



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE  
TECNOLOGÍA MÉDICA**

**ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**“VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO NÓRDICO EN  
BAILARINES DE LA ESCUELA DE DANZA TFS DEL  
DISTRITO DE SAN MIEGUEL 2017”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO  
TECNÓLOGO MÉDICO EN EL ÁREA DE TERAPIA  
FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**JOHANNA ISABEL HUAMANTALLA AGUIRRE**

**ASESOR:**

**DR. CUYA CHUMPITAS ISMAEL LUIS**

**Lima, Perú**

**2018**

# HOJA DE APROBACIÓN

JOHANNA ISABEL HUAMANTALLA AGUIRRE

## **“VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO NÓRDICO EN BAILARINES DE LA ESCUELA DE DANZA TFS DEL DISTRITO DE SAN MIEGUEL 2017”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del Título de  
Licenciado en Tecnología Médica en el área de Terapia Física y  
Rehabilitación por la Universidad Alas Peruanas

---

---

---

LIMA – PERÚ

2018

Se dedica este trabajo:

A Dios en primer lugar por acompañarme todo estos años y porque todo lo que uno realiza es gracias a Él.

A mis padres por el esfuerzo, sacrificio y la confianza que me tienen para cumplir unos de mis objetivos.

Se agradece por su contribución para el desarrollo de esta Tesis:

Al Dr. CUYA CHUMPITAS ISMAEL por su ayuda en la realización de mi investigación.

A mi “UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS” donde adquirí mi formación profesional.

A la Escuela de danza de TFS, por permitirme realizar este presente trabajo de investigación y abrirme las puertas de su institución.

**EPÍGRAFE:**

La vida es un baile

Aprendes sobe la marcha. A veces no

No te preocupes por lo que no sabes.

Fernández .N

## RESUMEN

En nuestra investigación en relación a los síntomas musculo esquelético tuvo como objetivo determinar los síntomas musculo esquelético en los alumnos que practican el baile urbano en la Escuela de Danza TFS del Distrito de San Miguel Lima 2018. El diseño de estudio fue descriptivo de enfoque cuantitativo de tipo transversal. Como resultado en relación a la presencia de síntomas músculo esquelético en los últimos 12 meses se demostró con un 63% síntomas musculo esquelético en la espalda baja; un 51% presentó síntomas musculo esquelético en una o ambas caderas y el 60% presentó síntomas musculo esquelético en una o ambas rodillas. De los síntomas músculo esqueléticos en las variables del estudio, se encontró con mayor resultado entre las edades de 18 a 22 años con un 69% presentaron síntomas musculo esquelético y la principal región anatómica que se obtuvo con mayor frecuencia en espalda baja con un 75%; el sexo femenino predominó con el 54% que presentaron síntomas musculo esquelético y principalmente las regiones anatómicas que se obtuvieron con mayor frecuencia fueron en espalda baja con un 57%; un 69% en una o en ambas caderas y el 57% en una o en ambas rodillas; según el peso se demostró en los alumnos que pesaban menor a 60 kg con un 51% que presentaron síntomas musculo esquelético en la región anatómica con mayor frecuencia con un 63% en una o ambas cadera y los alumnos que pesaban entre 60 a 70 kg presentaron con un 41% síntomas músculo esquelético en el codo o antebrazo con el 61%; según la talla se mostró con mayor resultado a los alumnos que tienen una talla entre 1,60 a 1,70m con un 39% que presentaron síntomas musculo esquelético en la región anatómica con el

41% en la espalda baja y los alumnos que tenían una talla < a 1,60 m también se presentó con un 34% en la espalda baja ; de acuerdo a los años de práctica encontramos con mayor frecuencia a los alumnos que practican el baile urbano con el 54% de síntomas musculo esquelético que resaltó con mayor frecuencia con un 64% en la espalda alta en los alumnos que tienen menos de 1 año de práctica, en relación a las horas de practica por día encontramos con mayor frecuencia a los alumnos que practicaban entre 6 a 8 horas por día el baile urbano con un 40% que presentaron síntomas musculo esquelético en las regiones anatómicas que resaltaron fueron en el codo o antebrazo con un 55% y en los alumnos que practicaban entre 2 a 3 horas por día con un 36% que presentaron síntomas músculo esquelético con un 47% en la espalda alta y a los tipos de baile urbano resaltaron con mayor frecuencia al Hip Hop con un 24% síntomas músculo esquelético en la muñeca o mano con el 100% y al Dance Hall y Reggaetón con un 40% síntomas músculo esquelético a la región anatómica del cuello con un 85% en los alumnos que practican el baile urbano.

**Palabras Clave:** alumnos que practican baile urbano, síntomas musculo esquelético, Cuestionario Nórdico.

## ABSTRACT

In our research in relation to musculoskeletal symptoms, the objective was to determine musculoskeletal symptoms in students who practice urban dance at the TFS Dance School of the District of San Miguel Lima 2018. The study design was descriptive of a quantitative approach of transversal type. As a result, in relation to the presence of musculoskeletal symptoms in the last 12 months, musculoskeletal symptoms in the lower back were demonstrated with 63%; 51% had musculoskeletal symptoms in one or both hips and 60% had musculoskeletal symptoms in one or both knees.

Of the musculoskeletal symptoms in the variables of the study, it was found with greater result between the ages of 18 to 22 years with 69% presented musculoskeletal symptoms and the main anatomical region that was most frequently obtained in the lower back with 75%. The female sex predominated with 54% who presented musculoskeletal symptoms and mainly the anatomical regions that were most frequently obtained were in the lower back with 57%; 69% in one or both hips and 57% in one or both knees; according to the weight was shown in the students who weighed less than 60 kg with 51% who presented musculoskeletal symptoms in the anatomical region more frequently with 63% in one or both hip and the students who weighed between 60 to 70 kg presented with 41% skeletal muscle symptoms in the elbow or forearm with 61%; according to the size, students with a height between 1.60 and 1.70m were found to have the best results, with 39% showing musculoskeletal symptoms in the anatomical region with 41% in the lower back and students who had a size <at 1.60 m was also presented with 34% in the lower back; according to the years of practice, we found more frequently students who



practice urban dance with 54% of musculoskeletal symptoms that stood out more frequently with 64% in the high back in students who are less than 1 year old. practice, in relation to the hours of practice per day we found more frequently students who practiced between 6 to 8 hours per day the urban dance with 40% who presented musculoskeletal symptoms in the anatomical regions that stood out were in the elbow or forearm with 55% and in students who practiced between 2 to 3 hours per day with 36% who presented skeletal muscle symptoms with 47% in the upper back and urban dance types highlighted Hip Hop with a greater frequency 24% skeletal muscle symptoms in the wrist or hand with 100% and Dance Hall and Reggaeton with 40% skeletal muscle symptoms to the anatomical region of the neck with 85% in students os who practice urban dance.

**Key Words:** Students who practice urban dance, musculoskeletal symptoms, Nordic Questionnaire.

## ÍNDICE

<b>CARÁTULA</b> .....	01
<b>HOJA DE APROBACIÓN</b> .....	02
<b>DEDICATORIA</b> .....	03
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	04
<b>EPÍGRAFE</b> .....	05
<b>RESUMEN</b> .....	06
<b>ABSTRACT</b> .....	08
<b>ÍNDICE</b> .....	09
<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	12
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b> .....	13
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	11
<b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.1. Planteamiento del Problema.....	15
1.2. Formulación del Problema.....	17
1.2.1. Problema General.....	17
1.2.2. Problemas Específicos.....	17
1.3. Objetivos de la Investigación.....	19
1.3.1. Objetivo General.....	19
1.3.2. Objetivos Específicos.....	19
1.4. Justificación.....	21
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Bases Teóricas.....	22
2.1.1. Definición del sistema musculo esquelético.....	22
2.1.2. Síntomas de dolor musculo esqueléticos.....	23
2.1.3. Factores de riesgo.....	23
2.1.4. Clasificación de lesiones musculo esquelético.....	24
2.1.5. Definición del baile urbano.....	26
2.2. Antecedentes.....	26
2.2.1. Antecedentes Internacionales.....	29
2.2.2. Antecedentes Nacionales.....	33
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>	
3.1. Diseño del Estudio.....	34
3.2. Población.....	34
3.2.1. Criterios de Inclusión.....	34
3.2.2. Criterios de Exclusión.....	35
3.3. Muestra.....	35
3.4. Operacionalización de Variables.....	35
3.5. Procedimientos y Técnicas.....	36
3.6. Plan de Análisis de Datos.....	39
<b>CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	
4.1. Resultados.....	40
4.2. Discusión.....	78
4.3. Conclusiones.....	80
4.4. Recomendaciones.....	82

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	83
<b>ANEXOS1</b> .....	87
<b>ANEXOS2</b> .....	89
<b>ANEXOS3</b> .....	90
<b>ANEXOS4</b> .....	91
<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA</b> .....	94

## LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1: Distribución de la muestra por sexo .....	40
Tabla N° 2: Distribución de la muestra por edad.....	41
Tabla N° 3: Clasificación de la edad de la muestra.....	42
Tabla N° 4: Clasificación de la talla de la muestra .....	43
Tabla N° 5: Clasificación del peso de la muestra .....	44
Tabla N° 6: Distribución por tiempo que practica el baile urbano.....	45
Tabla N° 7: Distribución de la muestra por las horas diarias que practica las danzas .....	46
Tabla N° 8: Distribución de la muestra por el baile urbano que practica.....	47
Tabla N° 9: Presencia de síntomas musculo esqueléticos en la muestra .....	48
Tabla N° 10: Síntomas musculo esqueléticos en los últimos 12 meses	¡Error! Marcador no de
Tabla N° 11: Molestias, dolor en el hombro, codos y muñecas.....	51
Tabla N° 12: Impedimento de tareas en casa y en el trabajo de la muestra .....	53
Tabla N° 13: Problemas de la muestra en los últimos 7 días por zonas .....	55
Tabla N° 14: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por sexo.....	56
Tabla N° 15: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra según sexo .....	58
Tabla N° 16: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por edad .....	59
Tabla N° 17: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra según edad.....	61
Tabla N° 18: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por talla.....	62
Tabla N° 19: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra según talla .....	64
Tabla N° 20: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por peso .....	65
Tabla N° 21: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra según peso .....	66
Tabla N° 22: Síntomas musculo esqueléticos por años de practica.....	68
Tabla N° 23: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra según tiempo de practica .....	70
Tabla N°24: Síntomas musculo esqueléticos por horas de practica al día.....	71
Tabla N° 25: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra según horas de práctica .....	72
Tabla N° 26: Síntomas musculo esqueléticos por tipo de baile urbano .....	74
Tabla N° 27: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra según baile urbano...	76

## LISTA DE FIGURAS

Figura N° 1: Distribución por sexo de la muestra .....	41
Figura N° 2: Clasificación de la edad de la muestra.....	43
Figura N° 3: Clasificación de la talla de la muestra .....	44
Figura N° 4: Clasificación del peso de la muestra .....	45
Figura N° 5: Distribución por tiempo que practica el baile urbano.....	46
Figura N° 6: Distribución por horas por día que practica las danzas.....	47
Figura N° 7: Distribución por el baile urbano que practicaba .....	48
Figura N°8: Presencia de síntomas musculoesqueléticos.....	49
Figura N° 9: Síntomas musculo esqueléticos en los últimos 12 meses .....	51
Figura N° 10: Molestias, dolor en el hombro, codos y muñecas .....	52
Figura N° 11: Impedimento de tareas en casa y en el trabajo de la muestra .....	55
Figura N° 12: Problemas de la muestra en los últimos 7 días por zonas .....	56
Figura N° 13: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por sexo .....	58
Figura N° 14: Síntomas musculo esqueléticos según sexo.....	59
Figura N° 15: Síntomas musculoso esquelético de la muestra por edad .....	61
Figura N° 16: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por edad .....	63
Figura N° 17: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por talla .....	64
Figura N° 18: Síntomas musculo esqueléticos según talla.....	66
Figura N° 19: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por peso .....	67
Figura N° 20: Síntomas musculo esqueléticos según peso .....	69
Figura N° 21: Síntomas musculo esqueléticos por años de practica .....	70
Figura N° 22: Síntomas musculo esqueléticos según tiempo de .....	72
Figura N° 23: Síntomas musculo esqueléticos por horas de practica al día.....	73
Figura N° 24: Síntomas musculo esqueléticos según horas de práctica.....	74
Figura N° 25: Síntomas musculo esqueléticos por tipo de baile urbano .....	75
Figura N° 26: Síntomas musculo esqueléticos según el baile urbano.....	77

## INTRODUCCION

Los síntomas músculo esquelético se definen como cualquier tipo de trastorno en el funcionamiento del aparato locomotor en los huesos, músculos, tendones, cartílagos, ligamentos, nervios y articulaciones que generalmente están precedidos por un trabajo a largo plazo que implica el funcionamiento de actividades estáticas y repetitivas.

Estos síntomas musculo esqueléticos normalmente afectan a la espalda, cuello, hombros y extremidades superiores, aunque también pueden afectar a las extremidades inferiores. Los problemas de salud abarcan desde pequeñas molestias y dolores a cuadros médicos más graves.

Los alumnos que practican el baile urbano tienden a tener síntomas musculo esquelético en lo cual es necesario evaluar mediante el Cuestionario Nórdico y se evalúa los tipos de baile urbano como el hip hop, dance hall, House, jazz y reggaetón en las cuales son actividades físicas de alto impacto que realizan los alumnos en la escuela de danza de TFS.

El objetivo del estudio es determinar los síntomas musculo esquelético en los alumnos que practican el baile urbano en la escuela de danza de TFS en San Miguel Lima 2018.

# CAPÍTULO I

## PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Planteamiento del Problema:

Actualmente los bailarines del baile urbano están en riesgo significativo de presentar síntomas musculo esquelético debido a la actividad que realizan en forma repetitiva.

Según la Organización Mundial de la Salud se ha dirigido a la enorme carga global de dolor musculo esquelético (MSK). El cual se detectado mayor incidencia en las zona doloroso en las áreas lumbar y cuello, otros trastornos musculo esqueléticos se clasificaron en los números 1, 4 y 10, respectivamente, entre los requisitos de salud durante los años vividos con discapacidad. Estas circunstancias también se refieren como los principales impulsores del crecimiento en los años vividos con discapacidad en los últimos 20 años (1).

Muchos problemas de salud que se encuentran relacionado con el problema musculo esquelético están vinculado con el trabajo y esto es común en Europa. Se encuentran alrededor del 25% de la población europea, las que padecen del dolor de espalda y el 23% dolor muscular.

Además constituyen la primera causa de incapacidad temporal, es uno de los factores principales de la incapacidad entre la población trabajadora y suponen un alto coste económico derivado de la asistencia sanitaria y la pérdida de productividad de las empresas (2).

La mayor incidencia de lesiones musculoesqueléticas aparece entre los bailarines entre 8 y 16 años de edad. Incluyen mal comportamiento postural, anomalías anatómicas, técnica inadecuada de la danza, poco entrenamiento y desequilibrio muscular (3).

Por otro lado un estudio en Centroamérica realizó una encuesta de Condiciones de Trabajo y Salud aplicada a los trabajadores que encuentran en la economía formal e informal demostrando que las regiones cervical y dorsal presentaron las prevalencias de dolor musculoesquelético (DME) más altas, por encima del 30% en todos los casos; la prevalencia en las mujeres fue superior a la de los hombres.

En el Perú, según el Instituto Nacional de Rehabilitación, en el Primer trimestre de 2014, de todas las deficiencias atendidas en consulta externa, el 25,8% fue de origen musculoesquelético, mientras que para el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en el 2014, 29,98% de la notificación de enfermedades ocupacionales fue de origen musculoesquelético (4).

Por esta razón es importante realizar una investigación acerca de los síntomas musculoesqueléticos que aquejan a los alumnos de este tipo de baile urbano en el Perú.



## **1.2. Formulación del Problema:**

### **1.2.1. Problema General:**

¿Cuánto es la frecuencia de los Síntomas musculo esquelético en alumnos que practican el baile urbano en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018?

### **1.2.2. Problemas Específicos:**

- ¿Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculo esquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano según su género en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018?
- ¿Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculo esquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano según su edad en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018?
- ¿Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculo esquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano según su talla en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018?

- ¿Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculoesquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano según su peso en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018?
- ¿Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculoesquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano según los años de permanencia en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018?
- ¿Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculoesquelético que presentan en los alumnos que practican el baile urbano según las horas diarias de permanencia en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018?
- ¿Cuánto es la frecuencia de los tipos de baile urbanos que originan síntomas musculoesquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018?

### **1.3. Objetivos:**

#### **1.3.1. Objetivo General:**

- Determinar la frecuencia de los síntomas del musculo esquelético que presentan en los alumnos que practican el baile urbano en La escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos:**

- Determinar Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculo esquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano según su género en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018.
- Determinar Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculo esquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano según su edad en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018.
- Determinar Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculo esquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano según su talla en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018.

- Determinar es la frecuencia de los síntomas musculo esquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano según su peso en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018.
- Determinar Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculo esquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano según los años de permanencia en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018.
- Determinar Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculo esquelético que presentan en los alumnos que practican el baile urbano según las horas diarias de permanencia en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018.
- Determinar Cuántos es la frecuencia de los tipos de baile urbanos que originan síntomas musculo esquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018.

#### **1.4. Justificación:**

Se formula esta investigación a raíz del elevado riesgo que pueden presentar los alumnos de la escuela de danza de TFS síntomas musculoesqueléticos debido a la actividad física, movimientos repetitivos y posturas inadecuadas que realizan practicando el baile urbano.

El presente estudio cobra su importancia ya que nos permite obtener datos estadísticos actualizados sobre el problema musculoesqueléticos que presentan nuestro medio y sobre todo en la escuela de danza de TFS en el cual se han hallado en los alumnos que practican el baile urbano.

Estos datos estadísticos actuales de la presente investigación sobre síntomas musculoesqueléticos en alumnos que practican el baile urbano van a permitir que otros investigadores puedan realizar estudios de mayor rigidez académica que permitan realizar programas preventivos y promocionales para disminuir la tasa de los síntomas musculoesqueléticos que se presentan en la escuela de danza de TFS del distrito de San Miguel.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Bases Teóricas:

##### 2.1.1. Definición del sistema musculo esquelético:

Está compuesta de huesos, cápsula articular, tendón, ligamento, músculos, nervios. Estas estructuras nos permiten tener movimiento y flexibilidad que nos proporcionara estabilidad y movilidad del cuerpo.

**Músculos:** Son tejidos del cuerpo humano compuesto principalmente de fibras contráctiles que permite el movimiento corporal.

**Tendón:** Es un tejido fibroso, que se insertan en los músculos de los huesos. Los tendones son esencialmente a vasculares; reciben riego sanguíneo a través del para-tendón, una cápsula fina regada por vasos sanguíneos pequeños. Los tendones tienen una resistencia enorme que lo unen los músculos a hacia el huesos.

**Ligamento:** Es un tejido fibroso homogéneo, Son estructura uni-axial y capaces de resistir carga solo en una dirección, la fuerza de los ligamentos aumenta resistiendo una carga fisiológico.

**Articulación:** Todas las articulaciones tienen una sola dirección y

además necesitan lubricación para moverse. Es la Unión de un hueso u órgano esquelético con otro, que puede ser fijo o móvil.

**Cápsula articular:** Consiste en una corta envoltura de tejido fibroso llamada capsula fibrosa, cuyo en su interior está recubierta de una membrana sinovial (5) (6).

### **2.1.2. Síntomas de dolor musculo esqueléticas**

El dolor musculo esquelético se encuentra dentro de una región del cuerpo que proviene de los músculos, ligamentos, tendones, huesos o articulaciones de esta región, debido a un esfuerzo mecánico de estas estructuras. Que tiene como consecuencia generalmente inflamación, pérdida de fuerza y limitación funcional del cuerpo dificultando realizar algunos movimientos (7,8).

Estos problemas de salud están relacionado en las condiciones de trabajo y del baile ya que ellos realizan actividades físicas forzosas, esto provocará un conjunto de patologías, síndromes o síntomas musculo esqueléticos que surgen como consecuencia del proceso de actividad (9).

### **2.1.3. Factores de riesgo**

**Movimiento repetitivo:** Es producido por movimientos constantes en gran medida que comprometen un área del cuerpo por el uso repetitivo del movimiento que va generar sobrecarga, dolor y fatiga muscular.

**Posturas forzadas:** Las posturas forzadas o incorrectas tienen una importancia significativa, sobre todo cuando están acompañadas de manipulación manual de cargas y tareas laborales constantes. Una mala postura de trabajo es un factor agravante que causa trastornos musculoesqueléticos en especial la parte baja de la columna vertebral, estos contribuyen al riesgo potencial.

**Manipulación de cargas:** Se encuentra relacionado con el levantamiento o transferencia de objetos con cargas teniendo problemas de salud. El número de trabajadores o el de alumnos que practican el baile urbano se encuentran expuestos a este riesgo de trastornos musculoesqueléticos ya que pueden disminuir sus actividades (10).

#### **2.1.4. Clasificación de lesiones musculoesqueléticas**

**Lesiones tendinosas:** Es una inflamación del tendón, el cual aumenta el volumen del cordón que conecta el músculo con el hueso. Los tendones transmiten movilidad articular juntos con los músculos.

**Lesiones ligamentarias:** Un ligamento es el tejido que conecta dos o más huesos en una articulación. Este es una lesión del ligamento que se produce por movimiento articular excesivo que puede causar microdesgarro en el ligamento o ruptura parcial o completa (11).

**Bursitis:** Es la inflamación de una Bursa, un pequeño saco lleno de líquido que actúa como amortiguador entre un hueso y un músculo. El tipo de



bursitis depende de la localización de la bolsa afectada se puede dar en el hombro, codo, cadera, rodillas y tobillos (12).

**Distensión muscular:** Se produce este tipo de lesión por un esfuerzo intenso o un sobre estiramiento que sobre pasa de los límites normales, en cual se produce por falta de calentamiento del musculo es un dolor que origina una impotencia funcional del bailarín disminuyendo rendimiento por lo tanto culmine su actividad.

El dolor cede con el reposo pero aumenta con la movilización activa simple el músculo se encuentra dañado en toda su longitud y en la palpación se activa el dolor.

**Contractura:** Se habla de contractura cuando aparece una molestia muscular desagradable que presenta una disfunción motora .Duele una parte o la totalidad de un músculo, incluso en reposo, en contracción, palpación, se activa el dolor en estiramiento y palpación. Tiene mayor incidencia cuando realizamos sobrecarga o por el entrenamiento forzoso.

**Calambre:** En el año 1879 zuber definió que el calambre es una contracción dolorosa, involuntaria y pasajera de ciertos fascículos musculares se produce sufrimiento muscular por problema circulatorio provocando un espasmo pequeño en el fascículo y una fatiga acumulada. El dolor se encuentra en reposo o contracción, al estiramiento y a la palpación en el cual provoca impotencia funcional.

**Desgarro muscular:** Se trata de un desgarro lo que significa una ruptura

parcial o completa del músculo ya sea por la causa de competencia o entrenamiento forzoso. El deportista o bailarín se detiene a causa de un dolor violento a veces de un ruido, se convierte en una molestia lo que impide que continúe con su actividad (13).

### **2.1.5. Definición del Baile urbano**

La escuela The Free Style (TFS) ha definido que el baile urbano es un conjunto de expresiones artísticas que representan los jóvenes, como un baile con estilo de danza que se clasifican por la manera en la que se llevan a cabo los pasos y sus diferentes orígenes. Es un estilo baile callejero, que hoy en día se asocia al movimiento Hip Hop. Se caracteriza por rápidos movimientos de manos y brazos, combinados con otros más relajados de caderas y piernas.

### **Qué es el baile**

Baile representan expresiones artística que los bailarines usan propios de los cuerpos para comunicar ideas y expresar sus sentimientos en el cual ellos tienen formación física ideal para practicar su arte con perfección (14,15).

### **2.1.6. Sus inicio del baile urbano y del Hip Hop**

En los años setenta dio inicio la cultura del hip hop en los grupos de centro urbano de EEUU de nueva york en especial el distrito de Bronx. Se originó esta cultura por un producto trasfondo social y político que presentaban las condiciones de vida de una población marginal.

El pionero de la cultura del hip hop fue Kool Herc un inmigrante jamaicano que llegó al distrito Bronx trayendo ciertos conceptos y recursos artístico-culturales que se dio inicio. Esta cultura, en los años ochenta el hip hop se mundializó comenzó las primeras ramas en el desarrollo de la cultura las cuales son rap, el grafiti, el DJ y break dance (14).

### **Que es el Break dance**

Es un estilo de baile urbano que forma parte de la cultura HIP HOP comenzó por grupos rivales por disputas de territorio. En una exhibición de bailes por turnos, obteniendo un sólo ganador demuestran su habilidad y consiguen ridiculizar al oponente, el baile se realiza las bajadas por un momento para realizar gesto o postura.

### **Batallas del break dance**

Son enfrentamiento de grupos que realizan una rutina de baile en las batallas los grupos pueden realizar coreografías o rutinas. El ganador suelen ser los que hayan obtenido un estilo, ritmo, sentimiento, compenetración, originalidad, conocimiento y muchos otros valores. Hay siempre un jurado que decide quién es el B-boy ganador (16).

### **Que es el Jazz**

El Jazz es una danza africana que se inició en el XX este género de la historia americana se inició cuando los esclavos recurrían al uso del cuerpo y de los pies como instrumentos de percusión al prohibirse el uso de los tambores que se consideraban instrumentos para la revolución

luego de varios años surgieron nuevos estilos de baile de jazz como el clásico, teatral, moderno y el funk .ultimo estilo de jazz funk tiene fusión con los bailes urbanos de ahí parte jazz funk, Street jazz , estos tipos de baile realizan movimientos fuertes , preciso y coordinados(17).

### **Que es el House:**

Se dio inicio de la década de los 80` en el club y fiestas sociales de Chicago, New York, San Francisco que se extiende por todos los grupos inmigrantes. Se caracteriza este baile por su alegría y su energía lo importante de este baile es la acogida y recepción de los bailes sociales y urbanos. En la actualidad se ha convertido en una cultura de música y es conocida en el mundo entero (18).

### **Que es Dance Hall:**

Según Hope en el año 2009 dio en concepto del Dance hall que es una variedad de la música *Reggae* que nació en Jamaica en los años ochenta.

Según Skamar reggae el término Dance hall, se refiere salón de baile, que nació asociado de la música popular jamaicana preferida por los jóvenes y elaborada por programadores llamados Deejays, paso el tiempo el género musical actualmente se pueden escuchar las canciones de dance hall en los radios.

El dance hall realiza Movimientos de tronco, de manera circular y frontal también realiza con la caja torácica llevando al frente y atrás de manera repetitiva al ritmo de la música. Realizara la apertura de los brazos cambiando diferentes posturas, acompañando con una rotación de tronco

de derecha o izquierda de manera amplia (19).

### **Que es reggaetón**

Se originó en los barrios pobres de Puerto Rico, el reggaetón se considerado como un baile grosero. Pero con los años se ha expandido y sofisticando hasta convertirse en un éxito mundial este género pone en evidencia la centralidad de las diásporas africanas en la cultura local y sugiere que lo local está compuesto de culturas globalizada (20).

## **2.2. Antecedentes:**

### **2.2.1. Antecedentes Internacionales:**

En el año 2003, en EEUU, se realizó un estudio con el propósito de analizar el efecto del manejo integral de gestión en casos o intervención de las incidencia de lesiones y los patrones de lesiones musculoesqueléticas en una organización de la danza moderna. El estudio se llevó a cabo en una organización de la danza moderna se evaluó 42 bailarines. La gestión integral redujo significativamente el número anual de nuevos casos de compensación de trabajadores de un máximo de un 81% a un mínimo del 17% y una disminución del número de días de trabajo perdidos en un 60%. La mayoría de las nuevas lesiones se produjeron en los bailarines más jóvenes antes de la aplicación de este programa. Estas lesiones involucradas por el uso excesivo de la extremidad inferior (21).

En el año 2009, en Corea del sur, se realizó un estudio con el propósito de determinar cuáles son las lesiones musculo esqueléticas en los practican en break dance .Formaron parte del estudio 42 sujetos en las cuales 23 eran bailarines profesionales y 19 eran bailarines aficionados. La frecuencia de lesiones dependía del sitio y era como sigue: muñeca (69,0%), el dedo (61,9%), rodilla (61,9%), el hombro (52,4%), la columna vertebral lumbar (50,0%), el codo (42,9%), columna vertebral cervical (38,1%), tobillo (38,1%), el pie (28,6%) y la cadera (16,7%). Esguince, distensión y la tendinitis fueron las lesiones más comunes, lo que representa el mayor número de casos. De los 42 bailarines, 13 (31%) habían tenido fracturas o dislocaciones. Ocho (19,1%) aprendidas break-baile bajo instrucción supervisada, 17 (40,5%) utilizados dispositivos de protección y 28 (66,7%) realizaron ejercicios de calentamiento antes de bailar. No hubo diferencias significativas en la edad, duración de la carrera de danza, la cantidad de formación de danza, el número medio de sitios de lesión y la presencia de entrenamiento supervisado entre profesionales y aficionados (  $P < 0,05$ ) (22).

En el año 2009 en Alemania, se realizó un estudio con el propósito determinar la mayor incidencia de lesiones musculo esquelética del break dance profesional y aficionado .El estudio se llevó a cabo en se evaluó 40 profesionales del break dance y 104 aficionados. Hubo 1665 lesiones y 206 síndromes por uso excesivo que se encuentran en 380 y 588 horas de formación, lo que lleva a una pérdida de 10 970,6 días de entrenamiento. Profesionales informaron significativamente (  $P < 0,001$ )

más lesiones y síndromes por uso excesivo con significativamente más lesiones de la muñeca ( $P < 0,001$ ), rodilla ( $P < 0,001$ ), cadera / muslo ( $P = 0,003$ ), tobillo / pie ( $P = 0,013$ ), y el codo ( $P = 0,033$ ). No se encontraron diferencias significativas en el tiempo perdido por lesión y el tiempo perdido por el síndrome de sobreuso. El dolor se produjo más frecuentemente en la región de la muñeca, la columna vertebral, el hombro, y el tobillo. Es una correlación negativa entre el equipo de protección y las lesiones y la frecuencia del dolor no se pudo demostrar (23).

En el año 2015, en Corea se realizó un estudio con el propósito de analizar las lesiones musculoesqueléticas en el break dance. El estudio se llevó a cabo en un caso extraño de un joven bailarín aficionado, "b-boy" que sufría de una parestesia dolorosa en la mano izquierda. El 95% de los 42 sujetos de estudio experimentaron lesiones musculoesqueléticas en más de un sitio y el sitio más prevalente de lesiones fueron: muñeca (69,0%), dedos (61,9%) y rodilla (61,9%) (24).

En el año 2013 en Brasil, se realizó un estudio con el propósito de comparar la presencia de MSD entre los bailarines que llevan zapatos de punta y los que no lo hacen. El estudio se llevó a cabo en el estudio contó con la participación de 111 bailarines, 88 de los cuales llevaban zapatos de punta y 23 no. Las partes más afectadas fueron las rodillas (29,7% con zapatillas de punta versus 39% sin), columna vertebral (26,4% con zapatillas versus 22% sin) y tobillo / pie (20% con zapatillas versus 12,2% sin). A través del odds ratio y los respectivos intervalos de confianza (IC95%), el estudio identificó un factor de protección en las

rodillas (0,24; CI95% - 0,09-0,64) y piernas (0,11; CI95% - 0,02-0,65) para bailarines que usan zapatos de punta. Se encontró que el riesgo de lesiones en estructuras específicas del pie es significativamente mayor entre los bailarines. En este caso, la aparición de los juanetes (9.74; CI95% - 1.25-75.99), los callos en los dedos del pie (3.46, CI95% - 1.29-9.27) y la asociación de los tres (4.47; CI95% - 1.69-11.83) Fueron aquellos que mostraron un mayor factor de riesgo en comparación con los bailarines que no soportan en pointe (25).

En el año 2015 en Chile, se realizó un estudio con el propósito de determinar si la estabilidad abdominal-lumbopélvica y el equilibrio actúan como predictores de lesiones musculo esqueléticas en estudiantes de danza. El estudio se llevó a cabo seleccionó a 67 estudiantes de danza de 3 universidades de Santiago de Chile basándose en los criterios de inclusión y exclusión preestablecidos. Posteriormente fueron evaluados mediante el Star-Excursion-Balance-Test (SEBT) para el equilibrio, y mediante un test propuesto por McGill para la EALP. Se realizó un seguimiento semanal durante 3 meses para detectar la incidencia de lesiones, completando el estudio 42 participantes. Mediante análisis estadístico, se determinó la relación entre desempeño de los test e incidencia de lesiones. Resultados: Se registraron 100 lesiones con una media de  $2,38 \pm 1,14$  por estudiante. El SEBT muestra una media de  $3,73 \pm 0,26$ ;  $3,72 \pm 0,3$  y  $7,45 \pm 0,55$  para la extremidad inferior izquierda, derecha y el total respectivamente. El test de McGill muestra una media de  $373,14 \pm 126,43$  s y  $93,29 \pm 31,61$  s para la suma y promedio respectivamente. La correlación de la variable lesión con la variable



rendimiento muestra significación estadística para el SEBT de la extremidad izquierda, derecha y total ( $p=0,012$ ;  $p=0,049$ ;  $p=0,020$ , respectivamente) (26).

En el año 2015 en Brasil, se realizó un estudio con el propósito de determinar la prevalencia del dolor y los trastornos alimentarios, diferenciar los bailarines que practican diferentes estilos de baile, profesionales y bailarines aficionados para comparar las características de los bailarines quien presenta alto riesgo y bajo riesgo de los trastornos alimentarios. El estudio se llevó a cabo en 150 profesionales de profesionales y no profesionales de ballet, jazz y danza de la calle. Se observó que el dolor en 58,6% de la muestra, a partes iguales entre los profesionales y aficionados ( $P = 0,19$ ). bailarines de ballet tenían más dolor del miembro inferior que los otros grupos ( $p = 0,05$ ). EAT-26 mostraron una tendencia hacia más trastornos alimentarios entre los aficionados ( $P = 0,06$ ). Mayor riesgo de trastornos de la alimentación se encontró entre los bailarines de ballet ( $P = 0,004$ ) y los profesionales de jazz ( $P = 0,02$ ) que entre los bailarines de la calle. Amateurs tenían más síntomas en la escala MORDEDURA ( $P <0,0001$ ), más dolor ( $P = 0,002$ ) y mayor ansiedad ( $P <0,0001$ ). Trastornos de la alimentación eran más comunes entre las mujeres ( $p = 0,01$ ) y solteros ( $P = 0,02$ ). Profesionales estaban más satisfechos su propia imagen corporal que los aficionados ( $P <0,001$ ). (15).

### **2.2.2. Antecedentes Nacionales:**

Dentro de los estudios revisados no se encontraron investigaciones que refieren síntomas musculo esqueléticos en baile urbano.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Diseño del Estudio:**

Según el libro de Hernández Fernández, Batista la investigación trata de describir y el cual se va analizar por medio de un instrumento llamado nórdica, por la tanto estamos frente a una investigación de alcance descriptivo de enfoque cuantitativo de tipo transversal.

#### **3.2. Población:**

La población está conformada por todos los alumnos que practican el baile urbano que asisten a la escuela de danza de TFS de san miguel 2018.

##### **3.2.1. Criterios de Inclusión:**

- Alumnos que practican el baile urbano.
- Los alumnos que acepten participar en el estudio, previa firma de un consentimiento informado.
- Los alumnos cuyo rango de edades comprenden a partir de 18 a 31 años.
- Alumnos que pertenece de la escuela de danza de TFS de ambos sexo.

### 3.2.2. Criterios de Exclusión:

- Los alumnos que practican el ballet y contemporáneo.
- El personal administrativo de la escuela de danza de TFS.
- Los alumnos que pertenecen de la escuela.
- Personas que no son menores de edad.
- Los profesores de la escuela de danza de TFS.
- Los alumnos desde 18 años hasta 31 años.
- Los que no colaboran en la evaluación.

### 3.3. Muestra:

Se carece de formula muestral puesto que se pretendió estudiar a toda la población en mención que cumplen los criterios de inclusión, 200 alumnos de la escuela de danza de TFS que practican el baile urbano.

### 3.4. Operacionalización de Variables:

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Forma de Registro
<b>Principal:</b> Síntomas musculo esqueléticos	Es un dolor que se encuentra dentro de una región de cuerpo debido por las actividades que realizan.	Nórdico	Binaria	<ul style="list-style-type: none"><li>• Es las posibilidad respuestas que voy a obtener</li><li>• Si</li><li>• No</li></ul>

<b>Secundarias:</b> Género	Condiciones orgánicas que diferencian al hombre de la mujer	Documento nacional de identidad	Binaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>
Edad	Tiempo de vida en años del adulto.	Documento nacional de identidad	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 – 22.</li> <li>• 23-26.</li> <li>• 27-31.</li> </ul>
Talla	Es la estatura de una persona.	Tallímetro	Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 1,50 m</li> <li>• 1,60 a 1,70m</li> <li>• &gt; 1,80 m</li> </ul>
Peso	Se expresado en Kilogramos.	Balanza	Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 50 Kg.</li> <li>• 60 a 70 Kg.</li> <li>• &lt; 80 Kg.</li> </ul>
Años de permanencia	Tiempo de años practicando el baile urbano.	Número enteros de años	Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 mes a 5 meses.</li> <li>• 6 meses a 1años.</li> <li>• 2 años a 5 años.</li> </ul>
Horas diarias	Tiempo durante del día practicando el baile urbano.	Número entero de horas	Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 horas a 3 horas.</li> <li>• 4horas a 7horas.</li> <li>• &lt; 8 horas.</li> </ul>
Baile urbano	Baile urbano o baile callejero conocido por sus tipos de estilos de baile.	Por la ficha de recolección de datos	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dance hall.</li> <li>• Hip Hop.</li> <li>• House.</li> <li>• Jazz.</li> <li>• Reggaetón.</li> </ul>

*Fuente: Elaboración propia*

### 3.5. Procedimientos y Técnicas:

Se buscó la autorización y se envió el permiso oficial por la

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS de la facultad de Medicina y ciencia de salud, firmado por el decano Juan Trelles Trencó, solicitando el permiso de la escuela de danza de TFS para contar con el apoyo respectivo de la investigación.

Esta investigación se solicitó el listado de los alumnos por cada clase y se explicó el propósito del estudio de los beneficios y los factores del riesgo que presentaron los alumnos que practican el baile urbano.

Debido a las actividades físicas que realizan, movimientos repetitivos y posturas inadecuadas que pueden obtener, los resultados de la evaluación nos ayudó a conocer los síntomas más frecuentes relacionados al baile urbano.

Para esta investigación, los alumnos que aceptaron de manera voluntaria la participación firmaron un formato del consentimiento informado (anexo 1).

Se obtuvo los datos correspondientes mediante una entrevista personal con el permiso de los alumnos según su género, edad, años de permanencia, horas diarias y tipos de baile urbano. En cual se registró en una ficha de recolección de datos (anexo 2).

Se estudió el instrumento como la balanza y un Tallímetro

- ✓ Balanza: este instrumento determinara la toma el peso de cada alumno, será la balanza digital BMD-73 de la marca miray.

✓

Características:

- Capacidad: 180 Kg/369 Lb.
- Precisión:± 100gr/0.2Lb.
- Sensor de alta precisión.
- Vidrio Templado.
- Indicador de Batería Baja.
- Apagado automático.

- ✓ Tallímetro: El Tallímetro de la marca seca 216 dispone de una escala recambiable, con un alcance de medición de 3.5 a 230 centímetros, que puede insertarse flexiblemente en un perfil de material plástico de 138 centímetros de longitud.

También se ejecutó el cuestionario nórdico que mide los síntomas musculoesqueléticos en los alumnos que practican el baile urbano, que fue creado por Kuorinka en 1987 consta de 12 regiones corporales (cuello, hombro, espalda, espalda inferior, codo, muñeca, cadera, rodilla, tobillos). En el cual se colocará una X si presenta síntomas musculoesqueléticos en dichas regiones de nuestro cuerpo. En el cuestionario no se pretende realizar un diagnóstico clínico.

En el Perú ha sido validado por la versión española que posee los coeficientes de consistencia y fiabilidad entre 0,727 y 0,816 los investigadores han evaluado los términos usados en el cuestionario.

Los datos se registraron para transcribir en una hoja de cálculo con la finalidad de elaborar una base de datos.

### **3.6. Plan de Análisis de Datos:**

Los datos serán analizados mediante el programa estadístico SPSS versión 23.0. Se determinó medidas de tendencia central. Se empleó tablas de frecuencia y de contingencia.

## CAPITULO IV

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 RESULTADOS

##### CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

##### Sexo de la muestra

**Tabla N° 1: Distribución de la muestra por sexo**

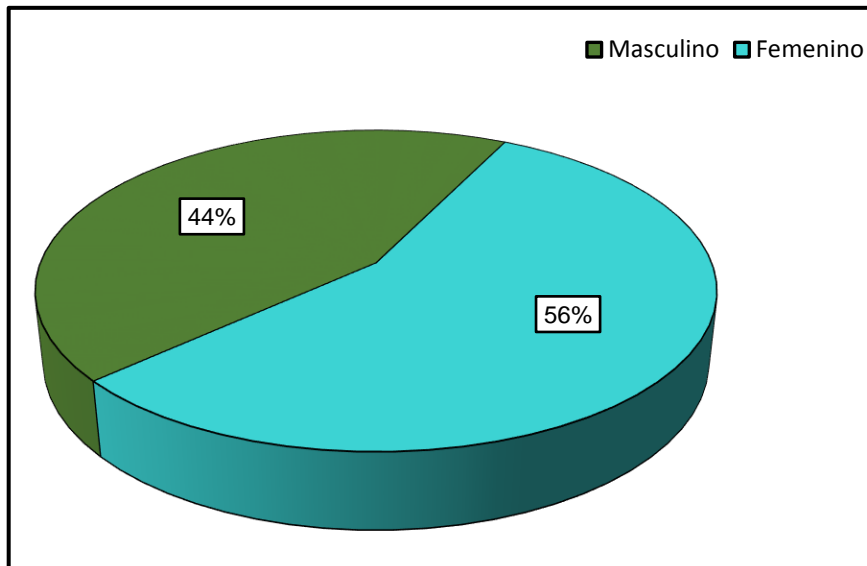
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	87	43,5	43,5
Femenino	113	56,5	100,0
Total	200	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 1 presenta la distribución de la muestra por sexo. La muestra que estuvo formada por 200 alumnos, que practican el baile urbano en la Escuela de Danzas TFS del Distrito de San Miguel evaluados de las Molestias Musculo esqueléticas, 87 eran del sexo masculino y 113 eran del sexo femenino. Se observa que la mayor parte de la muestra estuvo conformada por alumnos del sexo femenino.



**Figura N° 1: Distribución por sexo de la muestra**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 1

### **Clasificación de la edad de la muestra**

**Tabla N° 2: Distribución de la muestra por edad**

	Edad (años)	Peso (kg.)	Talla (m)
Muestra	200	200	200
Media	21,33	58,10	1,65
Desviación estándar	±3,08	±7,54	±,09
Mínimo	18	35	1,38
Máximo	30	72	1,80

Fuente:Elaboración propia

La muestra, formada por 200 alumnos que practican el baile urbano en la Escuela de Danzas TFS del Distrito de San Miguel- 2018, que fueron evaluados respecto a las Molestias Musculo esqueléticas, presentó una edad promedio de  $21,33 \pm 3,08$  años, con una edad mínima de 18 y una máxima de 30 años; un peso promedio de  $58,10 \pm 7,54$  kg, con un mínimo de 35 y un máximo de 72 kg y, una talla promedio de  $1,65 \pm 0,09$  metros con un mínimo de 1,38 y un máximo de 1,80 metros.

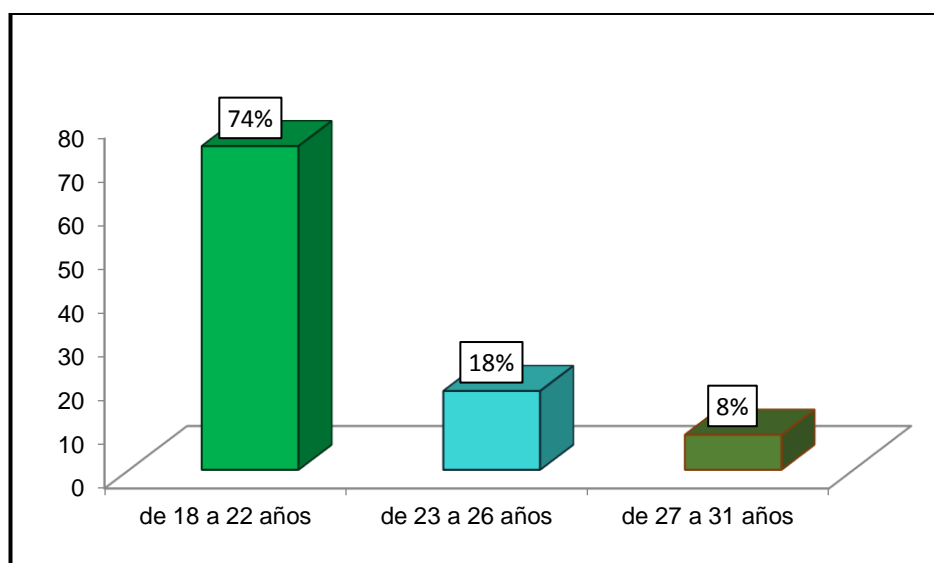
**Tabla N° 3: Clasificación de la edad de la muestra**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 18 a 22 años	147	73,5	73,5
de 23 a 26 años	36	18,0	91,5
de 27 a 31 años	17	8,5	100,0
Total	200	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 3 presenta la distribución de la muestra por clasificación de la edad de la muestra. Se encontró que 147 alumnos, que practican el baile urbano en la Escuela de Danzas TFS del Distrito de San Miguel, tenían entre 18 y 22 años; 36 alumnos tenían entre 23 y 26 años y 17 alumnos tenían entre 27 y 31 años. La mayor parte de los alumnos tenían entre 18 y 22 años de edad.

**Figura N° 2: Clasificación de la edad de la muestra**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 2

### **Clasificación de la talla de la muestra**

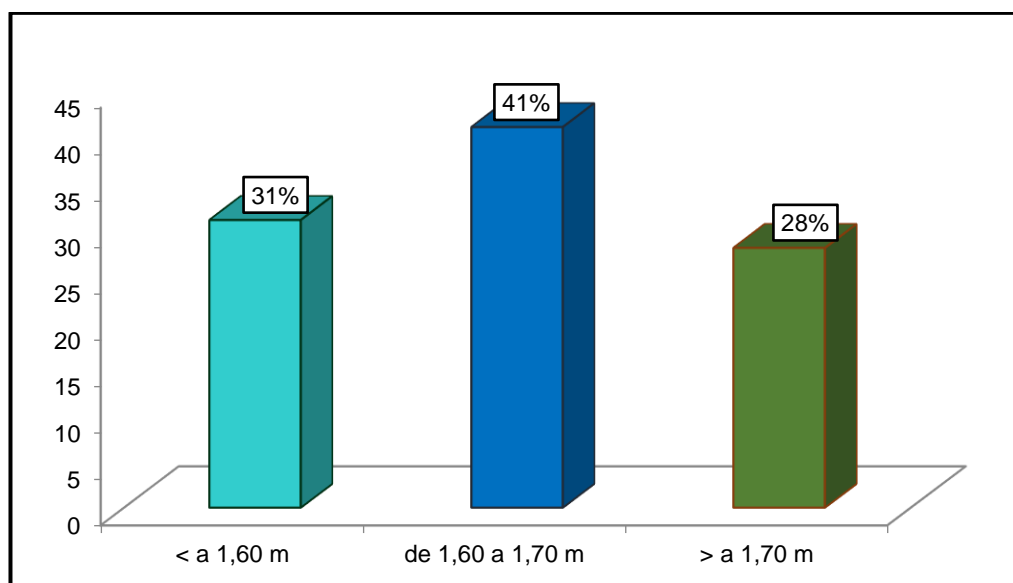
**Tabla N° 4: Clasificación de la talla de la muestra**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< a 1,60 m	61	30,5	30,5
de 1,60 a 1,70 m	82	41,0	71,5
> a 1,70 m	57	28,5	100,0
Total	200	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 4 presenta la distribución de la muestra por clasificación de la talla. Se encontró que 61 alumnos, que practican el baile urbano en la Escuela de Danzas TFS del Distrito de San Miguel, tenían una talla menor a 1,60 m; 82 alumnos tenían una talla entre 1,60 y 1,70 m y 57 alumnos tenían una talla de más de 1,70 m. La mayor parte de los alumnos tenían una talla entre 1,60 y 1,70 m.

**Figura N° 3: Clasificación de la talla de la muestra**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 3.

### **Clasificación del peso de la muestra**

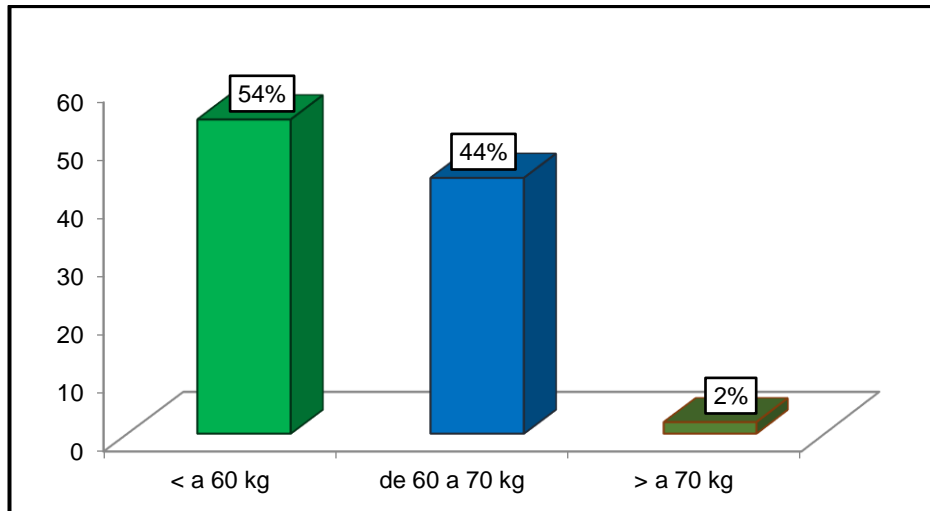
**Tabla N° 5: Clasificación del peso de la muestra**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< a 60 kg	108	54,0	54,0
de 60 a 70 kg	89	44,5	98,5
> a 70 kg	3	1,5	100,0
Total	200	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 5 presenta la distribución de la muestra por clasificación del peso. Se encontró que 108 alumnos, que practican el baile urbano en la Escuela de Danzas TFS del Distrito de San Miguel, pesaban menos de 60 kg; 89 alumnos pesaban entre 60 y 70 kg y solo 3 alumnos pesaban más de 70 kg. La mayor parte de los alumnos pesaban menos de 60 kg.

**Figura N° 4: Clasificación del peso de la muestra**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 4.

### **Distribución de la muestra por el tiempo que practica el baile urbano**

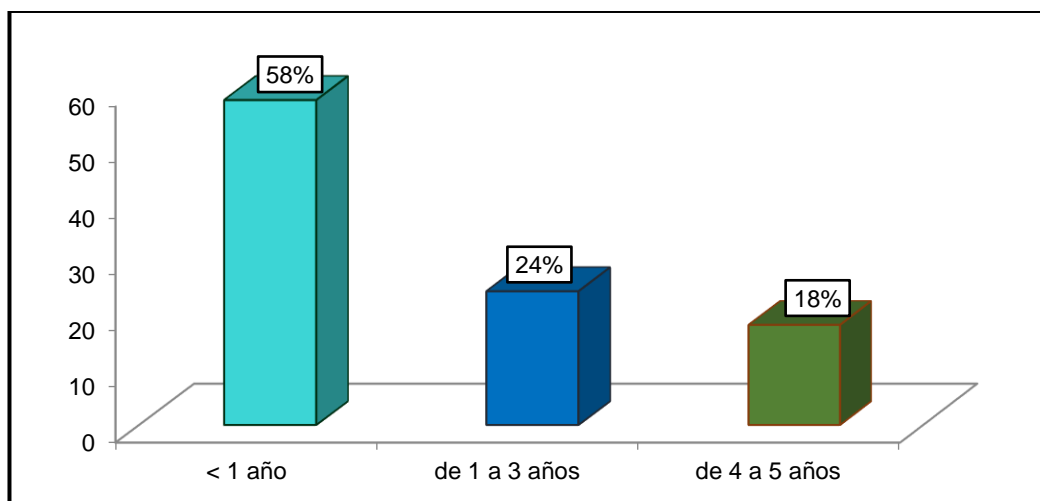
**Tabla N° 6: Distribución por tiempo que practica el baile urbano**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
< 1 año	115	57,5	57,5
de 1 a 3 años	48	24,0	81,5
de 4 a 5 años	37	18,5	100,0
Total	200	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 6 presenta la distribución de la muestra por el tiempo que tenía practicando las danzas. 115 alumnos practicaban las danzas durante menos de 1 año; 48 alumnos practicaban las danzas entre 1 y 3 años y 37 alumnos practicaban las danzas entre 4 y 5 años. La mayor parte de la muestra practicaba las danzas durante menos de 1 año

**Figura N° 5: Distribución por tiempo que practica el baile urbano**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 5.

**Distribución de la muestra por las horas diarias que practica baile urbano**

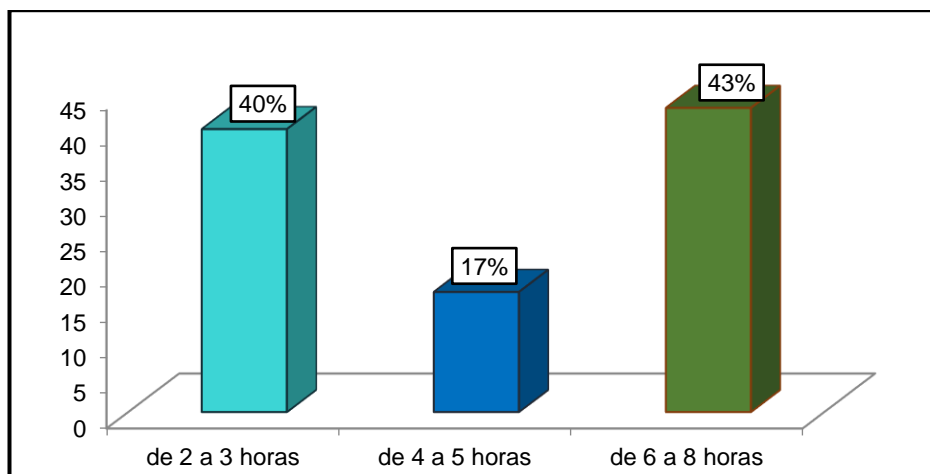
**Tabla N° 7: Distribución de la muestra por las horas diarias que practica las danzas**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 2 a 3 horas	80	40,0	40,0
de 4 a 5 horas	34	17,0	57,0
de 6 a 8 horas	86	43,0	100,0
Total	200	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 7 presenta la distribución de la muestra por las horas diarias que practicaba las danzas. 80 alumnos practicaban las danzas entre 2 y horas por día; 34 alumnos practicaban las danzas entre 4 y 5 horas por día y 86 alumnos practicaban las danzas entre 6 y 8 horas por día. La mayor parte de la muestra practicaba las danzas durante 6 y 8 horas por día.

**Figura N° 6: Distribución por horas por día que practica las danzas**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 6

**Distribución de la muestra por el tipo de baile urbano que practica**

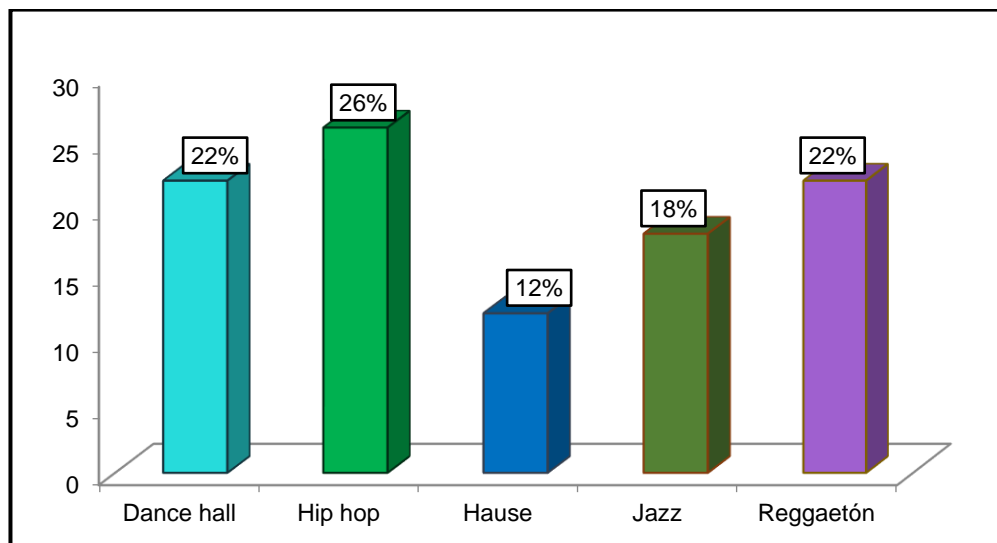
**Tabla N° 8: Distribución de la muestra por el baile urbano que practica**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Dance hall	161	22,0	22,0
Hip hop	190	25,9	47,9
House	92	12,5	60,4
Jazz	128	17,5	77,9
Reggaetón	162	22,1	100,0
Total	733	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 8 presenta la distribución de la muestra por el tipo de baile urbano que practicaban. De los 200 alumnos que practicaban el baile urbano, 161 practicaban el Dance hall; 190 practicaban el Hip hop; 92 practicaban el House; 128 practicaban el Jazz y 162 practicaban el Reggaetón.

**Figura Nº 7: Distribución por el baile urbano que practicaba**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 7



**EVALUACIÓN DE LOS SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS DE LA  
MUESTRA EN TERMINOS DEL CUESTIONARIO NÓRDICO – ADAPTADO  
DE VERNAZA-PINZÓN Y SIERRA-TORRES (2007)**

**Presencia de los síntomas musculo esqueléticos en la muestra**

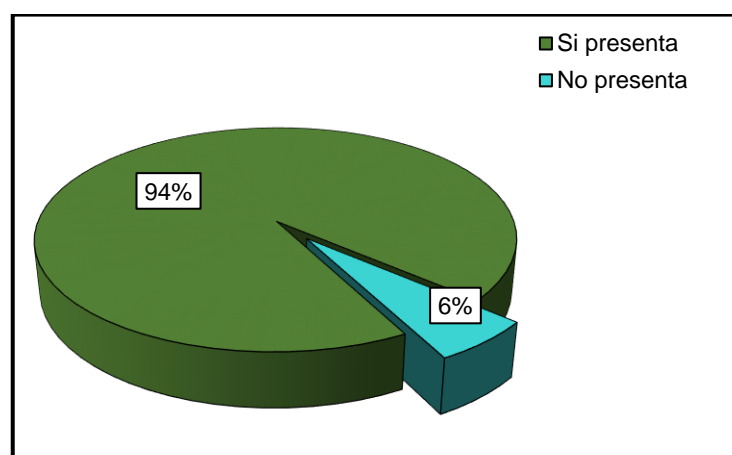
**Tabla N° 9: Presencia de síntomas musculo esqueléticos en la muestra**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si presenta	187	93,5	93,5
No presenta	13	6,5	100,0
Total	200	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 9 presenta la evaluación de las molestias musculo esqueléticas en la muestra. La muestra estuvo conformada por 200 alumnos que practican el baile urbano en la Escuela de Danzas TFS del Distrito de San Miguel. Se encontró que 187 alumnos presentaron síntomas musculo esqueléticos mientras que sólo 13 alumnos no presentaron síntomas musculo esqueléticos.

**Figura N°8: Presencia de síntomas musculo esqueléticos**



Fuente: Elaboración propia

. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 8.

**Síntomas musculo esqueléticos de la muestra en los últimos 12 meses**

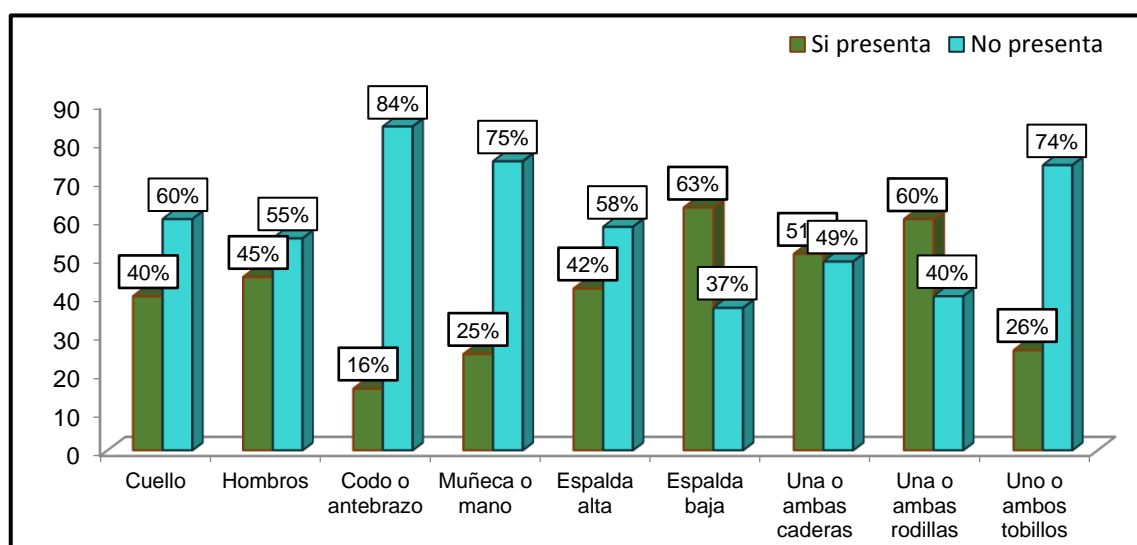
**Tabla N° 10: Síntomas musculo esqueléticos en los últimos 12 meses**

	Si presenta		No presenta		Total
	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	80	40,0	120	60,0	200
Hombros	90	45,0	110	55,0	200
Codo o antebrazo	31	15,5	169	84,5	200
Muñeca o mano	50	25,0	150	75,0	200
Espalda alta	83	41,5	117	58,5	200
Espalda baja	126	63,0	74	37,0	200
Una o ambas caderas	101	50,5	99	49,5	200
Una o ambas rodillas	120	60,0	80	40,0	200
Uno o ambos tobillos	51	25,5	149	74,5	200

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 10 presenta los síntomas musculo esqueléticos de la muestra, en los últimos 12 meses, por zonas. En el cuello, 80 alumnos presentaron síntomas y 120 no presentaron síntomas; en el hombro, 90 alumnos presentaron síntomas y 110 no presentaron síntomas; en el codo o antebrazo, 31 alumnos presentaron síntomas y 169 no presentaron síntomas; en la muñeca o mano, 50 alumnos presentaron síntomas y 150 no presentaron síntomas; en la espalda alta, 83 alumnos presentaron síntomas y 117 no presentaron síntomas; en la espalda baja, 126 alumnos presentaron síntomas y 74 no presentaron síntomas; en una o ambas caderas, 101 alumnos presentaron síntomas y 99 no presentaron síntomas; en una o en ambas rodillas, 120 alumnos presentaron síntomas y 80 no presentaron síntomas y en uno o en ambos tobillos, 51 alumnos presentaron síntomas y 149 no presentaron síntomas. Se observa que la mayor parte de la muestra presentaron molestias, dolor en la espalda baja, en una o ambas rodillas, en una o ambas caderas y en los hombros

**Figura N° 9: Síntomas musculo esqueléticos en los últimos 12 meses**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 9.

### **Molestias, dolor en el hombro, codo y muñeca de la muestra**

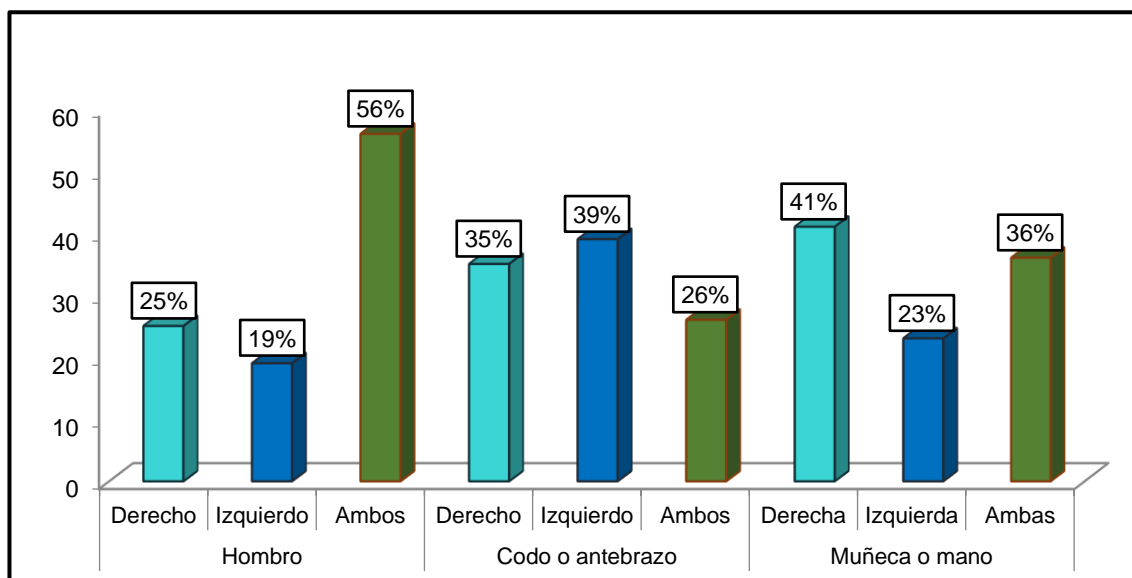
**Tabla N° 11: Molestias, dolor en el hombro, codos y muñecas**

		Frecuencia	Porcentaje
Hombros	Hombro derecho	19	24,7
	Hombro izquierdo	15	19,5
	Ambos hombros	43	55,8
	Total	77	100,0
Codos o antebrazo	Codo derecho	11	35,5
	Codo izquierdo	12	38,7
	Ambos codos	8	25,8
	Total	31	100,0
Muñeca o mano	Muñeca derecha	18	40,9
	Muñeca izquierda	10	22,7
	Ambas muñecas	16	36,4
	Total	44	100,0

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 11 presenta las molestias, dolor en el hombro, codo y muñeca de la muestra. En los alumnos que presentaron molestias, dolor en el hombro, 19 lo sentían localizado en el hombro derecho, 15 en el hombro izquierdo y 43 en ambos hombros. En los alumnos que presentaron molestias, dolor en los codos o antebrazos, 11 lo sentían localizado en el codo derecho, 12 en el codo izquierdo y 8 en ambos codos. En los alumnos que presentaron molestias, dolor en las muñecas o manos, 18 lo sentían localizado en la muñeca o mano derecha, 10 en la muñeca o mano izquierda y 16 en ambas muñecas o manos. Se observa, que los que tenían molestias en el hombro, estas molestias eran en ambos hombros. Asimismo, la mayor parte presentaron molestias tanto en el codo derecho como en el izquierdo y la mayor parte tenía molestias en la muñeca derecha.

**Figura N° 10: Molestias, dolor en el hombro, codos y muñecas**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 10.

**Impedimento en la realización de tareas en casa o en el trabajo, en los últimos 12 meses, por los síntomas musculo esqueléticos.**

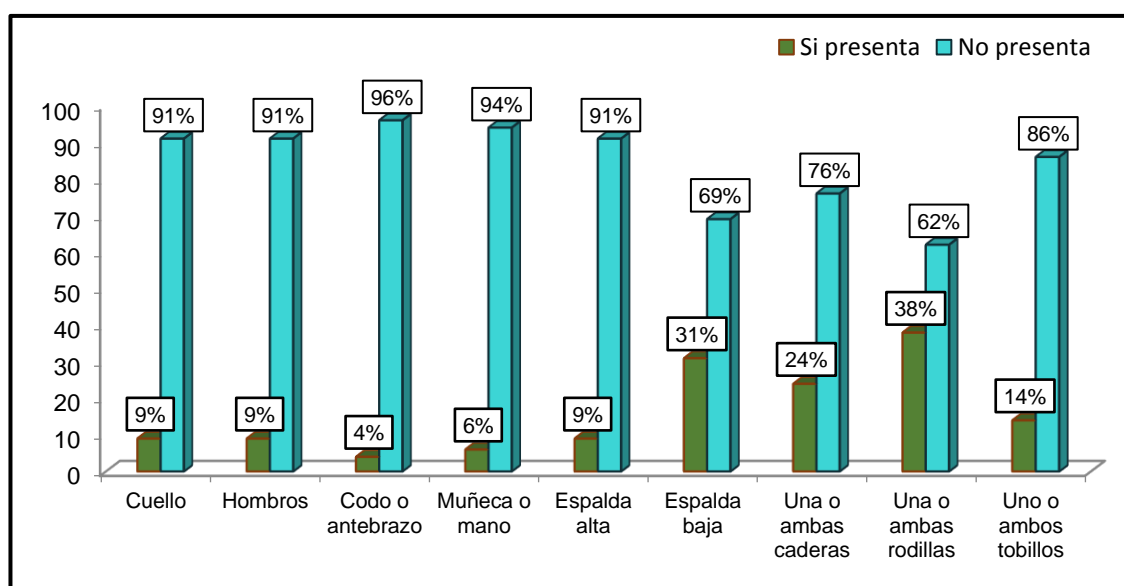
**Tabla N° 12: Impedimento de tareas en casa y en el trabajo de la muestra**

	Si presenta		No presenta		Total
	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	18	9,0	182	91,0	200
Hombros	18	9,0	182	91,0	200
Codo o antebrazo	7	3,5	193	96,5	200
Muñeca o mano	12	6,0	188	94,0	200
Espalda alta	18	9,0	182	91,0	200
Espalda baja	62	31,0	138	69,0	200
Una o ambas caderas	47	23,5	153	76,5	200
Una o ambas rodillas	76	38,0	124	62,0	200
Uno o ambos tobillos	29	14,5	171	85,5	200

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 12 presenta el impedimento, en la realización de tareas en casa o en el trabajo en los últimos 12 meses, como consecuencia de los síntomas musculoesquelético, por zonas. Debido a los síntomas en el cuello, 18 alumnos no realizaron las tareas en casa o en el trabajo, mientras que 182 no tuvieron impedimento en la realización de sus tareas. Debido a los síntomas en el hombro, 18 alumnos no realizaron las tareas en casa o en el trabajo, mientras que 182 no tuvieron impedimento en la realización de sus tareas. Debido a los síntomas en el codo o antebrazo, 7 alumnos no realizaron las tareas en casa o en el trabajo, mientras que 193 no tuvieron impedimento en la realización de sus tareas. Debido a los síntomas en la muñeca o mano, 12 alumnos no realizaron las tareas en casa o en el trabajo, mientras que 188 no tuvieron impedimento en la realización de sus tareas. Debido a los síntomas en la en la espalda alta, 18 alumnos no realizaron las tareas en casa o en el trabajo, mientras que 182 no tuvieron impedimento en la realización de sus tareas. Debido a los síntomas en la espalda baja, 62 alumnos no realizaron las tareas en casa o en el trabajo, mientras que 138 no tuvieron impedimento en la realización de sus tareas. Debido a los síntomas en una o ambas caderas, 47 alumnos no realizaron las tareas en casa o en el trabajo, mientras que 153 no tuvieron impedimento en la realización de sus tareas. Debido a los síntomas en una o en ambas rodillas, 76 alumnos no realizaron las tareas en casa o en el trabajo, mientras que 124 no tuvieron impedimento en la realización de sus tareas. Debido a los síntomas en uno o en ambos tobillos, 29 alumnos no realizaron las tareas en casa o en el trabajo, mientras que 171 no tuvieron impedimento en la realización de sus tareas. Se observa que la mayor parte de la muestra presentaron molestias, dolor en la espalda baja, en una o ambas rodillas y en una o ambas caderas.

**Figura N° 11: Impedimento de tareas en casa y en el trabajo de la muestra**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 11.

**Problemas en los últimos 7 días, debido a los síntomas musculo esqueléticos**

**Tabla N° 13: Problemas de la muestra en los últimos 7 días por zonas**

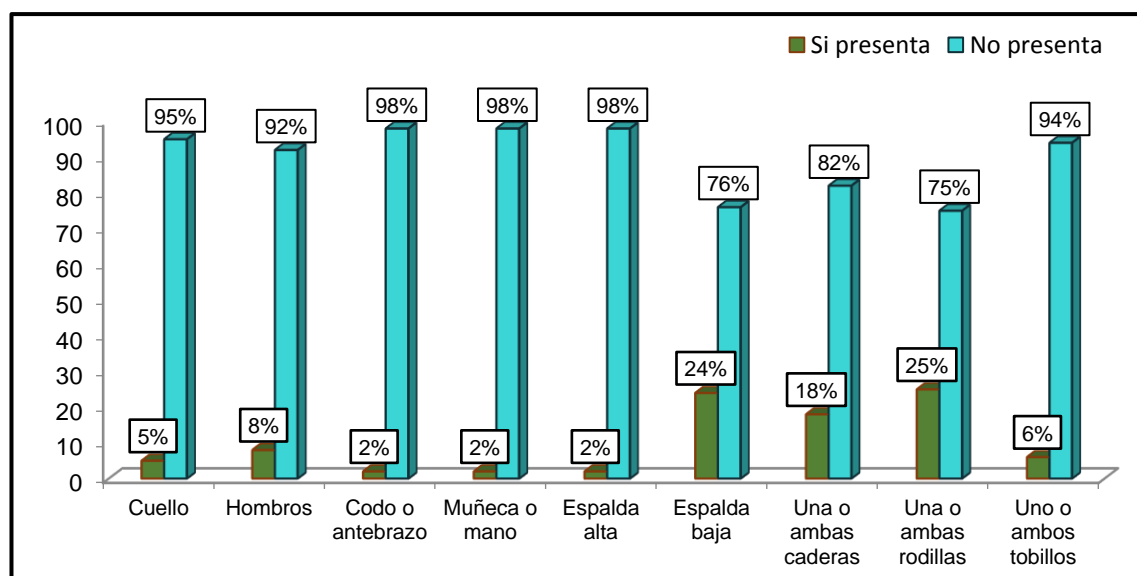
	Si presenta		No presenta		Total
	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	10	5,0	190	95,0	200
Hombros	16	8,0	184	92,0	200
Codo o antebrazo	3	1,5	197	98,5	200
Muñeca o mano	3	1,5	197	98,5	200
Espalda alta	3	1,5	197	98,5	200
Espalda baja	48	24,0	152	76,0	200
Una o ambas caderas	35	17,5	165	82,5	200
Una o ambas rodillas	50	25,0	150	75,0	200
Uno o ambos tobillos	12	6,0	188	94,0	200

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 13 presenta los problemas por zonas que tuvo la muestra, en los últimos 7 días, debido a los síntomas musculo esqueléticos. En el cuello, 10 alumnos presentaron problemas en los últimos 7 días y 190 no presentaron

problemas; en el hombro, 16 alumnos presentaron problemas en los últimos 7 días y 184 no presentaron problemas; en el codo o antebrazo, 3 alumnos presentaron problemas en los últimos 7 días y 197 no presentaron problemas; en la muñeca o mano, 3 alumnos presentaron problemas en los últimos 7 días y 197 no presentaron problemas; en la espalda alta, 3 alumnos presentaron problemas en los últimos 7 días y 197 no presentaron problemas; en la espalda baja, 48 alumnos presentaron problemas en los últimos 7 días y 152 no presentaron problemas; en una o ambas caderas, 35 alumnos presentaron problemas en los últimos 7 días y 165 no presentaron problemas; en una o en ambas rodillas, 50 alumnos presentaron problemas en los últimos 7 días y 150 no presentaron problemas y en uno o en ambos tobillos, 12 alumnos presentaron problemas en los últimos 7 días y 188 no presentaron problemas. Se observa que la mayor parte de la muestra presentaron molestias, dolor, en los últimos 7 días, en la espalda baja, en una o ambas rodillas y en una o ambas caderas.

**Figura N° 12: Problemas de la muestra en los últimos 7 días por zonas**



Fuente: Elaboración propia.

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 12.



## Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por sexo

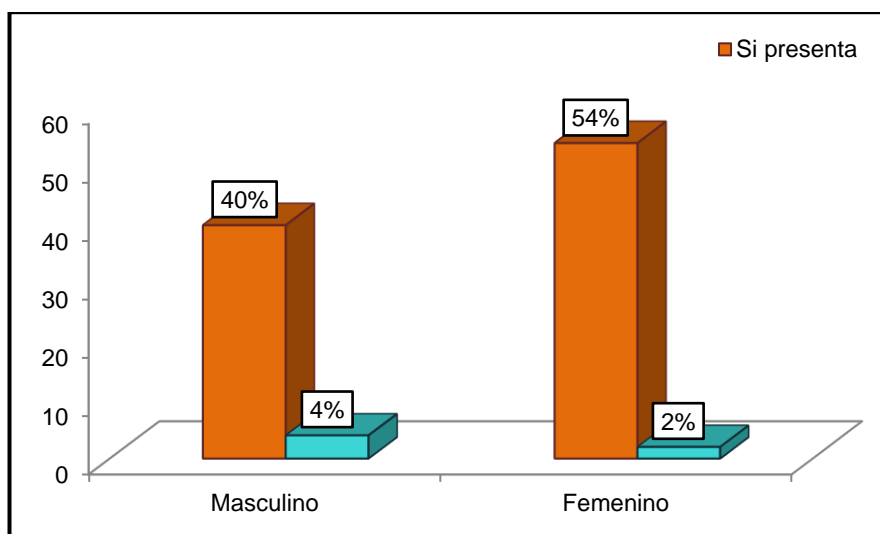
Tabla N° 14: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por sexo

	Síntomas musculo esqueléticos de la muestra		Total
	Si presenta	No presenta	
Masculino	79	8	87
Femenino	108	5	113
Total	187	13	200

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 14 presenta los síntomas musculo esqueléticos en los alumnos que practican el baile urbano en la Escuela de Danzas TFS por sexo. En alumnos del sexo masculino, 79 presentaron síntomas musculo esqueléticos y 8 no presentaron síntomas musculo esqueléticos. En alumnos del sexo femenino, 108 presentaron síntomas musculo esqueléticos y 5 no presentaron síntomas musculo esqueléticos.

**Figura N° 13: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por sexo**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 15

**Síntomas musculo esqueléticos por zonas, según sexo**

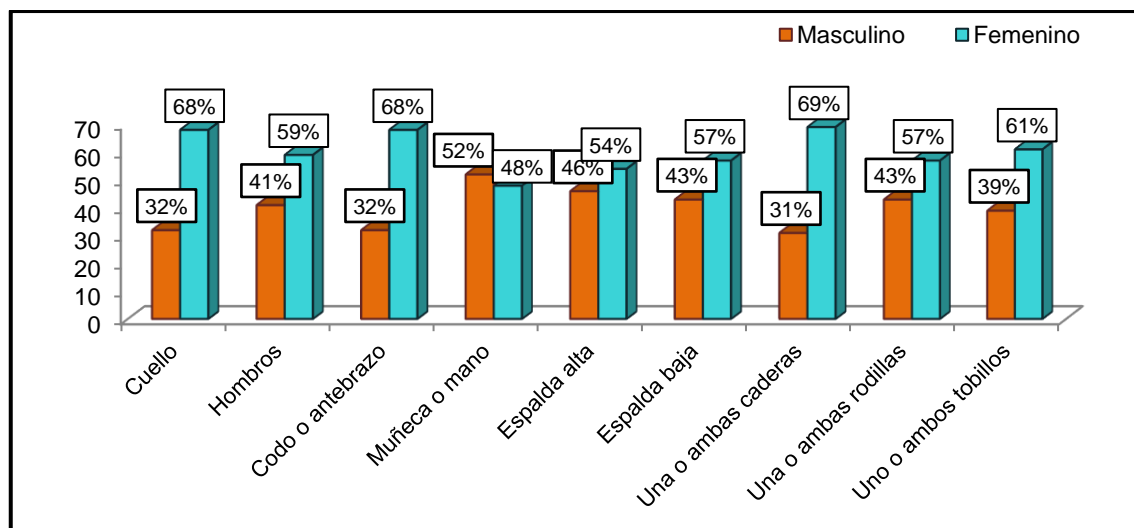
**Tabla N° 15: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra según sexo**

	Masculino		Femenino		Total
	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	26	32,0	54	68,0	80
Hombros	37	41,0	53	59,0	90
Codo o antebrazo	10	32,0	21	68,0	31
Muñeca o mano	26	52,0	24	48,0	50
Espalda alta	38	46,0	45	54,0	83
Espalda baja	54	43,0	72	57,0	126
Una o ambas caderas	31	31,0	70	69,0	101
Una o ambas rodillas	52	43,0	68	57,0	120
Uno o ambos tobillos	20	39,0	31	61,0	51

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 15 presenta los síntomas musculo esqueléticos que padecía la muestra por sexo. Los alumnos del sexo masculino, principalmente presentaron las molestias en la espalda baja 54 (43%); en una o en ambas rodillas 52 (43%); en la espalda alta 38 (46%); en los hombros 37 (41%) y en una o en ambas caderas 31 (31%). Los alumnos del sexo femenino, principalmente presentaron las molestias en la espalda baja 72 (57%); en una o en ambas caderas 70 (69%); en una o en ambas rodillas 68 (57%); en el cuello 54 (68%); en los hombros 53 (59%) y en la espalda alta 45 (54%).

**Figura N° 14: Síntomas musculo esqueléticos según sexo**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 14.

## Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por edad

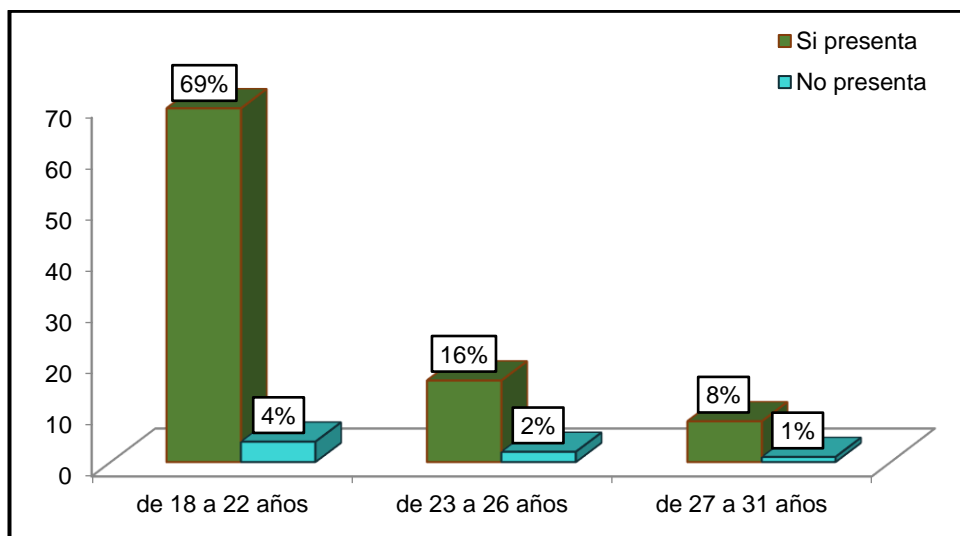
Tabla N° 16: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por edad

Síntomas musculo esqueléticos de la muestra			
	Si presenta	No presenta	Total
de 18 a 22 años	139	8	147
de 23 a 26 años	32	4	36
de 27 a 31 años	16	1	17
Total	187	13	200

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 16 presenta los síntomas musculo esqueléticos en los alumnos que practican el baile urbano en la Escuela de Danzas TFS por edad. En alumnos que tenían entre 18 y 22 años, 139 presentaron síntomas musculo esqueléticos y 8 no presentaron síntomas musculo esqueléticos. En alumnos que tenían entre 23 y 26 años, 32 presentaron síntomas musculo esqueléticos y 4 no presentaron síntomas musculo esqueléticos. En alumnos que tenían entre 27 y 31 años, 16 presentaron síntomas musculo esqueléticos y 1 no presentó síntomas musculo esqueléticos.

**Figura N° 15: Síntomas musculoso esquelético de la muestra por edad**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 15.

### Síntomas musculo esqueléticos por zonas, según edad

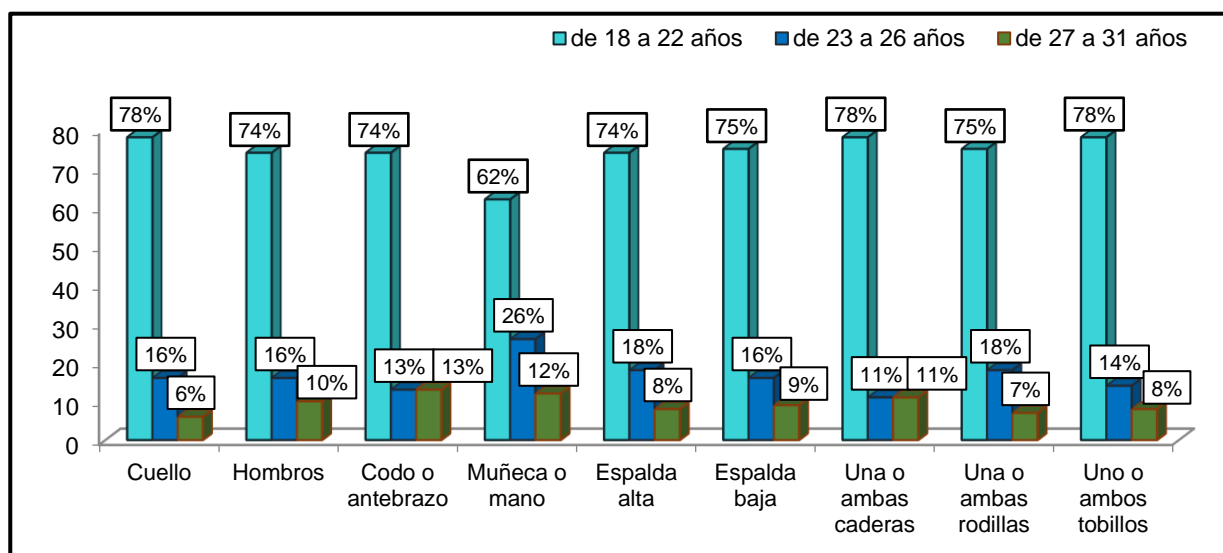
**Tabla N° 17: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra según edad**

	de 18 a 22 años		de 23 a 26 años		de 27 a 31 años		Total
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	62	78,0	13	16,0	5	6,0	80
Hombros	67	74,0	14	16,0	9	10,0	90
Codo o antebrazo	23	74,0	4	13,0	4	13,0	31
Muñeca o mano	31	62,0	13	26,0	6	12,0	50
Espalda alta	61	74,0	15	18,0	7	8,0	83
Espalda baja	95	75,0	20	16,0	11	9,0	126
Una o ambas caderas	79	78,0	11	11,0	11	11,0	101
Una o ambas rodillas	90	75,0	22	18,0	8	7,0	120
Uno o ambos tobillos	40	78,0	7	14,0	4	8,0	51

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 17 presenta los síntomas musculo esqueléticos que padecía la muestra por edad. Los alumnos con la mayor frecuencia de molestias musculo esqueléticas, fueron los que tenían entre 18 y 22 años y principalmente presentaron las molestias en la espalda baja 95 (75%); en una o en ambas rodillas 90 (75%); en una o en ambas caderas 79 (78%); en los hombros 67 (74%); en el cuello 62 (78%) y en la espalda alta 61 (74%). En los demás grupos etáreos, las molestias musculo esqueléticas fueron poco frecuentes.

**Figura N° 16: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por edad**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 14.

## Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por talla

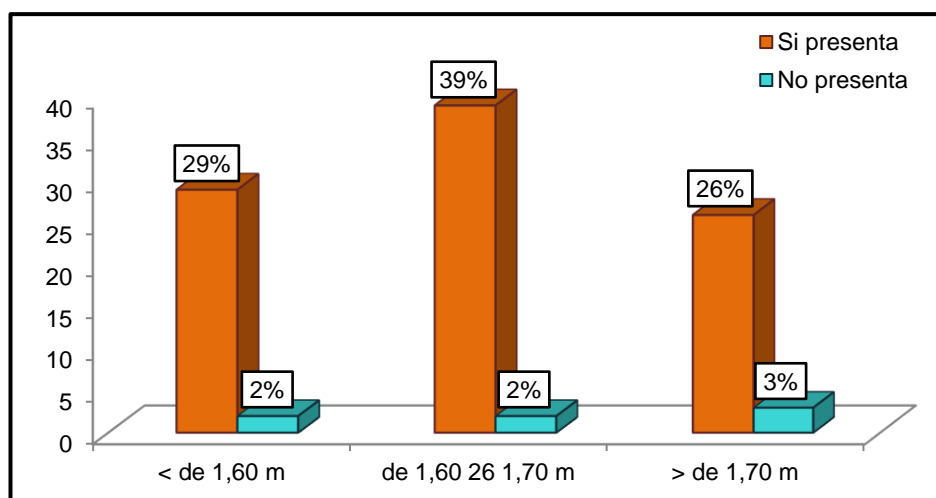
Tabla N° 18: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por talla

	Síntomas musculo esqueléticos de la muestra		Total
	Si presenta	No presenta	
< de 1,60 m	57	4	61
de 1,60 26 1,70 m	78	4	82
> de 1,70 m	52	5	57
Total	187	13	200

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 18 presenta los síntomas musculo esqueléticos en los alumnos que practican el baile urbano en la Escuela de Danzas TFS por talla. En los alumnos que tenían menos de 1,60 m, 57 presentaron síntomas musculo esqueléticos y solo 4 no presentaron ssíntomas musculo esqueléticos. En alumnos que tenían entre 1,60 y 1,70 m, 78 presentaron síntomas musculo esqueléticos y 4 no presentaron ssíntomas musculo esqueléticos. En alumnos que tenían más de 1,70 m, 52 presentaron síntomas musculo esqueléticos y 5 no presentaron síntomas musculo esqueléticos.

**Figura N° 17: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por talla**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 17.

### Síntomas musculo esqueléticos por zonas, según talla

**Tabla N° 19: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra según talla**

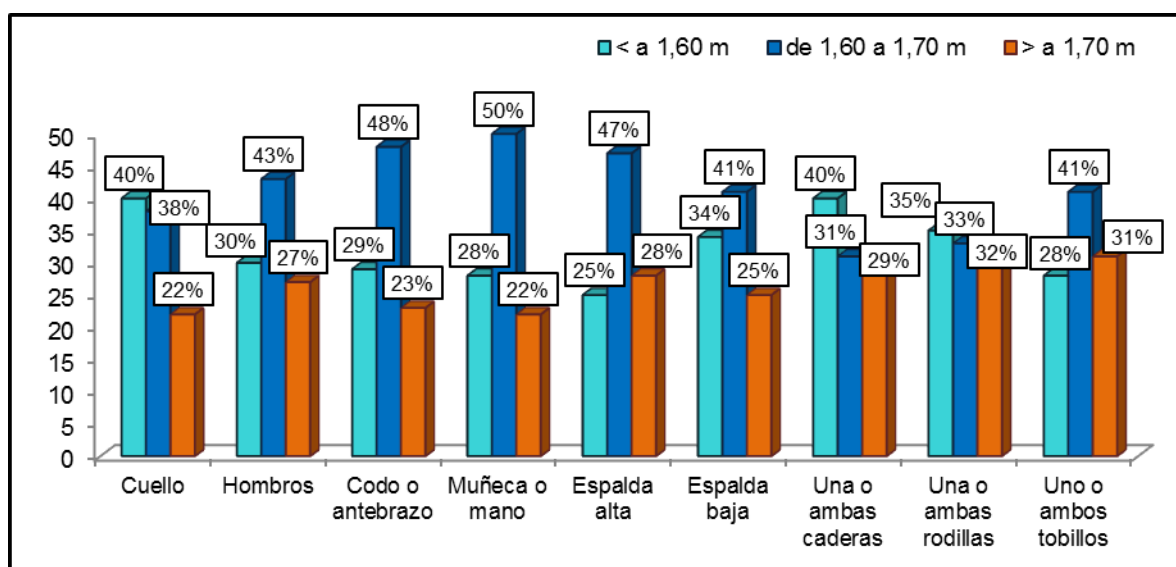
	< a 1,60 m		de 1,60 a 1,70 m		> a 1,70 m		Total
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	32	40,0	30	38,0	18	22,0	80
Hombros	27	30,0	39	43,0	24	27,0	90
Codo o antebrazo	9	29,0	15	48,0	7	23,0	31
Muñeca o mano	14	28,0	25	50,0	11	22,0	50
Espalda alta	21	25,0	39	47,0	23	28,0	83
Espalda baja	43	34,0	51	41,0	32	25,0	126
Una o ambas caderas	41	40,0	31	31,0	29	29,0	101
Una o ambas rodillas	42	35,0	40	33,0	38	32,0	120
Uno o ambos tobillos	14	28,0	21	41,0	16	31,0	51

Fuente: Elaboración propia



La tabla N° 19 presenta los síntomas musculo esqueléticos que padecía la muestra según la talla. Los alumnos con la mayor frecuencia de molestias musculo esqueléticas, fueron los que tenían una talla entre 1,60 y 1,70 m y los que tenían < de 1,60 m. Los que tenían entre 1,60 y 1,70 m, principalmente presentaron las molestias en la espalda baja 51 (41%); en una o en ambas rodillas 40 (33%); en la espalda alta 39 (47%); en los hombros 39 (43%) y en una o en ambas caderas 31 (31%). Mientras que los alumnos que tenían una talla < a 1,60 m, principalmente presentaron las molestias en la espalda baja 43 (34%); en una o en ambas rodillas 42 (35%); en una o en ambas caderas 41 (40%) y en el cuello 32 (40%).

**Figura N° 18: Síntomas musculo esqueléticos según talla**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 18

## Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por peso

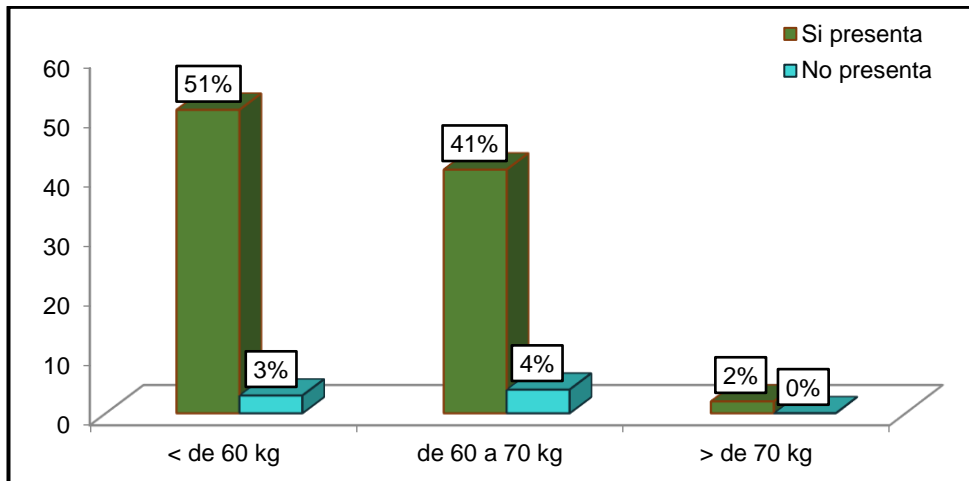
Tabla N° 20: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por peso

	Síntomas musculo esqueléticos de la muestra		Total
	Si presenta	No presenta	
< de 60 kg	102	6	108
de 60 a 70 kg	82	7	89
> de 70 kg	3	0	3
Total	187	13	200

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 20 presenta los síntomas musculo esqueléticos en los alumnos que practican el baile urbano en la Escuela de Danzas TFS por peso. En alumnos que pesaban menos de 60 kg, 102 presentaron síntomas musculo esqueléticos y solo 6 no presentaron síntomas musculo esqueléticos. En alumnos que pesaban entre 60 y 70 kg, 82 presentaron síntomas musculo esqueléticos y solo 7 no presentaron síntomas musculo esqueléticos. En alumnos que pesaban más de 70 kg, los 3 alumnos presentaron síntomas musculo esqueléticos.

**Figura N° 19: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por peso**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 19

**Síntomas musculo esqueléticos por zonas, según peso**

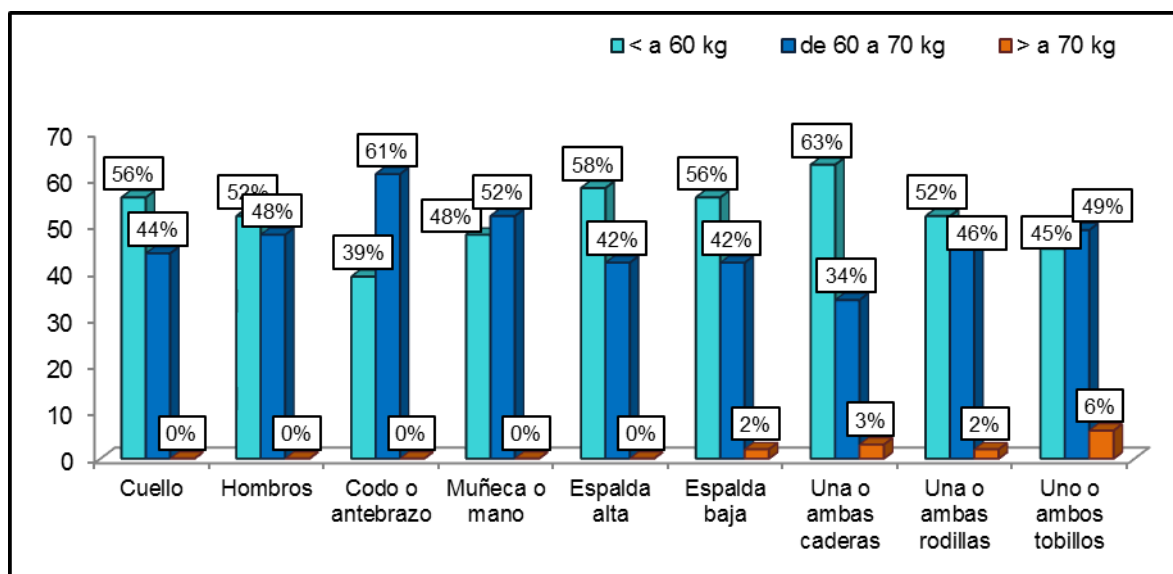
**Tabla N° 21: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra según peso**

	< a 60 kg		de 60 a 70 kg		> a 70 kg		Total
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	45	56,0	35	44,0	0	0,0	80
Hombros	47	52,0	43	48,0	0	0,0	90
Codo o antebrazo	12	39,0	19	61,0	0	0,0	31
Muñeca o mano	24	48,0	26	52,0	0	0,0	50
Espalda alta	48	58,0	35	42,0	0	0,0	83
Espalda baja	70	56,0	53	42,0	3	2,0	126
Una o ambas caderas	64	63,0	34	34,0	3	3,0	101
Una o ambas rodillas	62	52,0	55	46,0	3	2,0	120
Uno o ambos tobillos	23	45,0	25	49,0	3	6,0	51

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 21 presenta los síntomas musculo esqueléticos que padecía la muestra según peso. Los alumnos con la mayor frecuencia de molestias musculo esqueléticas, fueron los que tenían entre 60 y 70 kg y los que tenían < de 60 kg. Los que tenían entre 60 y 70 kg, principalmente presentaron las molestias en el codo o antebrazo 19 (61%); en la muñeca o mano 26 (52%); en uno o ambos tobillos 25 (49%); en los hombros 43 (48%) y en una o ambas rodilla 25 (49%). Mientras que los alumnos que pesaban < a 60 kg, principalmente presentaron las molestias en una o ambas caderas 64 (63%); en la espalda alta 48 (58%); en la espalda baja 70 (56%); en el cuello 45 (56%); en los hombros 47 (52%) y en una o ambas rodillas 62 (52%).

**Figura N° 20: Síntomas musculo esqueléticos según peso**



*Fuente: Elaboración propia*

Los porcentajes correspondiente se muestran en la figura 20.

## Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por años de practica

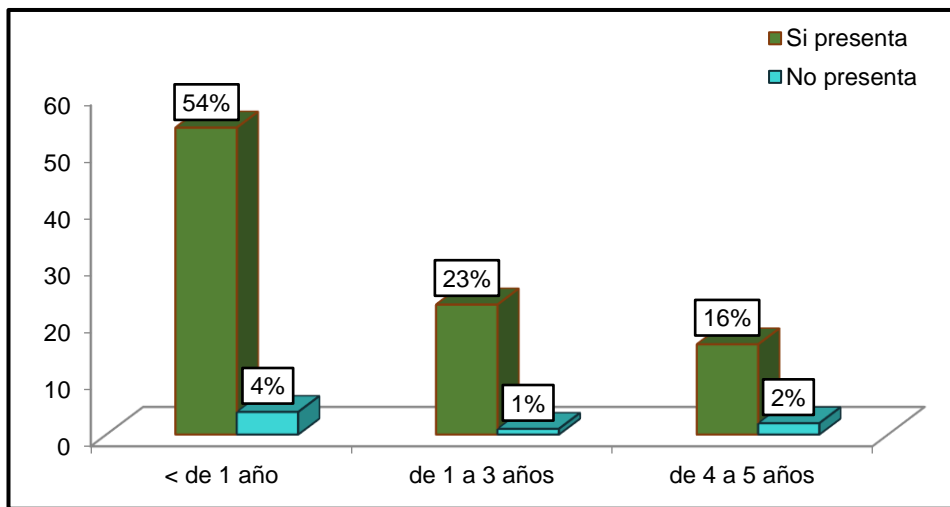
Tabla N° 22: Síntomas musculo esqueléticos por años de practica

	Síntomas musculo esqueléticos de la muestra		
	Si presenta	No presenta	Total
< de 1 año	108	7	115
de 1 a 3 años	46	2	48
de 4 a 5 años	33	4	37
Total	187	13	200

Fuente: *Elaboración propia*

La tabla N° 22 presenta los síntomas musculo esqueléticos en los alumnos que practican el baile urbano en la Escuela de Danzas TFS por años de práctica. En alumnos que tenían menos de 1 año de práctica, 108 presentaron síntomas musculo esqueléticos y 7 no presentaron síntomas musculo esqueléticos. En alumnos que tenían entre 1 y 3 años de práctica, 46 presentaron síntomas musculo esqueléticos y 2 no presentaron síntomas musculo esqueléticos. En alumnos que tenían entre 4 y 5 años de práctica, 33 presentaron síntomas musculo esqueléticos y 4 no presentaron síntomas musculo esqueléticos.

**Figura N° 21: Síntomas musculo esqueléticos por años de practica**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondiente se muestran en la figura 21.

**Síntomas musculo esqueléticos por zonas, según tiempo de práctica**

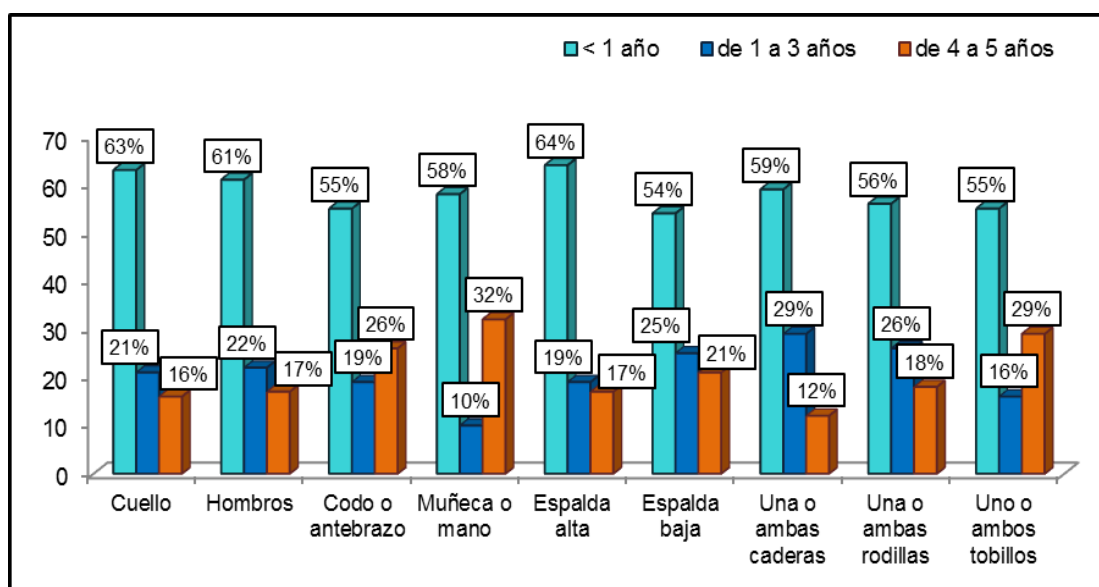
**Tabla N° 23: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra según tiempo de practica**

	< 1 año		de 1 a 3 años		de 4 a 5 años		Total
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	50	63,0	17	21,0	13	16,0	80
Hombros	55	61,0	20	22,0	15	17,0	90
Codo o antebrazo	17	55,0	6	19,0	8	26,0	31
Muñeca o mano	29	58,0	5	10,0	16	32,0	50
Espalda alta	53	64,0	16	19,0	14	17,0	83
Espalda baja	68	54,0	32	25,0	26	21,0	126
Una o ambas caderas	60	59,0	29	29,0	12	12,0	101
Una o ambas rodillas	67	56,0	31	26,0	22	18,0	120
Uno o ambos tobillos	28	55,0	8	16,0	15	29,0	51

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 23 presenta los síntomas musculo esqueléticos que padecía la muestra por el tiempo que tenía practicando el baile urbano. Los alumnos con la mayor frecuencia de molestias musculo esqueléticas, fueron los que tenían menos de 1 año practicando el baile urbano y principalmente presentaron las molestias musculo esqueléticas en la espalda alta 53 (64%); en el cuello 50 (63%); en los hombros 55 (61%); en una o ambas caderas 60 (59%); en las muñecas o manos 29 (58%); en una o ambas rodillas 67 (56%); en el codo o antebrazo 17 (55%) y en uno o ambos tobillos 28 (55%).

**Figura N° 22: Síntomas musculo esqueléticos según tiempo de práctica.**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondiente se muestran en la figura 22.

## Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por horas de practica al día

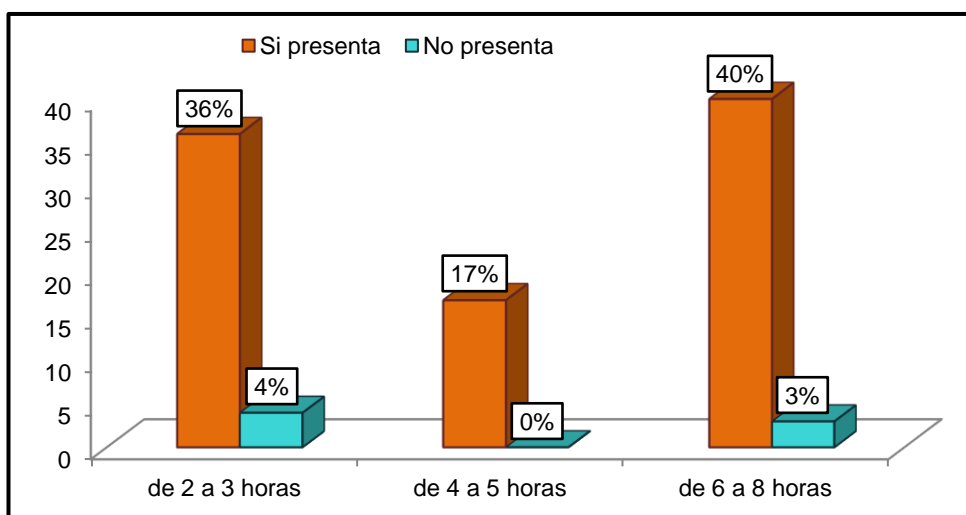
**Tabla N°24: Síntomas musculo esqueléticos por horas de practica al día**

	Síntomas musculo esqueléticos de la muestra		
	Si presenta	No presenta	Total
de 2 a 3 horas	73	7	80
de 4 a 5 horas	34	0	34
de 6 a 8 horas	80	6	86
Total	187	13	200

*Fuente: Elaboración propia*

La tabla N° 24 presenta los síntomas musculo esqueléticos en los alumnos que practican el baile urbano en la Escuela de Danzas TFS según horas de práctica por día. En los que practicaban entre 2 y 3 horas por día, 73 presentaron síntomas musculo esqueléticos y 7 no presentaron. En alumnos que practicaban entre 4 y 5 horas por día, los 34 presentaron síntomas musculo esqueléticos. En alumnos que practicaban entre 6 y 8 horas por día, 80 presentaron síntomas musculo esqueléticos y 6 no presentaron.

**Figura N° 23: Síntomas musculo esqueléticos por horas de practica al día**



*Fuente: Elaboración propia*

Los porcentajes correspondiente se muestran en la figura 23.



## Síntomas musculo esqueléticos por zonas, según horas de práctica

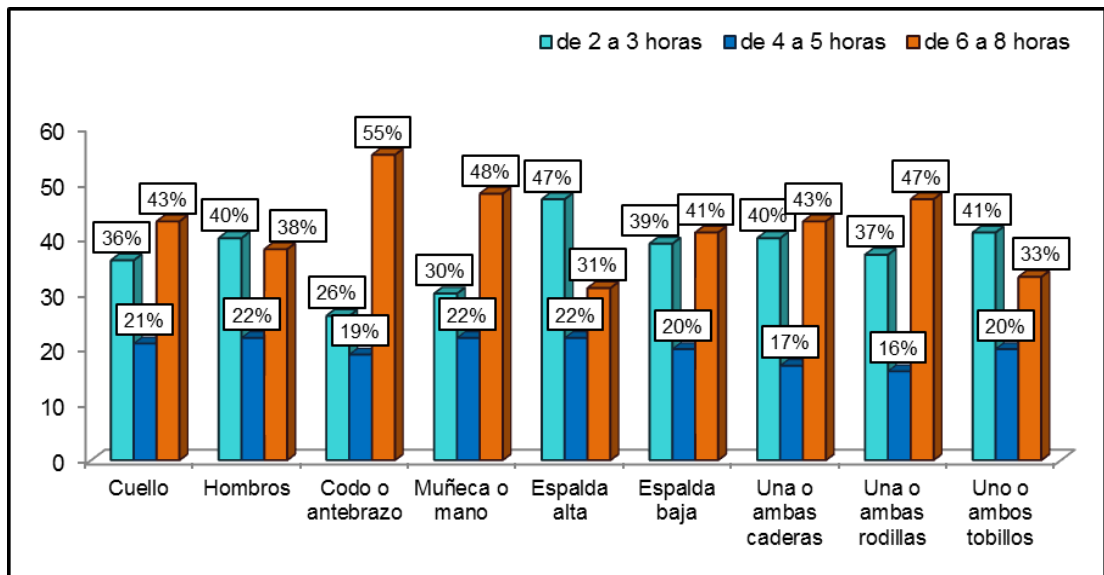
**Tabla N° 25: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra según horas de práctica**

	de 2 a 3 horas		de 4 a 5 horas		de 6 a 8 horas		Total
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	29	36,0	17	21,0	34	43,0	80
Hombros	36	40,0	20	22,0	34	38,0	90
Codo o antebrazo	8	26,0	6	19,0	17	55,0	31
Muñeca o mano	15	30,0	11	22,0	24	48,0	50
Espalda alta	39	47,0	18	22,0	26	31,0	83
Espalda baja	49	39,0	25	20,0	52	41,0	126
Una o ambas caderas	40	40,0	17	17,0	44	43,0	101
Una o ambas rodillas	44	37,0	19	16,0	57	47,0	120
Uno o ambos tobillos	21	41,0	13	26,0	17	33,0	51

*Fuente: Elaboración propia*

La tabla N° 25 presenta los síntomas musculo esqueléticos que padecía la muestra según horas diarias de práctica del baile urbano. Los alumnos con la mayor frecuencia de molestias musculo esqueléticas, fueron los que practicaban entre 6 y 8 horas diarias y de 2 a 3 horas diarias. Los que practicaban entre 6 y 8 horas diarias, principalmente presentaron las molestias en el codo o antebrazo 17 (55%); en la mano o muñeca 24 (48%); en una o ambas rodillas 57 (47%); en el cuello 34 (43%) y en una o ambas caderas 44 (43%). Mientras que los alumnos que practicaban entre 2 y 3 horas diarias, principalmente presentaron las molestias en la espalda alta 39 (47%); en los hombros 36 (40%); en una o ambas caderas 40 (40%); en uno o ambos tobillos 21 (41%); en la espalda baja 49 (39%) y en una o ambas rodillas 44 (37%).

**Figura N° 24: Síntomas musculo esqueléticos según horas de práctica**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondiente se muestran en la figura 24.

**Síntomas musculo esqueléticos de la muestra por tipo de baile urbano**

**Tabla N° 26: Síntomas musculo esqueléticos por tipo de baile urbano**

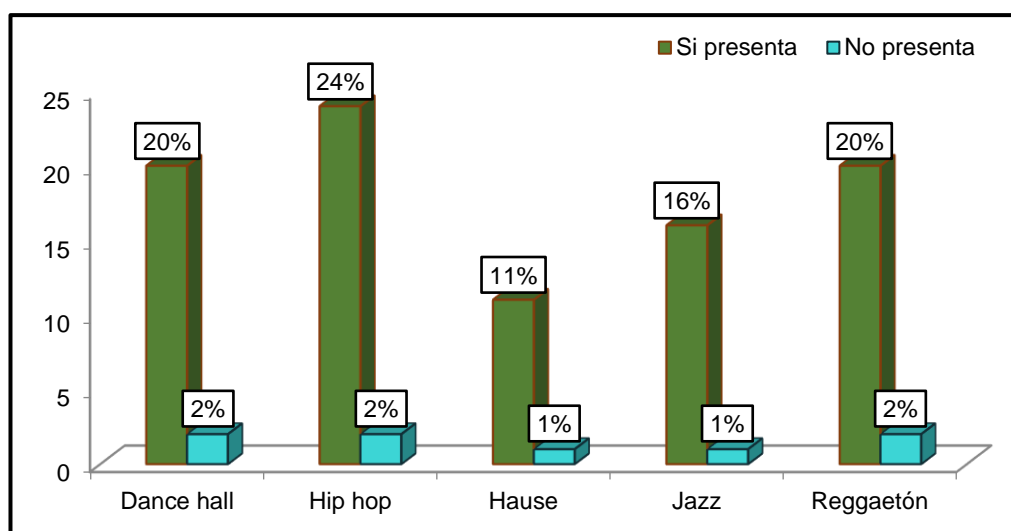
	Síntomas musculo esqueléticos de la muestra		
	Si presenta	No presenta	Total
Dance hall	148	13	161
Hip hop	177	13	190
House	83	9	92
Jazz	119	9	128
Reggaetón	149	13	162
<b>Total</b>	<b>676</b>	<b>57</b>	<b>733</b>

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 26 presenta los síntomas musculo esqueléticos en los alumnos que practican el baile urbano en la Escuela de Danzas TFS por el tipo de baile. De los 161 alumnos que practicaban dance hall, 148 presentaron síntomas

musculo esqueléticos y 13 no presentaron síntomas musculo esqueléticos. De los 190 alumnos que practicaban hip hop, 177 presentaron síntomas musculo esqueléticos y 13 no presentaron síntomas musculo esqueléticos. De los 92 alumnos que practicaban dance House, 83 presentaron síntomas musculo esqueléticos y 9 no presentaron síntomas musculo esqueléticos. De los 128 alumnos que practicaban jazz, 119 presentaron síntomas musculo esqueléticos y 9 no presentaron síntomas musculo esqueléticos. De los 162 alumnos que practicaban reggaetón, 149 presentaron síntomas musculo esquelético y 13 no presentaron síntomas musculo esqueléticos.

**Figura Nº 25: Síntomas musculo esqueléticos por tipo de baile urbano**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondiente se muestran en la figura 25.

## Síntomas musculo esqueléticos por zonas, según baile urbano

**Tabla N° 27: Síntomas musculo esqueléticos de la muestra según baile urbano**

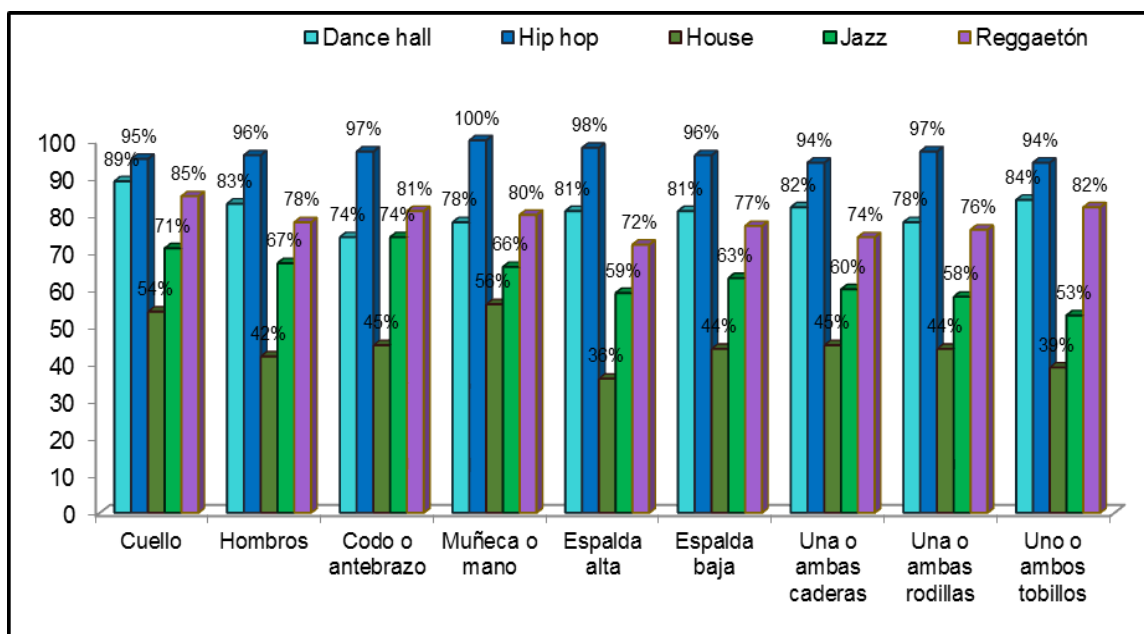
	Dance hall		Hip hop		House		Jazz		Reggaetón	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Cuello	71	89,0	76	95,0	43	54,0	57	71,0	68	85,0
Hombros	75	83,0	86	96,0	38	42,0	60	67,0	70	78,0
Codo o antebrazo	23	74,0	30	97,0	14	45,0	23	74,0	25	81,0
Muñeca o mano	39	78,0	50	100,0	28	56,0	33	66,0	40	80,0
Espalda alta	67	81,0	81	98,0	30	36,0	49	59,0	60	72,0
Espalda baja	102	81,0	121	96,0	56	44,0	79	63,0	97	77,0
Una o ambas caderas	83	82,0	95	94,0	45	45,0	61	60,0	75	74,0
Una o ambas rodillas	94	78,0	116	97,0	53	44,0	69	58,0	91	76,0
Uno o ambos tobillos	43	84,0	48	94,0	20	39,0	27	53,0	42	82,0

*Fuente: Elaboración propia*

La tabla N° 27 presenta los síntomas musculo esqueléticos que padecía la muestra según el baile urbano que practicaba. Los alumnos con la mayor frecuencia de molestias musculo esqueléticas, fueron los que practicaba el hip hop, el dance hall y el reggaetón. Los que practicaban el hip hop, principalmente presentaron las molestias en la muñeca o mano 50 (100%); en la espalda alta 81 (98%); en el codo o antebrazo 30 (97%); en una o ambas rodillas 116 (97%); en los hombros 86 (96%); en la espalda baja 121 (96%) y en el cuello 76 (95%). En los alumnos que practicaban el dance hall, principalmente presentaron las molestias en el cuello 71 (89%); en uno o ambos tobillos 43 (84%); en los hombros 75 (83%); en una o ambas caderas 83 (82%); en la espalda alta 67 (81%) y la espalda baja 102 (81%). En los alumnos que practicaban el reggaetón, principalmente presentaron las molestias en el cuello

68 (85%); en uno o ambos tobillos 42 (82%); en el codo o antebrazo 25 (81%) y en la muñeca o mano 40 (80%).

**Figura N° 26: Síntomas musculo esqueléticos según el baile urbano**



*Fuente: Elaboración propia*

Los porcentajes correspondiente se muestran en la figura 26.

## 4.2 DISCUSION

1. En nuestra investigación en relación a los síntomas musculoesquelético estuvo presente en 200 alumnos que practican el baile urbano, lo cual representa el 94% de la población en general. Se hace referencia en los últimos 12 meses encontramos mayor frecuencia con un 63% síntomas musculoesquelético en espalda baja, un 51% en una o ambas caderas y con el 60% en una o ambas rodillas en los alumnos que practican el baile urbano.

Sin embargo, este resultado difiere con el estudio de Cho Ch et al (22) realizado en Corea en el año 2009 con el propósito de determinar cuáles son las lesiones musculoesqueléticas en los que practican en break dance donde presentó que la mayor incidencia era en muñeca con un 69,0%, el dedo y en rodilla con un 61,9%, el hombro con un 52,4%, la columna vertebral lumbar con un 50,0%, el codo con un 42,9%, columna vertebral cervical y el tobillo con el 38,1%, el pie con un 28,6% y la cadera con el 16,7%.

En el estudio de Kauther MD et al (23) realizado en Corea se encontró más lesiones y síndromes por uso excesivo en la muñeca ( $P < 0,001$ ), rodilla ( $P < 0,001$ ), cadera / muslo ( $P = 0,003$ ), tobillo / pie ( $P = 0,013$ ), y el codo ( $P = 0,033$ ).

En relación a las horas de práctica por día se resaltó con mayor frecuencia a los alumnos que practicaban entre 6 a 8 horas por día el baile urbano con un 40% que presentaron síntomas musculoesquelético

en la regiones anatómicas que resaltaron fueron en el codo o antebrazo con un 55% .

En comparación con el mismo estudio de Kauter MD et al (23) realizado en el año 2009 en Alemania con el propósito de determinar la mayor incidencia de lesiones musculo esquelética del break dance profesional y aficionado, donde se evaluó a 40 profesionales del break dance y 104 aficionados que practicaban entre 380 y 588 horas de formación, lo que lleva a una pérdida de 10 970,6 días de entrenamiento.

Finalmente en los tipos de baile urbano se encontró con mayor preponderancia al Hip Hop con un 24% que presentaron síntomas musculo esquelético en la región anatómica de la muñeca o mano con el 100% y con el 40% al Dance Hall y Reggaetón que también presentaron síntomas musculo esquelético en la región anatómica del cuello con un 89% en los alumnos que practicaban el dance hall y el 85% en los alumnos que practicaban el reggaetón. A diferencia del estudio de Kurpel D María A; Gomes de Oliveira R Gabriel; Larocca S Thelma (15) realizado en el año 2013 en Brasil de determinar la prevalencia del dolor y trastorno alimentarios en lo cual evaluaron a 150 profesionales de profesionales y no profesionales de ballet, jazz y danza de la calle. Se observó que el dolor en 58,6% de la muestra, a partes iguales entre los profesionales y aficionados.

### 4.3 CONCLUSIÓN

- 1 En esta investigación se presentó con mayor frecuencia con un 94% síntomas músculo esquelético. En relación a la presencia de síntomas músculo esquelético en los últimos 12 meses se demostró con un 63% de síntomas musculo esquelético en la espalda baja; un 51% presentó síntomas musculo esquelético en una o ambas caderas y el 60% presentó síntomas musculo esquelético en una o ambas rodillas en los alumnos que practican el baile urbano en la Escuela de Danzas TFS del Distrito de San Miguel.
- 2 Se encontró según la edad con mayor frecuencia entre las edades de 18 a 22 años con un 69% que presentaron síntomas musculo esquelético y principalmente la región anatómica que se obtuvo con mayor frecuencia fue con un 75% en espalda baja.
- 3 Se predominó el sexo femenino con un 54% que presentaron síntomas musculo esquelético y principalmente las regiones anatómicas que se obtuvieron con mayor frecuencia fueron en espalda baja con un 57%; un 69% en una o en ambas caderas y el 57% en una o en ambas rodillas en los alumnos que practicaron el baile urbano.
- 4 Se demostró en los alumnos que pesaban menor a 60 kg con un 51% que presentaron síntomas musculo esquelético en la región anatómica con mayor frecuencia con un 63% en una o ambas cadera y los alumnos que pesaban entre 60 a 70 kg presentaron con un 41% síntomas músculo esquelético en el codo o antebrazo con el 61%.
- 5 Se demostró en los alumnos que tienen una talla entre 1,60 a 1,70m con un 39% que presentaron síntomas musculo esquelético en la región



anatómica con el 41% en la espalda baja y los alumnos que tenían una talla < a 1,60 m también se presentó con un 34% en la espalda baja.

- 6 Se encontró con mayor frecuencia con un 54% de síntomas músculo esquelético que resaltó con mayor frecuencia con un 64% en la espalda alta en los alumnos que tienen menos de 1 año de práctica.
- 7 Se encontró con mayor frecuencia a los alumnos que practicaban entre 6 a 8 horas por día el baile urbano con un 40% que presentaron síntomas músculo esquelético en las regiones anatómicas que resaltaron fueron en el codo o antebrazo con un 55% y en los alumnos que practicaban entre 2 a 3 horas por día con un 36% que presentaron síntomas músculo esquelético con un 47% en la espalda alta.
- 8 En relación a los tipos de baile urbano resaltaron con mayor frecuencia al Hip Hop con un 24% síntomas músculo esquelético en la muñeca o mano con el 100% y al Dance Hall y Reggaetón con un 40% síntomas músculo esquelético a la región anatómica del cuello con un 85% en los alumnos que practican el baile urbano.

#### 4.4. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a todos los alumnos de las escuelas de danza y diversas instituciones que laboran diversos tipos de danzas a incentivar a los alumnos que realizan talleres de calentamiento y estiramiento de esta manera se puede prevenir los síntomas musculo esquelético en alumnos que practican el baile.
2. Se recomienda a la escuela de danza de TFS de San Miguel y a las demás escuelas de danzas que enseñan el baile urbano a seguir capacitándose mediante las charlas informativas para prevenir las lesiones musculo esqueléticos; también se debe realizar evaluación físico fisioterapeuta como las evaluaciones postural, medición de rango articulares de cadera, evaluaciones e identificación del tipo de pie y evaluaciones de la flexibilidad y elasticidad.
3. Es necesario seguir con las evaluaciones mediante el Cuestionario Nórdico en las escuelas de danzas y así prevenir los síntomas musculo esqueléticas.
4. Se necesita que las escuelas integren un equipo multidisciplinario en beneficios de los alumnos y así las incidencias de síntomas musculo esqueléticas pueden disminuir.
5. Se necesita más avances científicos de evidencias síntomas musculo esquelético en el baile urbano ya que no hay muchas investigaciones en relación del baile urbano.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kamper SJ, Henschke N, Hestbaek L, Kate M, Dunn, Williams CM. Musculoskeletal pain in children and adolescents. *Braz J Phys Ther.*2018; 20(3): 275-284.
2. Bernal D, Campos SJ, Tobias A, Vargas PS, Benavides FG, Serra C. Work-related psychosocial risk factors and musculoskeletal disorders in hospital nurses and nursing aides: A systematic review and meta-analysis. *Arch Prev Riesgos Labor.*2016; 19(1): 35-36.
3. Kurpel D M A, Gomes de Oliveira R G, Larocca S T. Frequency of pain and eating disorders among professional and amateur dancers; *Sao Paulo Med. J.*2016;134(6);501-507.
4. Morales Q J; Suárez O C; Paredes T C; Mendoza F V; Meza A L; Colquehuanca H L. Trastornos musculo esqueléticos en recicladores que laboran en Lima Metropolitana; *An. Fac. med.*2016;77(4);357-363.
5. Diccionario Real Academia Española 23 ed. España 2014.
6. Rene Cailliet. *Disfunciones musculoesqueléticas : tratamiento ortopédico conservador.* Madrid: Marbán, cop; 2005.
7. Sierra Benítez, Esperanza Macarena, Editor: Consejo Económico y Social de Andalucía (CES de Andalucía) 2011.
8. Sjolund, B. H; Wittink, H. M. Año mundial contra el dolor musculo esquelético. INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF PAIN .[revista internet]2009-2010:[acceso 15 de agosto de 2018]. Disponible:<https://www.iasppain.org/files/Content/ContentFolders/G>

lobalYearAgainstPain2/MusculoskeletalPainFactSheets/MusculoskeletalPain\_Spanish.pdf.

9. Robert M Cristian ; Therese K Ruth ; Traebert Jefferson. Sintomatologia músculo-esquelética relacionada ao trabalho e sua relação com qualidade de vida em bancários do Meio Oeste Catarinense; Saude Soc.2008:17(4); 171-181.
10. HORST K HANS. Prevención de los trastorno musculo esquelético de origen laboral.;Factsheet;[revista internet]2001:[acceso 18 de agosto 2018].Disponible:<https://osha.europa.eu/es/toolsandpublications/publications/magazine/3>.
11. NIH.com, [sede Web]; Instituto Nacional de Artrosis y Enfermedades Musculo esqueléticas y de la Piel; 2014[acceso 18 de agosto de 2018] Qué es un esguince y un desgarro. Disponible en: [https://www.niams.nih.gov/Portal\\_en\\_espanol/informacion\\_de\\_salud/Esguinces\\_y\\_desgarros/default.asp](https://www.niams.nih.gov/Portal_en_espanol/informacion_de_salud/Esguinces_y_desgarros/default.asp).
12. Arthristis Foundation[sede Web].Estados unidos.2010[Actualizado el 18 de abril de 2011;acceso 18 de agosto de 2018]Bursitis ;[aproximadamente 4 pantallas].Disponible en: <http://www.arthritis.org/about-arthritis/types/bursitis/>.
13. González Juan J. Lesiones musculares y deporte; Rev Bras Med Esporte.1998; 4(2):39-44.
14. Moraga G Mario, Solórzano N Héctor. Cultura Urbana Hip-Hop. Movimiento Contracultural Emergente En Los Jóvenes De Iquique; Ultima décad.2005;13(23):77-101.

15. Kurpel D María A; Gomes de Oliveira R Gabriel; Larocca S Thelma. Frequency of pain and eating disorders among professional and amateur dancers; Sao Paulo Med. J. 2016; 134(6):501-507.
16. Universidad De Salamanca [sede web] España: 1218-2018 [actualizado 22 de septiembre de 2016; acceso 15 de agosto de 2018]. Street Dance [aproximadamente 3 pantallas]. Disponible en: [http://diarium.usal.es/isa\\_marcos/informacion/](http://diarium.usal.es/isa_marcos/informacion/).
17. Yung Susan. Breve historia del Tap, el Jazz y el Hip-Hop. Dance Motion USA [revista en internet] 2013. [acceso 15 de agosto de 2018]. Disponible en: [http://www.dancemotionusa.org/media/31235/28961\\_DMSUA\\_4\\_Letters\\_FINAL\\_ES\\_HIP-HOP\\_JAZZ.pdf](http://www.dancemotionusa.org/media/31235/28961_DMSUA_4_Letters_FINAL_ES_HIP-HOP_JAZZ.pdf).
18. Mario Carreño. House Dance. Consejo Nacional de Cultura y las Artes [revista e internet] 2013 abril. [acceso 16 de agosto de 2018]. Disponible: <http://www.cultura.gob.cl/wpcontent/uploads/2013/03/danza-programa-mario-carre%C3%B1o.pdf>.
19. Ulloa B Gilbert. Lenguajes juveniles: el dancehall, ruptura o afianzamiento ideológico; Reflexiones. 2015; 94(1):65-79.
20. Negrón M Frances, Rivera Raquel. Nación Reggaetón. Nueva Sociedad [revista internet] 2009 septiembre – octubre [acceso 19 de agosto de 2018], 223(1). Disponible en: [http://nuso.org/media/articles/downloads/3630\\_1.pdf](http://nuso.org/media/articles/downloads/3630_1.pdf).
21. Bronner S, Ojofeitimi S, Rose D. Injuries in a modern dance company: effect of comprehensive management on injury incidence and time loss; Am J Sports Med. 2003; 31(3):365-73.

22. Cho CH; Song KS; Min BW; Lee SM; Chang HW; Eum DS.  
Musculoskeletal injuries in break-dancers; *Injury.int.J.care.* 2009;  
40(11):1207-2011.
23. Kauther MD; Wedemeyer C; Wegner A; Kauther KM; von Knoch M.  
Breakdance injuries and overuse syndromes in amateurs and  
professionals; *Am J Sports Med.* 2009;37(4):797-802.
24. Soo-young Hu, Jin-gyu Choi, Byung-chul Son, PhD. Type III Guyon  
Syndrome in 'B Boy' Break-Dancer; *Korean J Neurotrauma.* 2015;11(2):  
183–186.
25. Grego M Lía; Fernandes Rómulo ; Marcelo P Carlos; Luiz M Henrique.  
Use of sneaker rush and symptoms occurrence of skeletal muscle (SME)  
in ballerina; *Rev Bras Med Esporte.*2031;19(3):196-199.
26. Soto E E; Breiding O,G. Estabilidad abdominolumbopélvica y equilibrio  
como predictores de la incidencia de lesiones musculoesqueléticas en  
estudiantes de danza: Un estudio piloto; *Fisioterapia;* 37(5): 230-23

## ANEXO N° 1

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título:**

**“SINTOMAS MUSCULO ESQUELETICO EN LOS ALUMNOS QUE PRACTICAN EL BAILE URBANO EN LA ESCUELA DE DANZA DE TFS SAN MIGUEL 2018 ”**

Huamantalla J.I.

#### **Introducción**

Siendo egresada de la Universidad Alas Peruanas, declaro que en este estudio se pretende determinar la frecuencia de los síntomas musculo esquelético en los estudiantes del baile urbano que acuden a la escuela de danza de TFS, para lo cual Ud. está participando voluntariamente. Para tal efecto, se le ofrecerá cuestionarios con preguntas que sirve para recopilar información del dolor, o molestias durante los últimos 12 meses, en distintas zonas corporales, para ello se le pedirá que respondan con la verdad las preguntas. Su participación será por única vez.

Los síntomas musculo esqueléticos son lesiones musculares inflamatorias o degenerativas que afectan en músculos, tendones, ligamentos nervios y articulaciones.

#### **Riesgos**

No hay riesgo para usted ya que no se le realizará ninguna evaluación clínica ni física de forma directa. Solo rellenara los cuestionarios que consta de preguntas.

#### **Beneficios**

Los resultados de la evaluación de los síntomas musculo esqueléticos que se realizara contribuyen para cuantificar las lesiones llegando a un conocimiento de la situación actual de la prevalencia de síntomas musculo esqueléticos en nuestro medio.

#### **Confidencialidad**

No se compartirá la identidad de las personas que participen en esta investigación. La información recolectada en este estudio acerca de usted, será puesta fuera de alcance; y nadie sino solo la investigadora, tendrá acceso a ella. Asimismo, se le asignará un código para poder analizar la información sin el uso de sus datos personales. Solo la investigadora sabrá cuál es su código. La información física (fichas) y virtual (CD) se mantendrán encerradas en un casillero con llave, al cual solo tendrá acceso la investigadora. No será compartida ni entregada a nadie.

#### **¿Con quién debo contactarme cuando tenga preguntas sobre la investigación y mi participación?**

Egresado: UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

E-mail: isabel\_12\_28@hotmail.com

Teléfono:

Celular:

Dirección:

Asesor de Tesis:

E-mail:

Teléfono:

Celular:

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, puede contactarse con el Comité Institucional de Ética de la Universidad Alas peruanas , al teléfono Anexo.

## Declaración del Participante e Investigadores

- Yo, \_\_\_\_\_, declaro que mi participación en este estudio es voluntaria.
- Los investigadores del estudio declaramos que la negativa de la persona a participar y su deseo de retirarse del estudio no involucrará ninguna multa o pérdida de beneficios.

### Costos por mi participación

El estudio en el que Ud. participa no involucra ningún tipo de pago.

### Número de participantes

Este es un estudio a nivel local en el cual participarán como mínimo 200 personas voluntarias.

### ¿Por qué se me invita a participar?

El único motivo para su participación es porque usted forma parte de la población de alumnos que practiquen el baile urbano en la escuela de danza de TFS, que pueden presentar síntomas musculoesqueléticos.

Yo: \_\_\_\_\_,

Identificada con N° de Código: \_\_\_\_\_

**Doy consentimiento** al equipo de investigadores para hacerme una entrevista personal y realizar las preguntas de síntomas musculoesquelético en los alumnos que practican el baile urbano en la escuela de danza de TFS.

SI

NO

**Doy consentimiento** para el almacenamiento y conservación de la información, para revisiones posteriores.

SI

NO

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

\_\_\_\_\_  
**INVESTIGADOR**



## ANEXO N° 2

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Código: \_\_\_\_\_

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

I. CRITERIOS DE SELECCIÓN	II. VARIABLES DE ESTUDIO
1. Usted es alumno que practica el baile urbano: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	1. Sexo: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
2. usted practica ballet. <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	2. Edad <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 – 22 <input type="checkbox"/></li> <li>• 23-26 <input type="checkbox"/></li> <li>• 27-31 <input type="checkbox"/></li> </ul>
4. usted practica contemporáneo <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	3. Peso : <ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 50 Kg. <input type="checkbox"/></li> <li>• 60 a 70 Kg. <input type="checkbox"/></li> </ul>
5. usted es personal administrado de la escuela de danza de TFS <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	4. Talla : <ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt;1,50 <input type="checkbox"/></li> <li>• 1,60 a 1,70 <input type="checkbox"/></li> <li>• &lt;1,80 <input type="checkbox"/></li> </ul>
6. usted es Docente de la escuela de danza de TFS. <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	5. Años de permanencia : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 mes a 5 meses <input type="checkbox"/></li> <li>• 6 meses a 1 año <input type="checkbox"/></li> <li>• 2 años a 5 años <input type="checkbox"/></li> </ul>
	6. Horas diarias: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 horas a 3 horas <input type="checkbox"/></li> <li>• 4 horas a 7 horas <input type="checkbox"/></li> <li>• más de 8 horas <input type="checkbox"/></li> </ul>
	8. Tipos del baile urbano <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dance hall. <input type="checkbox"/></li> <li>• Hip Hop. <input type="checkbox"/></li> <li>• House. <input type="checkbox"/></li> <li>• Jazz. <input type="checkbox"/></li> <li>• Reggaetón. <input type="checkbox"/></li> </ul>

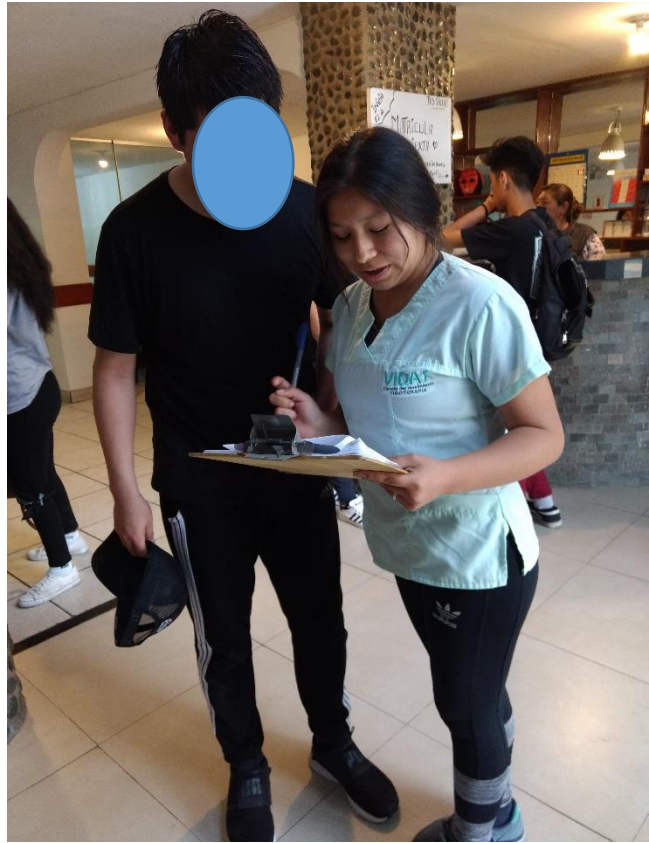
**ANEXO N° 3**

**Formato de cuestionario nórdico de dolor musculo esqueléticos  
CUESTIONARIO NÓRDICO DE SIGNOS Y SÍNTOMAS  
OSTEOMUSCULARES**

<b>Para ser respondido por todos</b>	<b>Para ser respondido únicamente por quienes han tenido problemas</b>	
Ha tenido Usted. Durante cualquier tiempo en os últimos doce meses, problemas (molestias. Dolor en:	Ha estado impedido en cualquier tiempo durante los pasados 12 meses para hacer sus rutinas habituales en el trabajo o en casa por este Problema?	Usted ha tenido problemas Durante los Últimos 7 días?
<b>Cuello</b> No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
<b>Hombros</b> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si, en el hombro derecho <input type="checkbox"/> Si, en el hombro izquierdo <input type="checkbox"/> Si, en ambos hombros	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
<b>Codos</b> Si <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si, en el codo derecho	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
<b>Muñeca</b> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si, en la muñeca/mano derecha <input type="checkbox"/> Si, en la muñeca/mano izquierdo <input type="checkbox"/> Si, en ambas muñecas/manos	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
<b>Espalda Alta</b> No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
<b>Espalda Baja</b> No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
<b>Una o ambas caderas/muslos</b> No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
<b>Una o ambas rodillas</b> No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
<b>Uno o ambos tobillos/ pies</b> No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>

## ANEXO 4: FOTOS





## MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: SÍNTOMAS MUSCULO ESQUELÉTICO EN ALUMNOS QUE PRACTICAN EL BAILE URBANO EN LA ESCUELA DE DANZA TFS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL EN EL 2018					
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES Y/O REGISTROS	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	METODOLOGÍA
<p><b>Problema General:</b> ¿Cuánto es la frecuencia de los Síntomas musculo esquelético en alumnos que practican el baile urbano en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Determinar la frecuencia de los síntomas del musculo esquelético que presentan en los alumnos que practican el baile urbano en La escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018.</p>	<p><b>Variable Principal:</b>  DOLOR MUSCULO-ESQUELETICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CUELLO</li> <li>• HOMBROS</li> <li>• CODOS</li> <li>• MUÑECAS</li> <li>• ESPALDA ALTA</li> <li>• ESPALDA BAJA</li> <li>• UNA O AMBAS CADERAS.</li> <li>• UNA O AMBAS MUSLOS</li> <li>• UNA O AMBAS RODILLAS</li> <li>• UNA O AMBAS TOBILLOS</li> </ul>	<p>CUESTIONARIO NÓRDICO DE SIGNOS Y SINTOMAS OSTEOMUSCULARES</p>	<p><b>Diseño de Estudio:</b> Estudio descriptivo de tipo transversal.</p> <p><b>Población:</b> Todos alumnos que practican el baile urbano en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el</p> <p><b>Muestra:</b> Se pretende estudiar todos alumnos de la escuela de danza TFS que son 200 .</p>
<p><b>Problemas Específicos:</b> ¿Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculo esquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano según su género en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018?</p>	<p><b>Objetivos Específicos:</b> Determinar Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculo esquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano según su género en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018.</p>	<p><b>Variables Secundarias:</b> GENERO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>	<p>Documento nacional de identidad (DNI)</p>	
<p>¿Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculo esquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano según su edad en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018?</p>	<p>Determinar Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculo esquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano según su edad en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018.</p>	<p>EDAD</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 – 22</li> <li>• 23-26</li> <li>• 27-31</li> </ul>	<p>Documento nacional de identidad (DNI)</p>	

¿Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculo esquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano según su talla en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018?	•Determinar Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculo esquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano según su talla en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018.	TALLA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 1,50 m.</li> <li>• 1,60 a 1,70m.</li> <li>• &lt; 1,80 m.</li> </ul>	Tallímetro	
¿Cuántos es la frecuencia de los síntomas musculo esquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano según su peso en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018?	Determinar es la frecuencia de los síntomas musculo esquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano según su peso en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018.	PESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 50 Kg.</li> <li>• 60 a 70 Kg.</li> <li>• &lt; 80 Kg.</li> </ul>	Balanza	
¿Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculo esquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano según los años de permanencia en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018?	Determinar Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculo esquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano según los años de permanencia en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018.	AÑO DE PERMANENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 mes a 5 meses.</li> <li>• 6 meses a 1año.</li> <li>• 2 años a 5 años.</li> </ul>	Ficha de recolección de datos	
¿Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculo esquelético que presentan en los alumnos que practican el baile urbano según las horas diarias de permanencia en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018?	Determinar Cuánto es la frecuencia de los síntomas musculo esquelético que presentan en los alumnos que practican el baile urbano según las horas diarias de permanencia en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018.	HORAS DIARIAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 hora a 3 horas.</li> <li>• 4horas a 7 horas.</li> <li>• &lt; 8 horas.</li> </ul>	Ficha de recolección de datos	
Cuántos es la frecuencia de los tipos de baile urbanos que originan síntomas musculo esquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018?	Determinar Cuántos es la frecuencia de los tipos de baile urbanos que originan síntomas musculo esquelético que presentan los alumnos que practican el baile urbano en la escuela de danza TFS del distrito de san miguel en el 2018.	BAILE URBANO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dance hall.</li> <li>• Hip Hop.</li> <li>• House.</li> <li>• Jazz.</li> <li>• Reggaetón.</li> </ul>	Ficha de recolección de datos	