimentos con un cuchillo.	X		X		X		
17	Actividades recreativas que requieren poco esfuerzo.	X		X		X		

21	Relaciones sexuales.	X		X		X	
22	Durante la última semana ¿el hombro, ha limitado sus actividades sociales, reuniones familiares o de amigos?	X		X		X	
23	¿Ha tenido dificultad para realizar actividades laborales u actividades cotidianas frente a su lesión de hombro durante la semana que paso?	X		X		X	
24	Dolor de su hombro, mano o brazo.	X		X		X	
25	Dolor en su hombro, brazo o mano en tareas específicas.	X		X		X	
26	Sensación de hormigueo agujas en el hombro brazo o mano.	X		X		X	
27	Debilidad o falta de fuerza en su brazo, hombro o mano.	X		X		X	
28	Siente rigidez, limitación de la movilidad en su hombro, manos o brazo.	X		X		X	
29	¿Cuánta dificultad tiene para descansar debido al dolor de hombro, brazo o mano durante la semana que paso?	X		X		X	
30	Se siente menos independiente, inseguro e inútil debido a la lesión en su hombro, brazo o mano	X		X		X	

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_


**Opinión de aplicabilidad:**   Aplicable [X]                   Aplicable después de corregir [ ]                   No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Raymundo Chafloque Tullume**

**DNI: 08671855**

**Especialidad del validador: Gestión en servicios de salud**

09 de Abril del 2025

-----  


**Firma del Experto Informante**

## Anexo 4: Consentimiento Informado

### Formulario de Consentimiento Informado (FCI) en un estudio de investigación del CIE-VRI

Título del proyecto : “Relación entre la calidad de vida y la discapacidad funcional en hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho, Lima 2025”  
Investigador : Bach. Guzmán Reyes Claudia Alexandra  
Institución : Universidad Norbert Wiener

---

Estoy invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “Relación entre la calidad de vida y la discapacidad funcional en hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho, Lima 2025” de fecha \_\_/\_\_/2025 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por un investigador de la Universidad Norbert Wiener.

#### I. INFORMACIÓN

**Propósito del estudio:** El propósito de este estudio es determinar la relación entre las lesiones de hombro y la calidad de vida en practicantes del entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila fitness center, Lima, 2025. Su desarrollo permitirá conocer la relación entre las variables de estudio.

**Duración del estudio (meses):** 06 meses de febrero del 2025 a julio del 2025

**Nº esperado de participantes:** 100 practicantes del entrenamiento de fuerza.

**Criterios de Inclusión y exclusión:** los criterios de inclusión serán: Personas de ambos géneros, personas de 18 a 50 años de edad personas de firmen el consentimiento informado, personas que practican entrenamiento de fuerza y están inscritos en el gimnasio “Relación entre la calidad de vida y la discapacidad funcional en hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho, Lima 2025” de San Juan de Lurigancho, Personas de ambos géneros, personas de 18 a 50 años de edad, personas de firmen el consentimiento informado, personas que practican entrenamiento de fuerza, personas que están inscritas en el gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho, personas con sintomatología actual o antecedente no mayor a 6 meses de lesión en hombro por entrenamiento de fuerza, Los criterios de exclusión serán: personas con lesiones de hombros derivadas que no se asocien a el entrenamiento de fuerza (se obtiene mediante la ficha de recolección de datos), personas con lesiones de hombro en fase aguada , personas con infiltraciones, personas con secuelas de fracturas, personas con prescripción farmacológica actual, personas con tratamiento de fisioterapia actual, personas que no estén dispuestos a llenar el consentimiento informado, personas que no tengan disposición o disponibilidades de llenar los cuestionarios.

**Procedimientos del estudio:** Si usted decide participar en este estudio se le pedirá resolver dos cuestionarios de forma voluntaria llamado “Cuestionario de calidad de vida de la organización Mundial de la Salud en versión abreviada WHOQOL-BREF” para determinar la calidad de vida con respecto a los síntomas de la función física y el “Cuestionario de discapacidad del hombro, brazo y mano DASH” para determinar la discapacidad e impacto en las lesiones de hombro la “Escala Visual Analógica del dolor (EVA)” para determinar la intensidad de dolor en hombro. Completar los cuestionarios puede demorar entre 20 a 25 minutos y los resultados se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

**Riesgos:** Su participación en el estudio no presenta ningún tipo de riesgo para Usted, con respecto a su estado físico, mental y de bienestar. El resultado que aparezca en el desarrollo de la encuesta, no le causaran dificultades en su honor, situación económica, y ocupación laboral. Sí usted siente alguna incomodidad al seguir con la evaluación o por alguna razón

específica no desea continuar, usted es libre de no continuar en el estudio en el momento que usted lo considere necesario.

**Beneficios:** Usted no obtendrá algún beneficio por participar en este estudio, tampoco recibirá alguna compensación económica. Así mismo, determinar la relación entre la calidad de vida y la discapacidad funcional en hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho, Lima 2025 de conocerá la relación de ambas variables, ayudará a los profesionales de la salud en sus futuras intervenciones de sus pacientes con esta alteración funcional y a mejorar los conocimientos en el campo de la salud. De manera que, con su participación en esta investigación, al ser desarrollado la encuesta permitirá obtener nueva información para aportar a futuras investigaciones.

**Costos e incentivos:**

Usted *no* pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Confidencialidad:** Se guardará la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

**Derechos del paciente:** La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

**Preguntas/Contacto:** Puede comunicarse con el investigador Bach. Guzmán Reyes, Claudia Alexandra, al número de celular 983571390 o al correo claudiaguzmanreyes100500@gmail.com. Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, Email: comite.etica@uwiener.edu.pe.

**II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO**

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

\_\_\_\_\_  
Firma del participante

Nombre:

DNI:

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/2025

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador

Nombre: Bach. Guzmán Reyes, Claudia

DNI:

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/2025

\_\_\_\_\_  
Firma del testigo o representante legal

Nombre:

DNI:

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/2025

*Nota: La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir*

## **Anexo 5: Carta de solicitud a la institución**

**Lima, 07 abril del 2025**

**Solicito: Ingreso a la institución para  
recolectar datos para tesis de Pregrado**

Sr:

**Jesús Moisés Chávez**  
**Gerente General del gimnasio Gorila Fitness**  
Presente. -

De mi mayor consideración:

Yo, Bach. Guzmán Reyes Claudia Alexandra alumna de la E.A.P. de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Norbert Wiener, con código n° 2018100342, solicito que me permita recopilar datos en su institución laboral como parte de mi proyecto de tesis para obtener el título de “Licenciado en Terapia física y rehabilitación” cuyo objetivo general es determinar la relación entre la calidad de vida y la discapacidad funcional en hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho, Lima 2025; asimismo, la presentación de los resultados en formato de tesis y artículo científico. La mencionada recolección de datos consiste en obtener datos personales de los participantes como la edad y el sexo, información sobre su percepción de la calidad de vida y sus antecedentes clínicos como las lesiones en hombro antes del desarrollo de sus rutinas de entrenamiento.

Los resultados del estudio se almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Atentamente,

---

Bach. Guzmán Reyes, Claudia Alexandra  
Universidad Norbert Wiener  
E.A.P. de Tecnología Médica

## Anexo 6: Carta de respuesta de la institución



# TEAM GORILA FITNESS CENTER

### CONSTANCIA DE ACEPTACION PARA TOMA DE MUESTRA

El gerente de Gorila Gym Fitness Center

Sr. Jesús Moisés Chávez Sevillano

Deja presente que:

La bachiller en tecnología médica de la especialidad de terapia física y rehabilitación, identificado con DNI Nro. 73498636, Claudia Alexandra Kimberly Guzmán Reyes. Presento una solicitud de aplicación de proyecto de tesis en nuestro centro de entrenamiento, con el objetivo de colaborar con la comunidad científica, hemos resuelto brindar la aprobación y facilidades del caso para la recolección de datos y muestra de la población seleccionada para la tesis denominada:

*"Relación entre la calidad de vida y la discapacidad funcional en hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho, Lima 2025"*

Se expide la presente constancia a solicitud para los fines que sean convenientes.

Lima, San Juan de Lurigancho 10 de abril del 2025.

Jesús Moisés Chávez Sevillano

Gerente general

JR. Amador García, Lima, San Juan de Lurigancho, Lima-Perú +51 919 683 706

## Anexo 7: Aprobación de Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

### CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 23 de julio del 2025.

Autor Responsable:

CLAUDIA ALEXANDRA KIMBERLY GUZMAN REYES

Exp. N°: 1092-2025

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: "Relación entre la calidad de vida y la discapacidad funcional de hombro en practicantes de entrenamiento de fuerza del gimnasio Gorila Fitness de San Juan de Lurigancho, Lima 2025" Versión Nro. 1, con fecha 23/06/2025.

El cual tiene como Autor(es) a:

CLAUDIA ALEXANDRA KIMBERLY GUZMAN REYES

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La vigencia de la aprobación es **24 meses** a partir de la emisión de este documento.
- Toda enmienda deberá presentarse al CIEIC-UPNW; el proyecto no podrá ejecutarse sin su aprobación previa.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza la aceptación** por parte de las instituciones donde pretende ejecutar el trabajo de investigación.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Mg. Angélica Karina Minaya Galarreta  
Presidente  
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica  
Universidad Privada Norbert Wiener

Avenida Arequipa 440  
Universidad Privada Norbert Wiener  
Teléfono: 706-5555 anexo 3286-3287 Cel. 939513820  
Correo: comite.etica@unwieneredu.pe

## Anexo 8: Informe de Turnitin del Asesor

Reporte de similitud

### ● 13% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 11% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

#### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	3%
2	<b>Universidad Cesar Vallejo on 2023-07-24</b> Submitted works	2%
3	<b>1library.co</b> Internet	<1%
4	<b>sciencegate.app</b> Internet	<1%
5	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Internet	<1%
6	<b>repositorio.utelesup.edu.pe</b> Internet	<1%
7	<b>repositorio.upla.edu.pe</b> Internet	<1%
8	<b>repositorio.unap.edu.pe</b> Internet	<1%

Descripción general de fuentes

## ● 13% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 11% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	3%
2	<b>Universidad Cesar Vallejo on 2023-07-24</b> Submitted works	2%
3	<b>1library.co</b> Internet	<1%
4	<b>sciencegate.app</b> Internet	<1%
5	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Internet	<1%
6	<b>repositorio.utesup.edu.pe</b> Internet	<1%
7	<b>repositorio.upla.edu.pe</b> Internet	<1%
8	<b>repositorio.unap.edu.pe</b> Internet	<1%