

22

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS

“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN CIENCIAS

MILITARES CON MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN

LESIONES FÍSICAS EN EL ENTRENAMIENTO FISICO ¹ MILITAR DE LOS CADETES

DE 4TO AÑO DE INFANTERIA EN LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS

“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”, 2020

PRESENTADO POR:

VENTURA ORTEGA, FERNANDO

SILVA HERRERA, ELBER

¹ LIMA-PERÚ

2020

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo de investigación a nuestros padres, instructores, docentes y amigos quienes nos apoyaron en los momentos buenos y difíciles, y compartieron sus vivencias y experiencia para así poder nosotros desarrollarnos como buenos cadetes, futuros oficiales del Ejército peruano.

AGRADECIMIENTO

Agradecer a Dios por permitirnos estar con vida, a nuestros señores padres por el apoyo brindado y a nuestros instructores por brindarnos los conocimientos durante nuestra etapa de formación como cadetes. Así mismo agradecer a nuestra institución del Ejército del Perú y a nuestra gloriosa **Escuela Militar de Chorrillos**, por habernos dado la oportunidad de convertirnos en oficiales.

PRESENTACIÓN

Sr. Presidente

¹
Señores miembros del jurado:

En cumplimiento de las normas del Reglamento de elaboración y sustentación de Tesis de la Escuela Militar De Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi se presenta a su consideración la presente investigación titulada **“LESIONES FÍSICAS EN EL ENTRENAMIENTO FISICO MILITAR DE LOS CADETES DE 4TO AÑO DE INFANTERIA EN LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”, 2020”**, para obtener el Título de Licenciado en Ciencias Militares.

El objetivo de la presente investigación busca determinar ³ la relación que existe entre las lesiones físicas y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020. Así como ¹ indagar acerca de las variables de estudio con información obtenida metódica y sistemáticamente, a fin de sugerir lo pertinente a su mejor aplicación.

²²
Con el propósito que, a la luz de los resultados obtenidos, plantear las recomendaciones y sugerencias pertinentes, para lograr erradicar futura lesiones en los cadetes de infantería. Constituyendo un aporte para el progreso de las ciencias militares. El resultado de este estudio es fruto del esfuerzo mancomunado de los autores:

VENTURA ORTEGA, FERNANDO; responsable en el aspecto

SILVA HERRERA, ELBER JHEYSON; responsable en el aspecto

¹
En tal sentido, esperamos que la investigación realizada de acuerdo a lo prescrito por la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, merezca finalmente su aprobación.

Los Autores

ÍNDICE

	Pag
DEDICATORIAS	ii
AGRADECIMIENTO	iii
PRESENTACIÓN	iv
ÍNDICE	v
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	ix
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1	
1.1 Planteamiento del problema	
1.1.1 Situación problemática	
1.1.2 Justificación, trascendencia y relevancia de la investigación	
1.1.3 Limitaciones y Viabilidad	
1.2 Formulación del Problema	
1.2.1 Problema General	
1.2.2 Problemas Específicos	
1.3 Objetivos de la investigación	
1.3.1 Objetivo General	
1.3.2 Objetivos Específicos	
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Formulación de Hipótesis	
2.1.1 Hipótesis General	
2.1.2 Hipótesis Específicas	
2.2 Sistema de Variables	

1 2.2.1 Variables Generales

2.2.2 Variables Específicas

2.3 Conceptualización de Variables

2.4 Antecedentes de la Investigación

2.5 Sustento teórico de las variables

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Método y Enfoque de la Investigación

3.2 Tipo de Investigación

3.3 Nivel y Diseño de la Investigación

3.4 Técnicas e Instrumentos para la recolección de información

3.4.1 Elaboración de los instrumentos

3.4.2 Validez, confiabilidad y evaluación de instrumentos: juicio de expertos

3.4.3 Aplicación de los instrumentos

3.5 Universo, Población y Muestra

3.6 Criterios de Selección de la muestra

3.7 Aspectos Éticos

48 CAPÍTULO IV: INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS, Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

➤ CONCLUSIONES

➤ RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS

➤ PROPUESTA DE MEJORA

➤ FUENTES DE INFORMACIÓN

➤ MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

➤ ANEXOS

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación es determinar la relación que existe entre las lesiones físicas y el entrenamiento físico militar en los cadetes de 4to año del arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2020 con el propósito de optar al título de Licenciado en Ciencias Militares.

Así nuestra alma mater del Ejército con su misión y visión que se proyecta al futuro en formar líderes, con capacidades de acorde a las exigencias de los ejércitos modernos.

La presente investigación tiene como enfoque cuantitativo, de tipo básico no experimental y un diseño descriptivo-correlacional. Como resultados de una población de 96 cadetes de Cuarto Año del arma de Infantería de la EMCH "CFB" dando como una muestra probabilística de 60 cadetes, se ha obtenido con un 66.96% que confirman que se necesita un mejor Planeamiento proporcionando la mejorar calidad.

Por ese motivo se realizó esta investigación con el propósito de conocer el Rendimiento físico del cadete del Arma de Caballería, obteniendo un resultado de 88.39% que el desempeño del cadete se encuentra en el promedio bajo, demostrando así que se debe de tomar más practica tanto en la instrucción como en el entrenamiento, y dando como resultados el valor calculado para la Chi cuadrada (64.186) es mayor que el valor que aparece en la tabla (9.488) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (4). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna.

Palabra Clave: Entrenamiento físico militar, Lesión física.

ABSTRACT

The objective of the present investigation is to determine the relationship that exists between physical injuries and military physical training in cadets of the 4th year of the Infantry weapon of the Military School of Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2020 "with the purpose of choosing to the title of Bachelor of Military Sciences.

Thus, our alma mater of the Army with its mission and vision that is projected into the future in forming leaders, with capacities according to the demands of modern armies.

The present investigation has as a quantitative approach, of a non-experimental basic type and a descriptive-correlational design. As a result of a population of 96 Fourth Year cadets of the EMCH Infantry weapon "CFB" giving as a probabilistic sample of 60 cadets, it has been obtained with 66.96% confirming that better Planning is needed providing the best quality.

For this reason, this research was carried out with the purpose of knowing the physical performance of the cadet of the Cavalry Weapon, obtaining a result of 88.39% that the performance of the cadet is in the low average, thus demonstrating that it is necessary to take more practice both in instruction as in training, and giving as results the calculated value for the Chi square (64,186) is greater than the value that appears in the table (9,488) for a confidence level of 95% and a degree of freedom (4). So the decision is made to reject the null general hypothesis and accept the alternate general hypothesis.

Key words: Military physical training, Physical injury.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio titulado **“LESIONES FÍSICAS EN EL ENTRENAMIENTO FÍSICO MILITAR DE LOS CADETES DE 4TO AÑO DE INFANTERIA EN LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”, 2020”**, está desarrollado de manera minuciosa llevándonos a formular conclusiones y recomendaciones.

Perú tiene como una de sus bases para ejercer soberanía la conformación de ejércitos militares, es así como la escuela militar tiene como eje central la formación de profesionales en ciencias militares buscan formar integralmente a los o fundamentados oficiales principios y valores institucionales Por ello en busca del mejoramiento físico se han desarrollado diferentes formas y maneras de trabajar el cuerpo y así generar el óptimo desarrollo de este en las actividades diarias; es el caso del entrenamiento físico militar, el cual conlleva a unas altas exigencias físicas en los cadetes por el tiempo de concentración, las horas de entrenamiento y la densidad de las actividades las cuales se dan de manera diaria por lo que esta práctica se encuentra asociada inevitablemente con la aparición de lesiones.

El entrenamiento físico militar, para los integrantes de las fuerzas armadas, tiene por finalidad el desarrollar, elevar y mantener una capacidad física acorde a las exigencias del combate en tiempo de guerra y prepararlo en tiempo de paz. La aptitud física es parte vital de su preparación profesional, por lo tanto, cada miembro de la institución, cualquiera sea su puesto y jerarquía, deberá preocuparse prioritariamente de mantener e incrementar su rendimiento físico, para cumplir con la misión de estar listo a defender la soberanía e integridad territorial. Como cadetes en la EMCH tenemos la oportunidad de observar y vivenciar los problemas más comunes que se presentan durante el entrenamiento Físico Militar.

El capítulo I Problema de Investigación, contiene el planteamiento del problema donde explica la situación del Entrenamiento Físico Militar del cadete de Infantería pues, tiene por finalidad el

desarrollar, elevar y mantener una capacidad física de los mismos y muchas veces se ve afectada por la presencia de lesiones físicas, dando así a la formulación del problema, donde la justificación es dado que la presencia de lesiones físicas de principalmente durante el Entrenamiento Físico Militar siendo importante detectar en que parte del entrenamiento físico se da la mayor frecuencia de lesiones en los cadetes, obteniendo el objetivo general y objetivos específicos.

El capítulo II Marco Teórico, presenta los antecedentes son en base a las variables independiente y dependiente, como investigaciones tanto internacionales y nacionales, bases teóricas de las dos variables de estudio y las definiciones conceptuales. Desarrollando la hipótesis general y específica, las variables expresando en la definición conceptual y Operacionalización de las mismas

¹ El capítulo III Marco Metodológico. La metodología utilizando el tipo de estudio siendo básica descriptiva-correlacional, de un diseño no experimental transversal y enfoque cuantitativo, asimismo la población y la muestra en los cadetes de Cuarto Año, utilizando el ⁵ método de investigación, las técnicas e instrumentos de recolección de datos elaborados y el método de análisis de datos seleccionado y ¹ Aspectos Éticos según las Normas APA.

El capítulo IV Resultados, contiene la descripción y Validación de la Hipótesis, ¹ donde se interpretan los resultados estadísticos de cada uno de los ítems considerados en los instrumentos, se adjuntan las tablas, gráficos correspondientes y su respectiva interpretación; donde la prueba de hipótesis se realizó a través de la prueba estadística Chi cuadra o X2 Cuadrada, que consiste en evaluar hipótesis acerca de la relación entre dos variables de tipo categóricas. Discusión, Dando Referencias a los resultados que se relacionan con los antecedentes, tomando así la discusión dado a la investigación.

Conclusiones y Sugerencias, teniendo como conclusiones a los datos obtenidos y validados por el ¹ instrumento de recolección de datos y dado como sugerencia el apoyo que requiere en la investigación.

Los Autores

CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

1.1 Problema de Investigación

1.1.1 Situación Problemática

En el contexto mundial del nuevo siglo, muchos países tienen como una de sus bases para ejercer soberanía la conformación de ejércitos militares, es así como las escuelas militares teniendo como eje central la formación de profesionales en ciencias militares buscan formar integralmente a los soldados fundamentados en principios y valores institucionales.

Es importante recalcar que en las diferentes poblaciones militares se hace énfasis en el entrenamiento militar, buscando el mejoramiento físico, en el cual se desarrollan diferentes maneras de trabajar el cuerpo y buscar un desarrollo óptimo de las actividades.

El entrenamiento físico con lleva a unas altas exigencias físicas en los sujetos debido al tiempo de concentración, las horas de entrenamiento y la densidad de las actividades; un cadete, aproximadamente está entrenando 6 horas por día y este promedio de horas se relaciona con el de un deportista de alto rendimiento acercándolo al lenguaje deportivo, lo cual hace saber que el cadete está trabajando con cargas altas y además debe cumplir con otros compromisos en la institución. Es decir, la alta exigencia en el entrenamiento militar y la práctica sistemática que se hace de éste en los planes de curso cumple con los principios del rendimiento deportivo en el sentido genérico del término, por la especificidad de los ejercicios, la noción de planificación dada en cada uno de los entrenamientos, el tiempo de práctica, así como el tiempo de concentración, las horas de entrenamiento, la densidad de las actividades y las pruebas de evaluación en las que miden sus capacidades (Kaplan, 2004; Bompa, 2006; Vargas, 2007; Arjol, 2012).

La exigencia para estos individuos es compleja, pues “son jóvenes que tienen que realizar dos tareas combinadas durante su formación: un intenso entrenamiento militar que trae

aparejado un constante reto físico y una rutina académica universitaria que implica esfuerzo dedicación y horas de estudio cuyo resultado final es el logro de un título de grado” (Solano, 2002).

Concretamente, en la Escuela Militar los cadetes tienen una rutina diaria de diversas labores que tienen que cumplir, conllevando a grandes esfuerzos que pueden causar lesiones principalmente a nivel osteo-artro-muscular que la institución puede no identificar con precisión. Esto es un problema que no solo se presenta en la Escuela Militar Coronel Francisco Bolognesi, sino en todas las instituciones militares en el mundo, esto ha sido reportado por algunos autores como Sell et al., (2009) y Parkkari, et al., (2011) quienes describen cómo los cadetes sufren lesiones y la institución no sabe sus causas, en qué lugar, si son producto de la exigencia que se impone a los cadetes o las cargas que realizan al momento de levantar el armamento. La falta de mayores estudios sobre esta problemática en el mundo genera este vacío de conocimiento.

Al respecto, Robinson et al., (2010) señalan que las lesiones musculoesqueléticas son una causa importante de morbilidad durante el entrenamiento inicial en poblaciones militares; a menudo resulta en la pérdida de tiempo valioso en el entrenamiento, reducción del desempeño y en los casos de lesión severa, incapacitación médica permanente.

Pueden presentarse diferentes factores por los cuales un cadete presente lesión, en este sentido Knapik et al., (2013) mencionan que el entrenamiento de la policía militar en Estados Unidos genera una alta tasa de lesiones y factores de riesgo en los cadetes. Los cadetes están en mayor riesgo de lesión si informan que son mayores, han fumado en el pasado, o han realizado ejercicios menos frecuentes. Los hombres tienen un mayor riesgo de lesión si informan de una lesión previa y las mujeres están en mayor riesgo si denuncian falta al menos de seis ciclos menstruales o si en el último año han tenido un embarazo (Knapik et al., 2013).

Uno de los factores que puede incidir en las lesiones de miembros inferiores en los cadetes en todo el mundo es la fatiga por realizar los ejercicios físicos; Azma et al., (2013) afirman que aunque el trauma agudo puede ser un factor en algunos casos que hable de lesión, muchas lesiones musculoesqueléticas son el resultado de los efectos acumulativos de las fuerzas que se producen por sobre entrenamiento, movimientos repetitivos, acciones contundentes, posiciones conjuntas extremas y prolongadas posiciones estáticas. La fatiga debido a las actividades físicas extenuantes repetitivas pueden ser un factor en las lesiones musculoesqueléticas, especialmente en los militares y atletas (Azma et al., 2013).

Por esta razón los autores investigadores buscan la relación existe entre las lesiones físicas y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2020, a través de esta información se obtendrán datos valiosos los cuales permitieran conocer las causas de lesión provocadas por el entrenamiento físico y a su vez con estas brindar recomendaciones que permitan desarrolla el desarrollo normal de la vida militar y personal de los cadetes.

1.1.2 Justificación, trascendencia y relevancia de la investigación

1.1.2.1 Justificación Teórica

La justificación teórica de esta investigación es la de lograr un conocimiento cabal en que parte del entrenamiento físico militar presenta mayor frecuencia de lesiones en los cadetes del IV año de Infantería de la escuela militar de Chorrillos. Por ella la necesidad de conocer que lesiones musculoesqueléticas que se presentan durante el entrenamiento físico militar facilitará la prevención y mejora del nivel de rendimiento enfatizado en el desarrollo de capacidades y de habilidad/destreza, nos lleva a justificar teóricamente este tipo de trabajo en la formación física del cadete militar.

1.1.2.2 Justificación Práctica

4
Cuando una persona inicia un proceso de preparación para alcanzar un objetivo, necesita de una planificación, utilizando las herramientas con que dispone, con la ayuda de los métodos más adecuados, es por esto, la factibilidad de realizar una investigación detallada y encontrar la solución más adecuada, para el beneficio de los cadetes de la Escuela y si es posible se difunda a las demás reparticiones del ejército.

1.1.2.3 Justificación Metodológica

38
Para lograr los objetivos de este estudio, se ha realizado un proceso metodológico ordenado y sistematizado, en donde se realizarán técnicas de investigación cuantitativa orientado al análisis y síntesis en relación a entre las lesiones físicas y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar, determinando en ambas variables los procedimientos para la jerarquización de los factores descriptivos y explicativos. Esta investigación se basará en el método científico, y una vez que sean 43
demostrada su validez y confiabilidad podrá ser utilizada en otros trabajos de investigación y en otras instituciones educativas

1.1.3 Limitaciones y Viabilidad

1.1.3.1 Limitaciones

1
En la presente investigación no se presentaron mayores dificultades que pudieran afectar su desarrollo; por el contrario, todos estos pequeños inconvenientes fueron superados y se viabilizó dicho estudio. 4
En primer orden la carencia de un grupo de control como referente para establecer diferencias significativas con una muestra que no hubiera participado en la aplicación del programa. Lo cual a supuesto un sesgo importante en la investigación que deberá tenerse en cuenta en trabajos futuros no tuvo limitaciones económicas solo se propuso encuestas que fue un gasto mínimo para la comprobación de estas encuestas para los cadetes de 4to año de infantería de la escuela militar.

1.1.3.2 Viabilidad

Esta tesis podrá ser realizada, pues cuenta con los recursos humanos e información suficiente para realizar las encuestas realizadas por los investigadores. Se tuvo la aprobación de

Por otro lado, el tiempo requerido va permitir la ejecución de la investigación.

40

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿Cuál es la relación existe entre las lesiones físicas y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020?

5

1.2.2 Problema Especifico

1.2.2.1 Problema Especifico 1

¿Cuál es la relación existe entre las lesiones óseas y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020?

1.2.2.2 Problema Especifico 2

¿Cuál es la relación existe entre las lesiones ligamentarias y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020?

1.2.2.3 Problema Especifico 3

¿Cuál es la relación existe entre las lesiones musculares y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

³ Determinar la relación que existe entre las lesiones físicas y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020

1.3.2 Objetivo Especifico

1.3.2.1 Objetivo Especifico 1

³ Determinar la relación que existe entre las lesiones físicas y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020.

1.3.2.2 Objetivo Especifico 2

³ Determinar la relación que existe entre las lesiones ligamentarias y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020.

1.3.2.3 Objetivo Especifico 3

³ Determinar la relación que existe entre las lesiones musculares y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

³⁰ 2.1 Formulación de Hipótesis

2.1.1 Hipótesis General

Existe relación significativa entre las lesiones físicas y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020

2.1.2 Hipótesis Específica

2.1.2.1 Hipótesis Especifica 1

Existe relación significativa entre las lesiones óseas y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020

⁴⁷ 2.1.2.2 Hipótesis Especifica 2

Existe relación significativa entre las lesiones ligamentarias y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020

⁵ 2.1.2.3 Hipótesis Especifica 3

Existe relación significativa entre las lesiones musculares y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”, 2020

47
2.2 Sistema de Variables

2.2.1 Variable Independiente

VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS
Variable 1 Lesiones Físicas	Cualitativa/ordinal	Alteraciones físicas y funcionales que afectan el aparato locomotor	Lesión Ósea	¿Consideras que durante el entrenamiento físico militar se puede sufrir algún tipo de lesión física?	¿Crees que alguna vez sufriste de periostitis durante y después del entrenamiento físico militar?
				Periostitis	¿Alguna vez sufriste de algún tipo de fractura durante el entrenamiento físico militar?
			Fractura	¿Alguna vez sufriste de algún tipo de Esguince durante del entrenamiento físico militar?	Esguince de I grado (Elongación) Esguince de II grado (Desgarro parcial) Esguince de III grado (Ruptura total)
		Lesión Muscular	Calambre	¿Alguna vez sufriste de algún tipo de calambre durante y/o después del entrenamiento	

		físico militar?
		¿Alguna vez sufriste de algún tipo de dolor muscular durante y/o después del entrenamiento físico militar?
		¿Alguna vez sufriste de algún tipo de estirón muscular durante y/o después del entrenamiento físico militar?
Dolor muscular		
Elongación		
Contractura Muscular		
Distensión muscular		
Desgarro muscular		
		En caso hubiese tenido algún tipo de lesión muscular ¿Cual crees tú el que tuviste?

2.2.2 Variable Dependiente

VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS
Variable 2 Entrenamiento Físico Militar	Cualitativa /nominal	Preparación física orientada al desarrollo de aptitudes, destrezas y técnicas, propias de la vida militar	Parte Inicial	Calentamiento	¿Consideras que en el calentamiento durante el entrenamiento físico militar puede producirse una lesión física?
				Softura	¿Consideras que durante la softura en el entrenamiento físico militar puede producirse una lesión física?
				Gimnasia básica sin armas	¿Consideras que durante la Gimnasia Básica sin armas puede producirse una lesión física?
			Parte Principal	Gimnasia básica con armas	¿Consideras que durante la Gimnasia Básica con armas puede producirse una lesión física?
				Pista de combate	¿Consideras que en la Pista de Combate puede producirse una lesión física?
				Pista de aparato	¿Consideras que en la Pista de Aparatos puede producirse una lesión física?
Carrera	¿Consideras que durante la				

			carrera puede producirse una lesión física?
		Natación	¿Consideras que durante la natación puede producirse una lesión física?
		Gimnasio	¿Consideras que durante el gimnasio puede producirse una lesión física?
		Recuperación	¿Consideras que durante la recuperación puede producirse una lesión física?
		Ejercicios de Elongación	¿Consideras que durante los ejercicios de elongación puede producirse una lesión física?
		Parte Final	

2.3 Conceptualización de Variables

➤ VARIABLE 1. LESIONES FÍSICAS

¹¹ Se definen como alteraciones físicas y funcionales que afectan el aparato locomotor, es decir, es una lesión en músculos, tendones, ligamentos, nervios, articulaciones, cartílagos, huesos o vasos sanguíneos; siendo su principal ubicación en la espalda, cuello, miembros superiores e inferiores.

✓ ²⁸ DIMENSION I: Lesiones Oseas

Son una anomalía en el crecimiento o la estructura de un hueso. Estas lesiones pueden ocurrir en cualquier parte del cuerpo, aunque son más comunes en los huesos largos, principalmente en los brazos y las piernas.

- ¹⁷ **Periostitis:** Es una lesión deportiva que suele aparecer localizada en la parte anterior de la tibia y también de las costillas. Presenta un dolor localizado que se alivia con el reposo y vuelve a aparecer con la actividad física mientras subsiste a la inflamación. Es una inflamación aguda o crónica del periostio (membrana que recubre el hueso) excepto en lugares de inserción de ligamentos, tendones, y superficies articulares.
- ¹⁷ **Fractura:** Es una lesión que causa una ruptura en la continuidad del hueso debido a un fuerte traumatismo. ¹⁷ Puede producirse por traumatismo directo o por traumatismo indirecto.

✓ ¹⁰ DIMENSION II: Lesiones Ligamentarias

Son un conjunto de lesiones que afectan a los tejidos blandos, es decir, a los ligamentos, músculos, nervios, tendones y otras estructuras próximas a las articulaciones. Pueden deberse a un esfuerzo repentino, o realizar los mismos movimientos repetidamente. Las lesiones de partes blandas pueden afectar a

diversas partes del cuerpo, incluyendo los hombros y las extremidades (brazos, piernas, pies, y manos).

- **Grado I- Elongación:** ¹⁶ Consiste en la distensión de parte del ligamento, sin incluir ni rotura ni arrancamiento, por parte del ligamento con respecto al hueso. La zona aparece hinchada y con un dolor de intensidad variable, pero la articulación permite realizar movimientos normales.
- **Grado II - Desgarro parcial:** ¹⁶ Consiste en la rotura parcial o total de los ligamentos. La articulación no permite realizar movimientos normales y presenta un dolor intenso.
- **Grado III - Ruptura total:** ¹⁶ Consiste en la rotura total del ligamento con arrancamiento con respecto al hueso. Puede causar una luxación si provoca la pérdida de la congruencia articular. Es susceptible de tratamiento quirúrgico en estos casos para reparar el ligamento afectado.

✓ DIMENSION III: Lesiones Musculares

²¹ Podemos definir como un daño o alteración en la estructura normal del músculo, tanto en el componente contráctil, como en los componentes conectivos o la unión músculo tendinosa del mismo. Este daño o disfunción puede ser producto de un estiramiento excesivo, la realización de una fuerza intrínseca más allá de la capacidad contráctil del músculo, o una combinación de ambos (Prentice, 2001).

- ⁴² **Dolor muscular:** menudo está muy relacionado con tensión, sobrecarga o lesión muscular por el ejercicio o el esfuerzo físico.
- ²⁷ **Calambre:** Es una contracción involuntaria de un músculo o de varios grupos de fibras musculares como consecuencia de haberlo sometido a un sobreesfuerzo.

- **Elongación o estirón muscular:** ²⁷ Es el sobre estiramiento de todo un músculo sin llegar a ocasionar un daño anatómico.
- **Contractura muscular:** ²⁶ Es el incremento en la tensión del músculo en estado de relajación tras un esfuerzo prolongado.
- **Distención muscular:** ³⁹ interrupción en la continuidad de un grupo de fibras musculares que ocasiona una hemorragia local y la consiguiente respuesta reparativa.
- **Desgarro muscular:** es la interrupción en la continuidad de un número importante de fibras o a todo el músculo.

➤ VARIABLE II. ENTRENAMIENTO FÍSICO MILITAR

Se define como los procedimientos o recursos utilizados por los instructores para lograr el aprendizaje significativo en los cadetes. El ⁴ entrenamiento físico militar busca conseguir las condiciones físicas para intervenir y subsistir en combate, adquiriendo además las diferentes habilidades que se necesitan en el marco de un conflicto bélico. El uso de armas y la supervivencia al aire libre son algunas de las capacidades que se desarrollan.

El Entrenamiento físico militar es la preparación física orientada al desarrollo de aptitudes, destrezas y técnicas, propias de la vida militar, considerando entre otros carreras y gimnasia básica con o sin armamento, pruebas de riesgo diversas, pasaje de pista de cuerdas, pista de combate, buceo, natación de combate, defensa personal, etc., y su ejecución será durante el día o la noche según su programación.

✓ DIMENSION I: PARTE INICIAL

- **Calentamiento:** ³³ Consisten en ejercicios de activación muscular que ayudan a lograr que la actividad sea más productiva y ayudan a reducir la posibilidad de lesiones, dolores y molestias musculares debido a demasiado estrés en el

cuerpo. Este calentamiento se deberá realizar durante 15 a 20 minutos antes de cada entrenamiento físico en forma centralizada.

- **Soltura:** Son ejercicios suaves y mantenidos que sirven para preparar los músculos para un mayor esfuerzo y aumentar el rango de movimiento en las articulaciones.

✓ DIMENSION II: PARTE PRINCIPAL

- **Gimnasia básica sin Armas:** Comprende los ejercicios educativos a cuerpo libre, mínimos e indispensables, que contribuyen a la buena preparación física del soldado. Es la reunión de diferentes ejercicios a mano libres, que desarrolla las capacidades físicas básica (Fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad). Esta serie de ejercicios será repetida diariamente logrando así el fortalecimiento muscular, perfección y exactitud en su ejecución. La Gimnasia sin Armas constituye el mejor método para conseguir una progresión gradual de los diferentes grupos musculares del cuerpo, son fáciles de aprender, ejecutar, aplicar e inspeccionar. Es importante que la serie sea ejecutada siguiendo el orden y secuencia indicada.
- **Gimnasia Básica con Armas:** Comprende los ejercicios de preparación y adiestramiento físico que se ejecutan con el arma individual; (FAL, GALIL). El peso adicional del arma, permite que el ejercicio sea más vigoroso, de mayor dificultad e intensidad para el que lo realiza y contribuye particularmente a familiarizar el personal en la manipulación de su arma y a flexibilizarlo en su empleo. Las formaciones que se utilizan para la ejecución de esta gimnasia son las mismas que las empleadas en la Gimnasia sin Armas, pero con mayores intervalos y distancias para facilitar su desarrollo.
- **Pista de Combate:** Es un medio auxiliar de instrucción que permite adiestrar

al soldado en la forma de salvar los obstáculos que generalmente se presentan en el campo de batalla. El objetivo de la pista de combate es la de mantener e incrementar la capacidad física de la fuerza operativa, órganos y medios de apoyo para el combate, con la finalidad de comprobar la preparación física del personal militar a través del entrenamiento físico correspondiente, realizado antes de esta actividad.

- **Pista de Aparato:** Consiste en una serie de aparatos gimnásticos simples, dispuestos unos a continuación de otros en una pista y que tienen por finalidad desarrollar la fuerza y resistencia muscular. Los aparatos deben disponerse en un orden que obligue al trabajo alternado de los diferentes grupos musculares, siendo un excelente sustituto de los ejercicios de gimnasia básica porque desarrollan las mismas cualidades, pero utilizando aparatos.
- **Carrera:** es un proceso complejo y coordinado que involucra a todo el cuerpo. Cada ser humano corre de una manera diferente, pero ciertos aspectos son generales de los movimientos de la carrera son comunes. Es frecuente también realizar carreras sobre 300 metros y excepcionalmente se hacen carreras sobre otras distancias con otros sistemas de medición
- **Natación:** Entendida como la habilidad de desplazarse por el agua, ha sido reconocida como uno de los ejercicios más benéficos y saludables, porque contribuye a desarrollar armónicamente el cuerpo y da estética y soltura a los movimientos. La natación como cualquier otra actividad de la Educación Física, necesita un cuidado técnico. Fisiológicamente, desarrolla y pone en buenas condiciones los músculos, los nervios, la piel, las glándulas, el corazón, los pulmones y otros órganos.

- **Gimnasio:** Es aquel espacio especialmente creado para que se realizan en ellos diversos tipos de actividad física por lo general se llama así al área que cuenta con máquinas cardiovasculares y de musculación tales como pesas, mancuernas y aparatos de diferente tipo. Practicar de forma regular cualquier ejercicio físico, mejora y potencia la salud general, así como el buen estado físico y psicológico

✓ **DIMENSION III: PARTE FINAL**

- **Ejercicios de elongación:** Consiste en la realización de ejercicios ligeros (ejercicios de recuperación) mantienen el metabolismo, contribuyendo a eliminar el ácido láctico del torrente sanguíneo. Esta vuelta a la normalidad se consigue con trotes ligeros, ejercicios de soltura, relajación y respiración.
- **Recuperación:** Este debe ser lo contrario al calentamiento. Si en el calentamiento empezamos por el incremento de activación vegetaria y elasticidad muscular, la recuperación es disminución de la actividad vegetativa. La duración de los ejercicios de elongación y recuperación debe ser de 5 a 10 minutos, dependiendo del entrenamiento que se haya realizado.

2.4 Antecedentes de Investigación

2.4.1 Antecedentes Nacionales

Pachas, C. E. (2017). "El Programa de Entrenamiento Físico- Militar y el Rendimiento de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos Periodo 2013-2016". (Tesis de Doctorado). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima, Perú.

En el presente estudio longitudinal se busca Determinar la relación que existe entre la relación de la aplicación del programa de entrenamiento físico militar y la evolución del rendimiento en las pruebas de aptitud física de los cadetes de IV año

de la EMCH, en forma retrospectiva, periodo 2013- 2016. El programa de entrenamiento planificado con actividades y contenidos prácticos, es progresivo y continuo año a año, hace uso de métodos y principios del entrenamiento deportivo, en base a una fundamentación teórica, tiene las características principales de estar elaborado de forma que sea de fácil comprensión para los docentes y de ser sencillo de ponerse en práctica en los entrenamientos, como preparación previa a las pruebas de aptitud física que determinan la capacidad física del cadete. Los datos expresados en el estudio fueron extraídos de 125 cadetes, con un promedio de 20 años de edad, a los que se le aplicó la (V1) durante 4 años, 36 meses, 132 semanas. En cada año lectivo, recibió cargas diferenciadas en volumen e intensidad, posteriormente se evaluó el rendimiento (V2) con 2 controles físicos (M1, M2) en cada año de estudio. Los resultados fueron analizados por la prueba no paramétrica t de Wilcoxon de los rangos con signo, para comparar los rangos medios de las muestras de E y S relacionadas y el coeficiente rho de Spearman para establecer la correlación de variables. Las pruebas de Hipótesis, establecieron una relación significativa entre las variables, concluyéndose que el programa de entrenamiento físico-militar incidió directamente en el desarrollo del rendimiento de los cadetes durante su formación en la EMCH.

⁴ De la Cruz (2011), sustenta la tesis: El Programa de entrenamiento deportivo y el desarrollo de la Inteligencia cinestésica corporal en las selecciones de vóleybol femenino categoría SUB- 12 de las Instituciones Educativas del distrito de Lurigancho-Chosica, 2010, Tesis para optar el grado de Magister en Ciencias de la Educación con mención en Ciencias del Deporte en la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle; trabajo realizado con las niñas que pertenecían a la selección de dos Instituciones Educativas del distrito de Lurigancho-Chosica, en el periodo de

2009-2010.

Rodrigo, Jaen y Janier (2017)³ **Terapia física y el desgarramiento de meniscos en la instrucción militar de los cadetes de cuarto año de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"**

³ El objetivo de la presente investigación fue determinar la relación que existe entre la terapia física y el desgarramiento de meniscos en la instrucción militar de los cadetes de cuarto año de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2016. Se realizó un estudio de tipo básico de nivel descriptivo correlacional. Su diseño corresponde al no experimental, de carácter transversal. La población fue de 228 cadetes de cuarto año de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2016, y una muestra obtenida al azar de 108 cadetes para los datos se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario de preguntas cerradas. De acuerdo a la encuesta realizada se obtuvo como resultado que un 54.32% de los cadetes de cuarto año de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" confirman el tratamiento adecuado de rehabilitación, adaptación, recuperación y el conocimiento tanto su aptitud, práctica e interés y un 46.30% de los cadetes confirman tener un conocimiento acerca del desgarramiento de meniscos haciendo uso de pruebas de diagnóstico como radiografía y resonancia magnética concluyendo que existe relación significativa entre terapia física y el desgarramiento de meniscos en la instrucción militar de los cadetes de cuarto año de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".

2.4.2 Antecedentes Internacionales

² Rios-Pinillos C, Castro-Jiménez L, Melo-Buitrago P. (2016). Lesiones derivadas del entrenamiento militar en los cadetes de 6° nivel de la Escuela Militar José María

Córdoba. Rev Mov Cient. 10(1): 19-28.

⁸ En la mayoría de poblaciones militares en Colombia se desconoce cuáles son las causas de las lesiones musculoesqueléticas, se ha reportado en otros estudios a nivel mundial que estas ocurren mayoritariamente producto del entrenamiento militar. Cuyo objetivo fue caracterizar el mecanismo de lesión, tipo de lesión y la prevalencia de lesiones derivadas del entrenamiento físico militar en la Escuela Militar José María Córdoba (ESMIC) en los estudiantes de sexto nivel (alférez). Este fue un estudio mixto, en la fase cuantitativa se realizó una encuesta con un muestreo aleatorio a 39 alféreces; como parte cualitativa se realizaron 5 entrevistas semiestructuradas. Resultados: se encontró que una de las lesiones más prevalente es el esguince de tobillo (12,8%); las causas por las cuales un cadete puede presentar una lesión son diversas, pero principalmente se encontraron el “volteo”, golpe o caída y el equipo o indumentaria. Asimismo, se encontró que los sujetos con una lesión tienen mayor probabilidad de tener una segunda lesión. En los resultados de la fase cualitativa se evidencia como una de las causas.

¹³ Rodríguez Gómez, Valenzuela Pinzón, Velasco Rodríguez (2015) Caracterización de las lesiones derivadas del Entrenamiento Físico Militar. En busca del mejoramiento físico se han desarrollado diferentes formas y maneras de trabajar el cuerpo y así generar el óptimo desarrollo de este en las actividades diarias; es el caso del entrenamiento físico militar, el cual conlleva a unas altas exigencias físicas en los cadetes por el tiempo de concentración, las horas de entrenamiento y la densidad de las actividades las cuales se dan de manera diaria por lo que esta práctica se encuentra asociada inevitablemente con la aparición de lesiones. Cuyo objetivo fue caracterizar las lesiones derivadas del entrenamiento físico militar en cadetes de tercero, cuarto y quinto nivel de la Escuela Militar de Cadetes General José María

Córdoba.

En este estudio es descriptivo de corte transversal, con una muestra tomada aleatoriamente para los hombres y se tomó a todas las mujeres por ser una cantidad menor en cada uno de los niveles. El instrumento aplicado se validó a través de test-retest y juicio de expertos. Encontrándose que la principal lesión dentro de estos niveles es la periostitis, seguida de lesiones como fisuras, tendinitis y esguinces por sobrecargas que se presentan en el entrenamiento, mala técnica e inadecuada rehabilitación. Tomándose como conclusión que la carga física a la que están sometidos constantemente los cadetes es elevada por lo que es una población que se encuentra siempre expuesta a sufrir lesiones importantes en sus extremidades inferiores debido a factores como la indumentaria militar, carga del entrenamiento, práctica deportiva, terreno y falta de descanso como lo expresan los cadetes.

2.5 Sustento teórico de las Variables:

➤ VARIABLE 1: LESIONES FÍSICAS

¹⁴ Las lesiones físicas derivadas del entrenamiento físico militar son las que se adquieren durante la ejecución, práctica y estadía en la Escuela Militar y que ocurren en algunos de los tejidos que componen el organismo humano: óseo, muscular, ligamentario y tendinoso.

Al revisar la literatura se encuentra que existen muy pocos estudios referentes a lesiones en la población militar, los que existen se relacionan con la prevención de los efectos psicológicos que produce para el cadete.

(Suní, y otros, 2013) Al respecto de lesiones, se encontró un estudio sobre la eficacia de un ejercicio neuromuscular durante 6 meses y un programa de asesoramiento para la reducción de la incidencia del dolor lumbar (DL) y la discapacidad en los jóvenes reclutas, en el artículo afirman que el entrenamiento militar básico es exigente físicamente y requiere una aptitud física adecuada; éste entrenamiento causa una importante morbilidad

y la ausencia del servicio militar. Después de la aplicación del programa refieren que el número total y la incidencia de días fuera de servicio debido a DL se redujeron significativamente. Estos resultados proporcionan evidencia de que el ejercicio y la educación para mejorar la prevalencia de lesiones tienen un efecto profiláctico en los días de servicio y fuera de servicio cuando se implementa como parte del entrenamiento militar entre los hombres jóvenes cadetes

Por otra parte, (Teyhen, y otros, 2012) se refiere que las lesiones músculo-esqueléticas son una fuente primaria de discapacidad en el Ejército de los Estados Unidos; las actividades relacionadas con los deportes y el entrenamiento físico, representan hasta el 90% de todas las lesiones, y el 80% de estas lesiones se consideran que pueden ser prevenibles. Como resultado, existe una necesidad de desarrollar programas para disminuir las lesiones de origen músculo-esquelético basados en la evidencia

(Cowan DN, Jones BH, Shafer R. 2003). Se definen como alteraciones físicas y funcionales que afectan el aparato locomotor, es decir, es una lesión en músculos, tendones, ligamentos, nervios, articulaciones, cartílagos, huesos o vasos sanguíneos; siendo su principal ubicación en la espalda, cuello, miembros superiores e inferiores. La gran parte de lesiones musculo esqueléticas no se produce aisladamente o por un accidente, sino, son la consecuencia de micro traumatismos repetidos a lo largo del tiempo, por la fricción contra estructuras consiguientes o por compresión mecánica los cuales se pueden manifestar como una lesión aguda o una crónica.

Según (Ejnisman et 2001) las lesiones se pueden clasificar como: lesiones traumáticas, como resultado de un trauma causado por un contacto directo o indirecto más frecuente durante la fase de entrenamiento o en la competencia; y lesiones atraumáticas, causadas principalmente por sobrecarga de tejidos. Las lesiones que ocurren debido a la sobrecarga ocurren con menos frecuencia, pero son lesiones más graves.

(Jones y Knapik 2004) refieren que las lesiones causadas por la alta intensidad del entrenamiento físico de atletas y soldados, y sugirieron una encuesta periódica para determinar el número de lesiones, caracterizando las causas y los factores de riesgo que desencadenan las lesiones, la adecuación del tiempo de intervención y la intensidad. ejercicios para reducir lesiones, intervenciones preventivas efectivas y monitoreo del tiempo de intervención para mantener su efectividad 2-4,8-11 .

Al respecto, (Robinson et al., 2010) señalan que las lesiones musculoesqueléticas son una causa importante de morbilidad durante el entrenamiento inicial en poblaciones militares; a menudo resulta en la pérdida de tiempo valioso en el entrenamiento, reducción del desempeño y en los casos de lesión severa, incapacitación médica permanente.

Pueden presentarse diferentes factores por los cuales un cadete presente lesión, en este sentido (Knapik et al., 2013) mencionan que el entrenamiento de la policía militar en Estados Unidos genera una alta tasa de lesiones y factores de riesgo en los cadetes. Los cadetes están en mayor riesgo de lesión si informan que son mayores, han fumado en el pasado, o han realizado ejercicios menos frecuentes. Los hombres tienen un mayor riesgo de lesión si informan de una lesión previa.

➤ **VARIABLE II: ENTRENAMIENTO FÍSICO MILITAR**

Se define como una parte fundamental para la formación militar, ya que se puede considerar como un elemento importante, ya que sin este entrenamiento el cadete no podrá realizar las labores determinantes en su carrera militar, para poder entender este concepto debemos citar el Manual de Instrucción Militar (2015): La educación física militar es una forma específica de la educación física general, desde el punto de vista anatómico-fisiológico, procurar al soldado salud, fuerza destreza y agilidad, condiciones necesarias para desarrollar en él ciertas cualidades psíquicas tales como carácter, confianza en sí mismo arrojo, agresividad y en particular, la disciplina en todos los

movimientos individuales y colectivos que realiza, para cumplir eficazmente su misión (p. 1-2) Comprendiendo este concepto nos damos cuenta la importancia que es la parte física para desempeñar correctamente las labores requeridas dentro de la vida militar, es por eso muy importante para mí como investigadora poder determinar la relación existente en este tema.

(Salto, 2014) El entrenamiento realizado por los miembros de fuerzas militares, es conocido por su increíble dureza y tremenda efectividad. Esta rutina de entrenamiento militar es un tipo de entrenamiento funcional enfocado en el aumento de fuerza, resistencia muscular, cardiovascular y del aguante mental al dolor. (Salto, 2014).

(Knapik, Craig, Hauret, & Jones., 2003) Las condiciones físicas y el entrenamiento militar destacan que la relación entre el ineficaz entrenamiento específico y la disminución de la práctica se puede plasmar con el incremento en el riesgo de lesión

recopilados en el enfoque cuantitativo en el medio en el que se originan, y complementarlos adecuadamente. En la investigación se utilizó el enfoque de recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías Hernández (2010, p 4). Este enfoque comprende las fases de: parte de una idea, se formulan objetivos y preguntas de investigación, se construye un marco teórico. Se establecen hipótesis en relación a las variables, se desarrolla un diseño para probarlas, se realizan mediciones estadísticas, hasta la formulación de conclusiones respecto de las hipótesis planteadas.

46

3.2 Tipo de Investigación

El tipo de investigación utilizado es Básica común. Según Zorrilla (1993) La investigación aplicada, guarda íntima relación con la básica, pues depende de los descubrimientos y avances de la investigación básica y se enriquece con ellos, pero se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos. La investigación aplicada busca el conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar.

1

3.3 Nivel y Diseño de Investigación

El diseño de la investigación corresponde al No experimental, de carácter transversal; por cuanto, no tuvo como propósito manipular la variable a fin de causar un efecto, sino que se trabajó sobre situaciones ya dadas; y transversal porque el instrumento utilizado para capitalizar los datos de las unidades de estudio se aplicó en una sola oportunidad. Según Hernández, Fernández & Baptista (2003), describe como “los estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de la variable y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos”. Clasificado como Transaccionales o transversales; son los que se encargan de recolectar datos en momento único, describe la variable en ese mismo momento o en un momento dado.

3.4 Técnicas e Instrumentos para la recolección de Información

Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas maneras de obtener la información (Hernández, Fernández y Baptista, 2007) Se empleó como técnica un cuestionario conformada por dieciséis ítems.

3.4.1 Elaboración de los Instrumentos

Para los cadetes de Cuarto Año ¹ participantes en la investigación, el instrumento empleado fue el cuestionario, a través de la técnica de encuesta auto aplicado, siendo este instrumento de recolección de datos semiestructurado y constituido por preguntas (cerradas), correlacionadas por cada indicador, la que tuvo por finalidad determinar Los criterios de construcción del instrumento recogida de datos (cuestionario) fueron los siguientes:

- El presente Cuestionario solo incluye preguntas cerradas, con lo cual se busca reducir la ambigüedad de las respuestas y favorecer las comparaciones entre las respuestas.
- Cada indicador de la variable independiente será medido a través de (1) preguntas justificadas en cada uno de los indicadores y dimensiones de la variable dependiente, con lo cual se le otorga mayor consistencia a la investigación.
- Todas las preguntas serán precodificadas
- ¹ Todas las preguntas reflejan lo señalado en el diseño de la investigación al ser descriptivas-Correlacional.
- Las preguntas del Cuestionario están agrupadas por indicadores de la variable independiente con lo cual se logra una secuencia y orden en la investigación.
- ¹ Las preguntas han sido formuladas con un léxico apropiado, simple, directo y que guardan relación con los criterios de inclusión de la muestra.
- Para evitar la confusión de cualquier índole, se han referido las preguntas a un

aspecto o relación lógica enumerada como subtítulo y vinculadas al indicador de la variable independiente.

De manera general, en la elaboración del cuestionario se ha previsto evitar, entre otros aspectos: inducir las respuestas, apoyarse en las evidencias comprobadas, negar el tema que se interroga, así como el desorden investigativo.

La utilización de las preguntas cerradas tuvo como base evitar o reducir la ambigüedad de las respuestas y facilitar su comparación. Adjunto a la encuesta se colocó un glosario de términos especificando aquellos aspectos técnicos presentes en las preguntas determinadas. Además, las preguntas fueron formuladas empleando escalas de codificación para facilitar el procesamiento y análisis de datos, enlazando los indicadores de la variable de causa con cada uno de los indicadores de la variable de efecto, lo que dio la consistencia necesaria a la encuesta.

3.4.2 Validez, confiabilidad y evaluación de instrumentos: juicio de expertos

3.4.2.1 Validez

La validación del instrumento se realizará mediante juicio de expertos, quienes evaluarán los ítems del cuestionario asignando un valor a cada uno de ellos, procediendo luego a llenar la hoja resumen de opinión.

3.4.2.2 Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento se desarrolló con una prueba piloto cuyos resultados se sometieron a la prueba del Alfa de Cronbach con el programa de SPSS, aceptando solo aquellos ítems que obtuvieran un atributo mayor a 0.8 de coeficiente de confiabilidad.

3.4.2.3 Evaluación de Instrumentos: Juicio de Expertos

Para efectos de la validación del instrumento se acudió al “Juicio de Expertos”, para lo cual se sometió el cuestionario de preguntas al análisis de tres profesionales de la

Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, con grado de magíster.

Para validar el instrumento se someterán los Ítems a juicio de tres expertos, los cuales evaluarán y asignarán un atributo para cada Ítem, en base a estos resultados se procederá a llenar la hoja resumen de opinión de expertos para determinar el atributo promedio que corresponde a cada Ítem. Los Ítem que obtuvieran un promedio menor a 80 puntos, serán desestimados o modificados en su estructura.

3.4.3 Aplicación de los instrumentos

Para los cadetes de Cuarto Año participantes en la investigación, el instrumento empleado fue el cuestionario, a través de la técnica de encuesta auto aplicado,

Posterior a la recolección de datos el procedimiento para el tratamiento de datos obtenidos de la muestra se realizó empleando el paquete estadístico SPSS obteniéndose tablas de frecuencia y cuadros estadísticos o figuras de cada ítem.

Consiste en procesar los datos (dispersos, desordenados, individuales) obtenidos de la muestra del objeto de estudio durante el trabajo de campo, y tiene como fin generar resultado (datos agrupados y ordenados), a partir de los cuales se realizará el análisis según los objetivos de hipótesis de la investigación realizada.

3.5 Universo, población y Muestra

3.5.1 Universo

El universo lo conforma 287 cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

3.5.2 Población

Está comprendida por todos los cadetes de IV de año del arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, que según los datos suman un total de 96 cadetes.

3.5.3 Muestra

Es no probabilístico de tipo censal, tomando en cuenta que el autor de la investigación

pertenece al arma. Dando como diferencia el tamaño de la muestra será representado por todos los cadetes de 4to año del arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos que son 97 cadetes

$$N = (N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q) / (d^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q)$$

El tamaño de la población es de 97 cadetes (N= 220) y el tamaño de muestra fue 60 cadetes (n = 38) con un intervalo de confianza del 95 % (Z) y un error del 5% (d) y p= Proporción de ocurrencia del evento (Se asume 0.5%) q= Proporción de no ocurrencia del evento (Se asume 0.5%). El tipo de muestreo fue probabilístico y el subtipo de muestra por cuotas (60 encuestas).

Hernández, Fernández y Baptista (2009) explican que una muestra es simplemente un subconjunto de la población. El concepto de muestra surge de la incapacidad de los investigadores para probar a todos los individuos de una determinada población. La muestra debe ser representativa de la población de donde se extrajo y debe tener el tamaño adecuado para garantizar el análisis estadístico.

La función principal de la muestra es permitir que los investigadores lleven a cabo el estudio de los individuos de la población de manera tal que los resultados de su estudio puedan ser utilizados para sacar conclusiones que se aplicarán a toda la población.

3.6 Criterios de Selección de la muestra

- **Criterios de Inclusión:**

- Todos los cadetes de IV año del arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”
- Todos los cadetes de IV año del arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, que hayan aceptado ser encuestados.

- **Criterios de Exclusión:**

- Todos los cadetes de IV año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.
- Todos los cadetes de IV año del arma de Artillería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.
- Todos los cadetes de IV año del arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.
- Todos los cadetes de IV año del arma de Inteligencia de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.
- Todos los cadetes de IV año del arma de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.
- Todos los cadetes de IV año del arma de Intendencia de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.
- Todos los cadetes de IV año del arma de Material de Guerra de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

3.7 Aspectos Éticos

La presente investigación se ha desarrollado teniendo en cuenta el aspecto moral de los tesisistas quienes se han conducido conforme a normas y valores aceptables en el área de estudio, habiendo obtenido la debida autorización de las autoridades de la Escuela Militar para realizar la investigación, así mismo se ha acopiado información citando a los autores de los diferentes temas incluidos en el marco teórico, por otro lado los investigadores han tendrán el consentimiento informado de los integrantes de la muestra quienes se mostraron asequibles para el desarrollo del instrumento. Se adjuntará diversos anexos como prueba de la idoneidad puesta de manifiesto en el desarrollo de este estudio: Base de Datos, Instrumento de recolección de datos, Validación del instrumento, Constancia de la entidad donde se realizó la investigación y Compromiso de autenticidad del instrumento.

CAPITULO IV: INTERPRETACIÓN ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

RESULTADOS

Variable I: LESIONES FISICAS

PI: ¿Consideras que durante el entrenamiento físico militar se puede sufrir algún tipo de lesión física?

Tabla 1

Lesiones Físicas

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	23	38.33
De acuerdo	28	46.67
Neutral	3	5.00
En Desacuerdo	5	8.33
Totalmente en Desacuerdo	1	1.67
TOTAL	60	100.00 %

Fuente: Cuestionario aplicado a los cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" - 2020

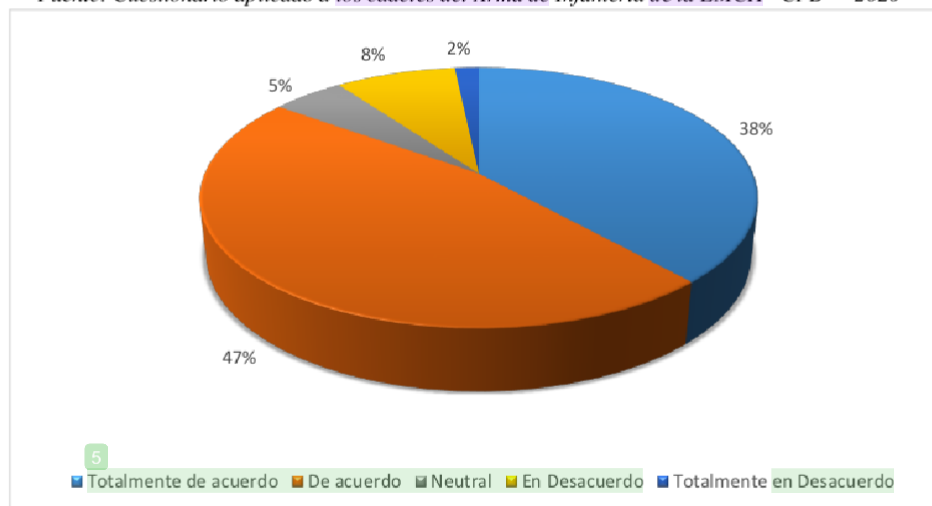


Figura 1: Lesiones Físicas

Fuente: Tabla 1

Interpretación 1: En la Tabla 1 y la Figura 1 se observa que el 47% la mayoría determina "De acuerdo", el 38 % determina "Totalmente De Acuerdo", el 8 % determina "En Desacuerdo", el 5 % determina "Neutral" y el 2 % determina "Totalmente en desacuerdo", tomando en cuenta que la mayoría determinan que durante el entrenamiento físico militar si se puede sufrir algún tipo de lesión física.

P2: ¿Crees que alguna vez sufriste de periostitis durante y después del entrenamiento físico militar?

Tabla 2

Lesiones Oseas: Periostitis

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	17	28.33
De acuerdo	22	36.67
Neutral	13	21.67
En Desacuerdo	3	5.00
Totalmente en Desacuerdo	5	8.33
TOTAL	60	100.00 %

Fuente: Cuestionario aplicado a los cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" - 2020

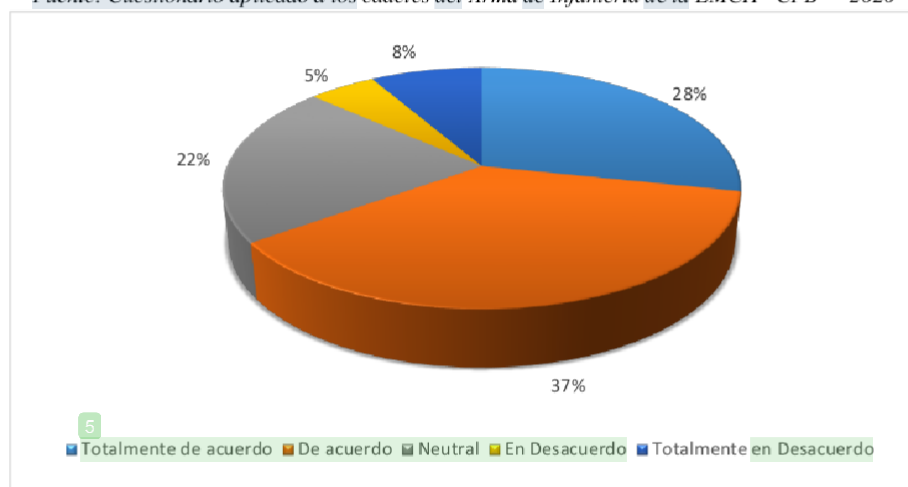


Figura 2

Fuente: Tabla 2

Interpretación 2: En la Tabla 2 y la Figura 2 se observa que el 37% la mayoría determina "De acuerdo", el 28 % determina "Totalmente De Acuerdo", el 22 % determina "Neutral", el 8 % determina " Totalmente en desacuerdo " y el 5 % determina " En Desacuerdo", tomando en cuenta que la mayoría determinan que alguna vez han sufrido de periostitis durante y después del entrenamiento físico militar

P3: ¿Alguna vez sufriste de algún tipo de fractura durante el entrenamiento físico militar?

Tabla 3

Lesiones Oseas: Fractura

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	10	17.00
De acuerdo	20	33.00
Neutral	10	17.00
En Desacuerdo	14	23.00
Totalmente en Desacuerdo	6	10.00
TOTAL	60	100.00 %

Fuente: Cuestionario aplicado a los cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" - 2020

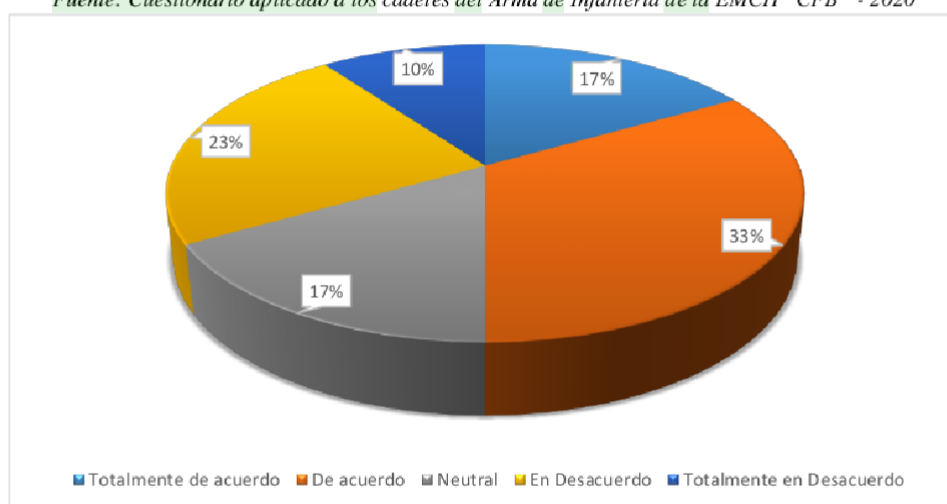


Figura 3:

Fuente: Tabla 3

Interpretación 3: En la Tabla 3 y la Figura 3 se observa que el 33% la mayoría determina "De acuerdo", el 23 % determina " En Desacuerdo", el 17 % determina "Totalmente De Acuerdo", el 17 % determina "Neutral" y el 10 % determina " Totalmente en desacuerdo " , tomando en cuenta que la mayoría determinan que alguna vez han sufrido de algún tipo de fractura durante el entrenamiento físico militar

P4: ¿Alguna vez sufriste de algún tipo de Esguince durante del entrenamiento físico militar?

Tabla 4

Lesiones Ligamentarias

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	14	23
De acuerdo	22	37
Neutral	10	17
En Desacuerdo	11	18
Totalmente en Desacuerdo	3	5
TOTAL	60	100.00 %

Fuente: Cuestionario aplicado a los cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" - 2020

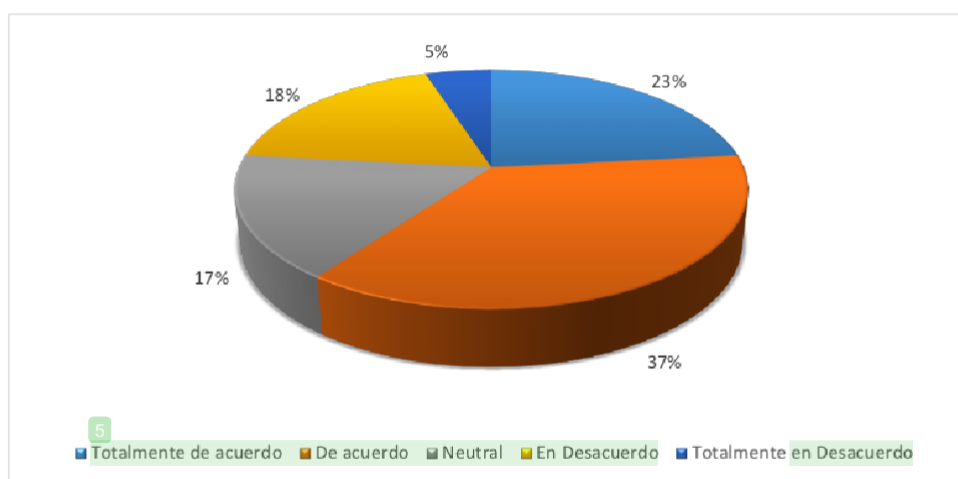


Figura 4:

Fuente: Tabla 4

Interpretación 4: En la Tabla 4 y la Figura 4 se observa que el 37% la mayoría determina "De acuerdo", el 23 % determina "Totalmente De Acuerdo", el 18 % determina " En Desacuerdo", el 17 % determina "Neutral" y el 5% determina " Totalmente en desacuerdo ", tomando en cuenta que la mayoría determinan que alguna vez han sufrido de algún tipo de Esguince durante el entrenamiento físico militar

P5: En caso hubiese tenido algún tipo de Esguince, ¿Cual crees tú el que tuviste?

Tabla 5

Lesiones Ligamentarias: Esguince

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Esguince I	13	22
Esguince II	23	38
Esguince III	7	12
No lo sé	17	28
TOTAL	60	100.00 %

Fuente: Cuestionario aplicado a los cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" - 2020

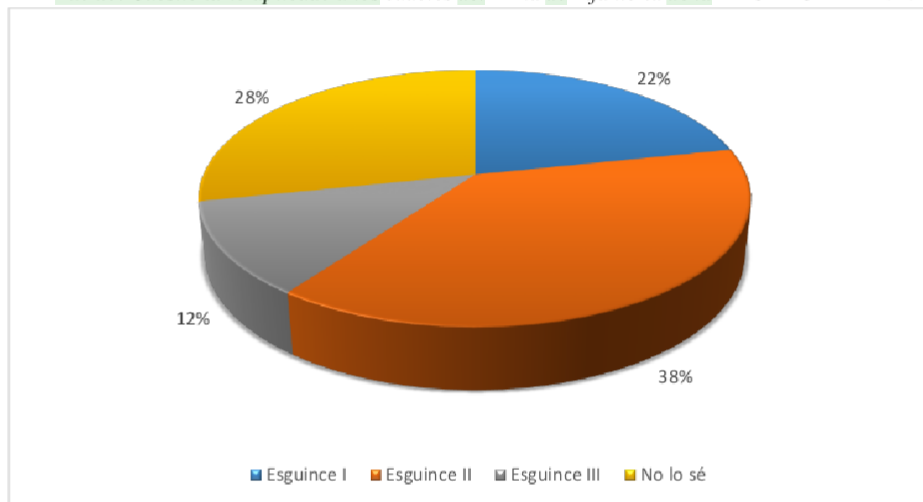


Figura 5

Fuente: Tabla 5

Interpretación 5: En la Tabla 5 y la Figura 5 se observa que el 38% la mayoría determina "Esguince II", el 28 % determina "No lo sé", el 22 % determina " Esguince I ", el 12 % determina "Esguince III", tomando en cuenta que la mayoría determina que han sufrido de algún Esguince II durante el entrenamiento físico militar

P6. ¿Alguna vez sufriste de algún tipo de dolor muscular durante y/o después del entrenamiento físico militar?

Tabla 6

Lesion Muscular: Dolor muscular

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	18	30
De acuerdo	17	29
Neutral	14	23
En Desacuerdo	11	18
Totalmente en Desacuerdo	0	0
TOTAL	60	100.00 %

Fuente: Cuestionario aplicado a los cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" - 2020

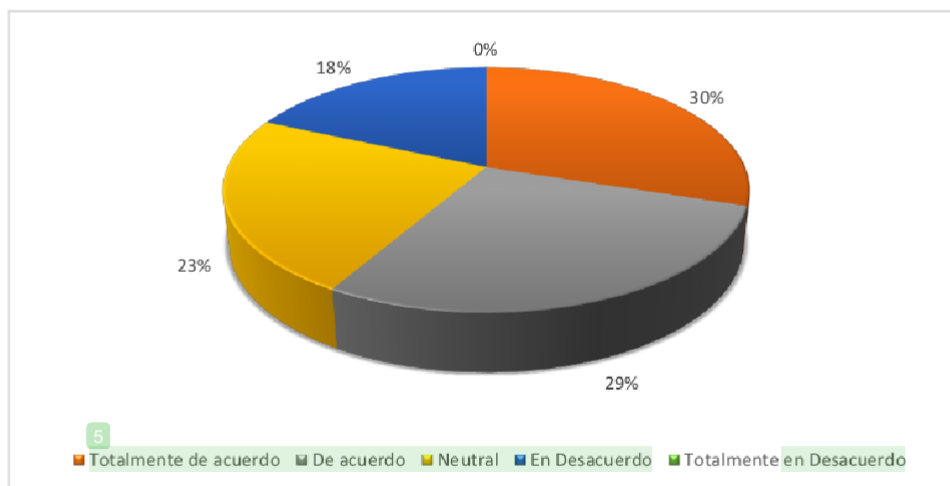


Figura 6

Fuente: Tabla 6

Interpretación 6: En la Tabla 6 y la Figura 6 se observa que el 30% la mayoría determina "Totalmente De acuerdo", el 29% determina "De Acuerdo", el 23% determina "Neutral", el 18% determina "En Desacuerdo", " y el 0% determina " Totalmente en desacuerdo ", tomando en cuenta que la mayoría determinan que alguna vez han sufrido de algún tipo de dolor muscular durante y después del entrenamiento físico militar.

P7. ¿Alguna vez sufriste de algún tipo de calambre durante y/o después del entrenamiento físico militar?

Tabla 7

Lesion Muscular: Calambre Muscular

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	11	18
De acuerdo	20	34
Neutral	14	23
En Desacuerdo	13	22
Totalmente en Desacuerdo	2	3
TOTAL	60	100.00 %

Fuente: Cuestionario aplicado a los cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" – 2020

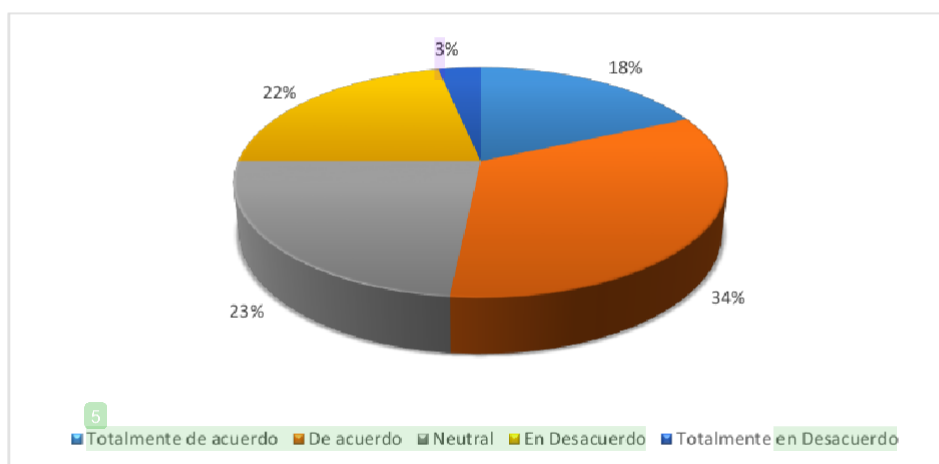


Figura 7

Fuente: Tabla 7

Interpretación 7: En la Tabla 7 y la Figura 7 se observa que el 34% la mayoría determina "De acuerdo", el 23 % determina "Neutral", el 22 % determina "En desacuerdo", el 18 % determina "Totalmente De Acuerdo", " y el 3 % determina " Totalmente en desacuerdo ", tomando en cuenta que la mayoría determinan que alguna vez han sufrido de algún tipo de calambre muscular durante y después del entrenamiento físico militar

P8. ¿Alguna vez sufriste de algún tipo de estirón muscular durante y/o después del entrenamiento físico militar?

Tabla 8

Lesion Muscular: Estiron Muscular

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	8	13
De acuerdo	28	47
Neutral	11	18
En Desacuerdo	9	15
Totalmente en Desacuerdo	4	7
TOTAL	60	100.00 %

Fuente: Cuestionario aplicado a los cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" - 2020

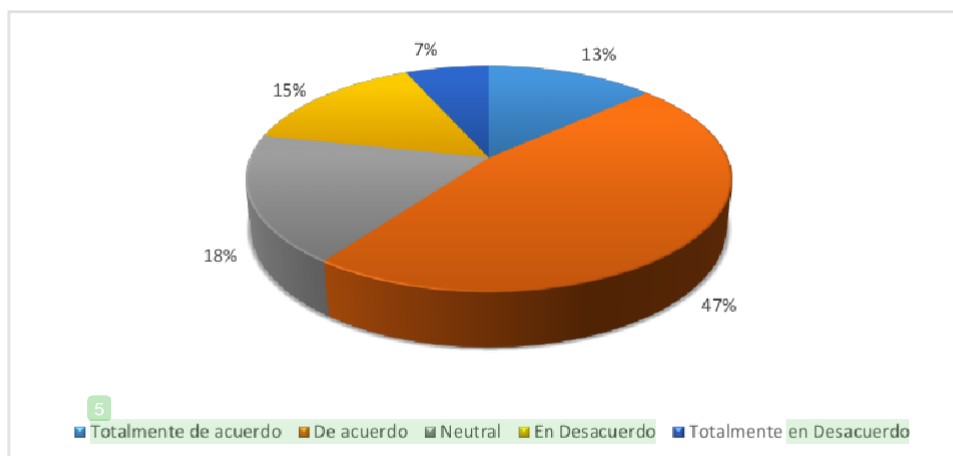


Figura 8

Fuente: Tabla 8

Interpretación 8: En la Tabla 8 y la Figura 8 se observa que el 47% la mayoría determina " De acuerdo", el 18 % determina "Neutral", el 15 % determina "En desacuerdo", el 13 % determina "Totalmente De Acuerdo ", " y el 7 % determina " Totalmente en desacuerdo ", tomando en cuenta que la mayoría determinan que alguna vez han sufrido de algún tipo de estirón muscular durante y después del entrenamiento físico militar

P9. En caso hubiese tenido algún tipo de Lesión muscular ¿Cual crees tú el que tuviste?

Tabla 9

Lesiones Musculares

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Contractura Muscular	21	35
Distension Muscular	20	34
Desgarro Muscular	11	18
No lo sé	8	13
TOTAL	60	100.00 %

Fuente: Cuestionario aplicado a los cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" - 2020

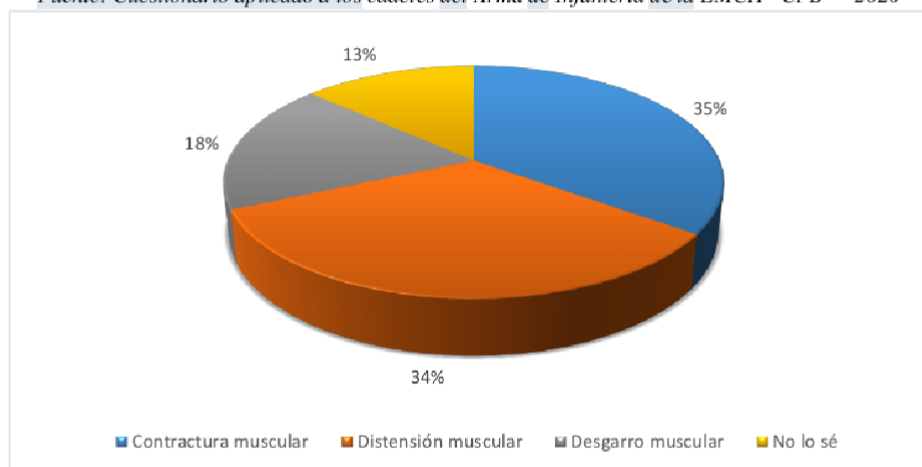


Figura 9

Fuente: Tabla 9

Interpretación 9: En la Tabla 9 y la Figura 9 se observa que el 35% la mayoría determina "Contractura muscular", el 34 % determina "Distensión Muscular", el 18 % determina "Desgarro muscular", el 13 % determina "No lo sé", tomando en cuenta que la mayoría determina que han sufrido de contracturas musculares durante y después del entrenamiento físico militar

Variable II: ENTRENAMIENTO FISICO MILITAR

P10. ¿Consideras que en el calentamiento durante el entrenamiento físico militar puede producirse una lesión física?

Tabla 10

Entrenamiento Físico Militar: Calentamiento

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	19	32
De acuerdo	13	22
Neutral	11	18
En Desacuerdo	14	23
Totalmente en Desacuerdo	3	5
TOTAL	60	100.00 %

Fuente: Cuestionario aplicado a los cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" – 2020

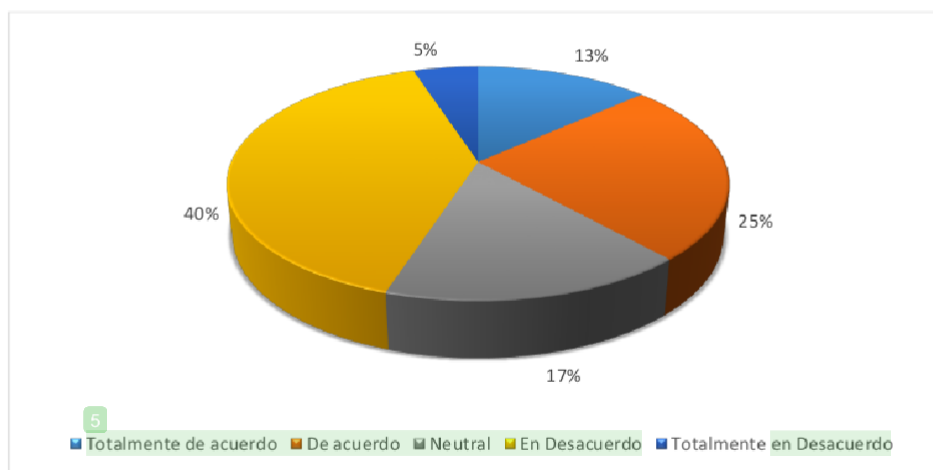


Figura 10

Fuente: Tabla 10

Interpretación 10: En la Tabla 10 y la Figura 10 se observa que el 32% la mayoría determina "Totalmente De acuerdo", el 23 % determina "En desacuerdo", el 22 % determina "De acuerdo", el 18 % determina "Neutral", " y el 5 % determina " Totalmente en desacuerdo ", tomando en cuenta que la mayoría determinan que en el calentamiento durante el entrenamiento físico se puede sufrir algún tipo de lesión física.

P11 ¿Consideras que durante la soltura en el entrenamiento físico militar puede producirse una lesión física?

Tabla 11

Entrenamiento Físico Militar: Soltura

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	11	18
De acuerdo	18	30
Neutral	13	22
En Desacuerdo	13	22
Totalmente en Desacuerdo	5	8
TOTAL	60	100.00 %

Fuente: Cuestionario aplicado a los cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" – 2020

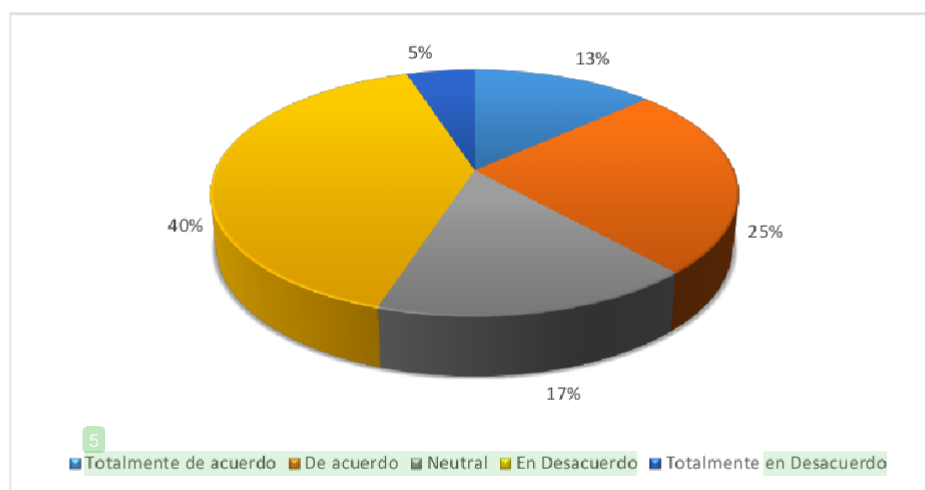


Figura 11

Fuente: Tabla 11

Interpretación 11: En la Tabla 11 y la Figura 11 se observa que el 30% la mayoría determina "De acuerdo", el 22 % determina "Neutral", el 22 % determina "En desacuerdo", el 18 % determina "Totalmente De Acuerdo", " y el 8 % determina " Totalmente en desacuerdo", tomando en cuenta que la mayoría determinan que en la soltura durante el entrenamiento físico se puede sufrir algún tipo de lesión física.

P12 ¿Consideras que durante la Gimnasia Básica sin armas puede producirse una lesión física?

Tabla 12

Entrenamiento Fisico Militar: Gimnasia Basica sin armas

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	13	22
De acuerdo	18	30
Neutral	10	17
En Desacuerdo	15	25
Totalmente en Desacuerdo	4	6
TOTAL	60	100.00 %

Fuente: Cuestionario aplicado a los cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" – 2020

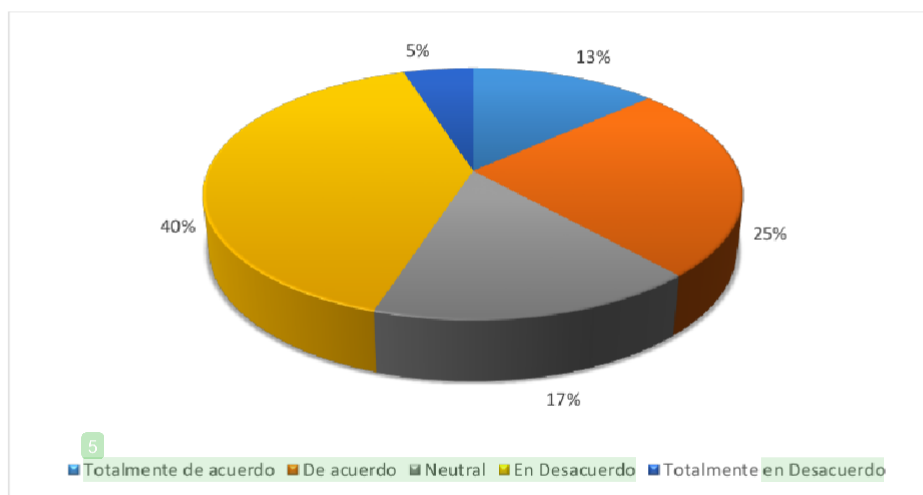


Figura 12

Fuente: Tabla 12

Interpretación 12: En la Tabla 12 y la Figura 12 se observa que el 30% la mayoría determina "De acuerdo", el 25 % determina "En desacuerdo", el 22 % determina "Totalmente de acuerdo", el 17 % determina "Neutral", y el 6 % determina " Totalmente en desacuerdo", tomando en cuenta que la mayoría determinan que en la Gimnasia Básica sin armas durante el entrenamiento físico se puede sufrir algún tipo de lesión física.

P13 ¿Consideras que durante la Gimnasia Básica con armas puede producirse una lesión física?

Tabla 13

Entrenamiento Físico Militar: Gimnasia Básica con armas

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	12	20
De acuerdo	18	30
Neutral	17	28
En Desacuerdo	8	14
Totalmente en Desacuerdo	5	8
TOTAL	60	100.00 %

Fuente: Cuestionario aplicado a los cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" – 2020

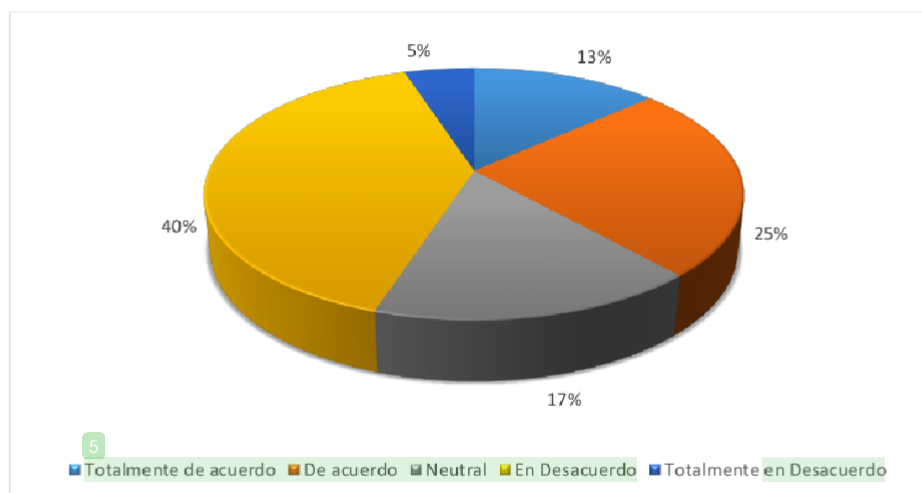


Figura 13

Fuente: Tabla 13

Interpretación 13: En la Tabla 13 y la Figura 13 se observa que el 30 % la mayoría determina "De acuerdo", el 28 % determina "Neutral", el 20 % determina "Totalmente de acuerdo", el 14 % determina "En desacuerdo", y el 8 % determina "Totalmente en desacuerdo", tomando en cuenta que la mayoría determinan que en la Gimnasia Básica con armas durante el entrenamiento físico se puede sufrir algún tipo de lesión física.

P14. ¿Consideras que en la Pista de Combate puede producirse una lesión física?

Tabla 14

Entrenamiento Físico Militar: Pista de Combate

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	17	28
De acuerdo	18	30
Neutral	10	17
En Desacuerdo	9	15
Totalmente en Desacuerdo	6	10
TOTAL	60	100.00 %

Fuente: Cuestionario aplicado a los cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" - 2020

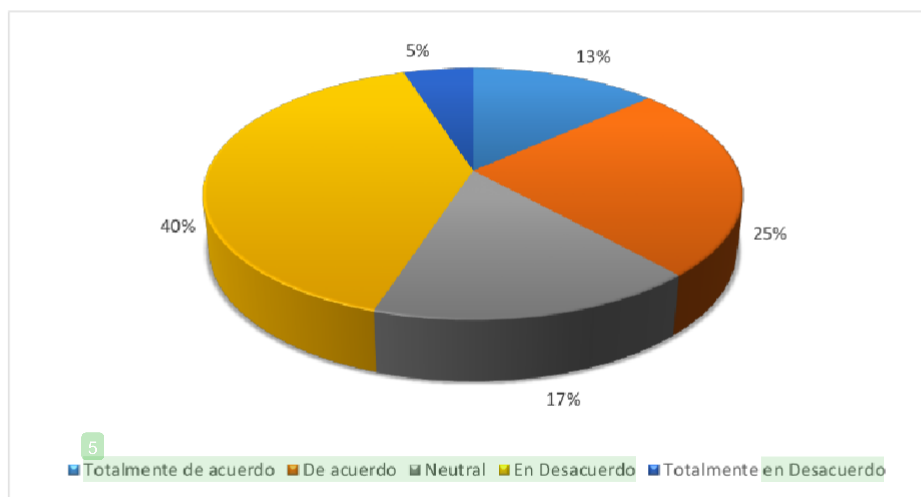


Figura 14

Fuente: Tabla 14

Interpretación 14: En la Tabla 14 y la Figura 14 se observa que el 30% la mayoría determina "De acuerdo", el 28 % determina " Totalmente de acuerdo", " el 17 % determina "Neutral", el 15 % determina "En desacuerdo", " y el 10 % determina " Totalmente en desacuerdo ", tomando en cuenta que la mayoría determinan que en la Pista Combate durante el entrenamiento físico se puede sufrir algún tipo de lesión física.

P15 ¿Consideras que en la Pista de Aparatos puede producirse una lesión física?

Tabla 15

Entrenamiento Físico: Pista de Aparatos

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	15	25
De acuerdo	25	42
Neutral	8	13
En Desacuerdo	6	10
Totalmente en Desacuerdo	6	10
TOTAL	60	100.00 %

Fuente: Cuestionario aplicado a los cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" – 2020

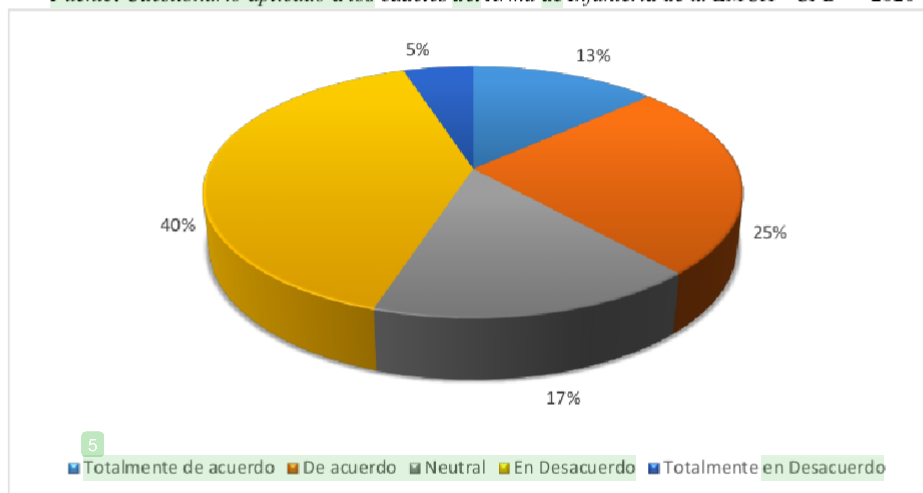


Figura 15

Fuente: Tabla 15

Interpretación 15: En la Tabla 15 y la Figura 15 se observa que el 42% la mayoría determina "De acuerdo", el 25 % determina " Totalmente de acuerdo", " el 13 % determina "Neutral", el 10 % determina "En desacuerdo", " y el 10 % determina " Totalmente en desacuerdo ", tomando en cuenta que la mayoría determinan que en la Pista de Aparatos durante el entrenamiento físico se puede sufrir algún tipo de lesión física.

P16 ¿Consideras que durante la carrera puede producirse una lesión física?

Tabla 16

Entrenamiento Físico: Carrera

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	9	15
De acuerdo	23	39
Neutral	18	30
En Desacuerdo	5	8
Totalmente en Desacuerdo	5	8
TOTAL	60	100.00 %

Fuente: Cuestionario aplicado a los cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" – 2020

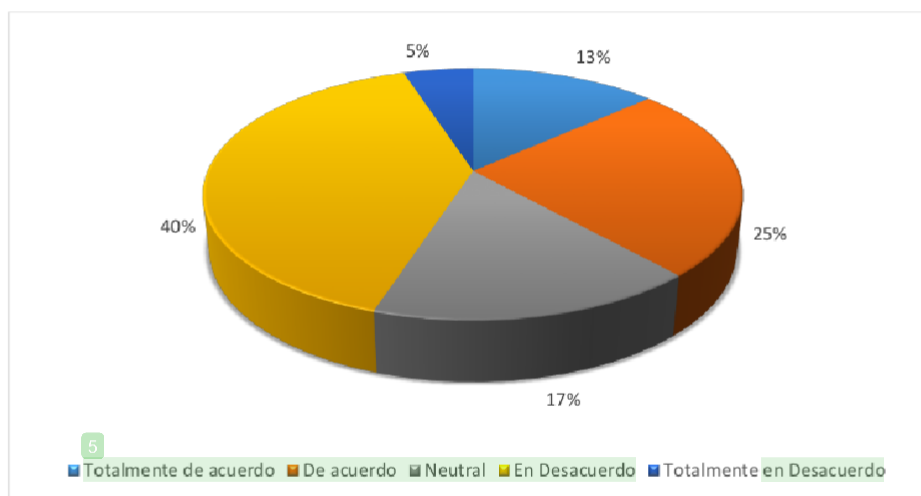


Figura 16

Fuente: Tabla 16

Interpretación 16: En la Tabla 16 y la Figura 16 se observa que el 39% la mayoría determina "De acuerdo", el 30 % determina "Neutral", el 15 % determina "Totalmente de acuerdo", el 8 % determina "En desacuerdo", y el 8 % determina " Totalmente en desacuerdo", tomando en cuenta que la mayoría determinan que en la Carrera durante el entrenamiento físico se puede sufrir algún tipo de lesión física.

P17 ¿Consideras que durante la natación puede producirse una lesión física?

Tabla 17

Entrenamiento Físico: Natación

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	11	18
De acuerdo	19	32
Neutral	10	17
En Desacuerdo	15	25
Totalmente en Desacuerdo	5	8
TOTAL	60	100.00 %

Fuente: Cuestionario aplicado a los cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" – 2020

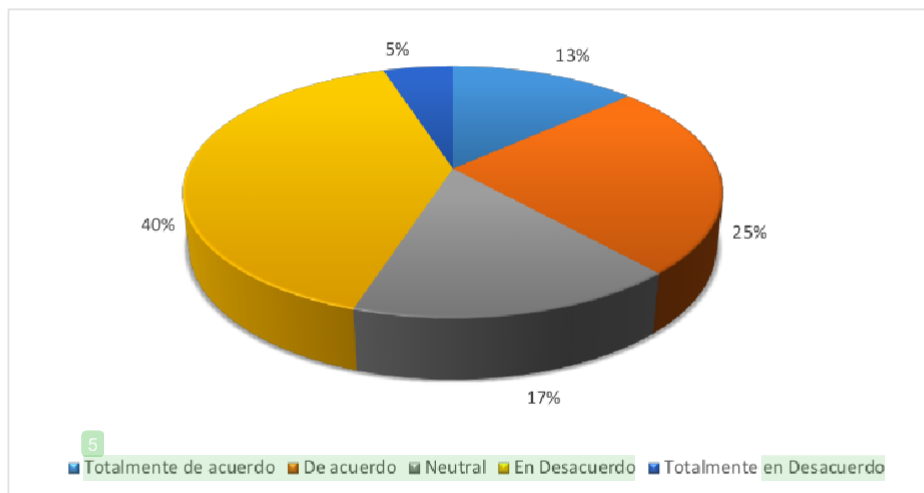


Figura 17

Fuente: Tabla 17

Interpretación 17: En la Tabla 17 y la Figura 17 se observa que el 32% la mayoría determina "De acuerdo", el 25 % determina "En desacuerdo", el 18 % determina "Totalmente de acuerdo", el 17 % determina "Neutral", y el 8 % determina "Totalmente en desacuerdo", tomando en cuenta que la mayoría determinan que en Natación durante el entrenamiento físico se puede sufrir algún tipo de lesión física.

P18 ¿Consideras que durante el gimnasio puede producirse una lesión física?

Tabla 18

Entrenamiento Físico: Gimnasio

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	16	27
De acuerdo	15	25
Neutral	12	20
En Desacuerdo	11	18
Totalmente en Desacuerdo	6	10
TOTAL	60	100.00 %

Fuente: Cuestionario aplicado a los cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" – 2020

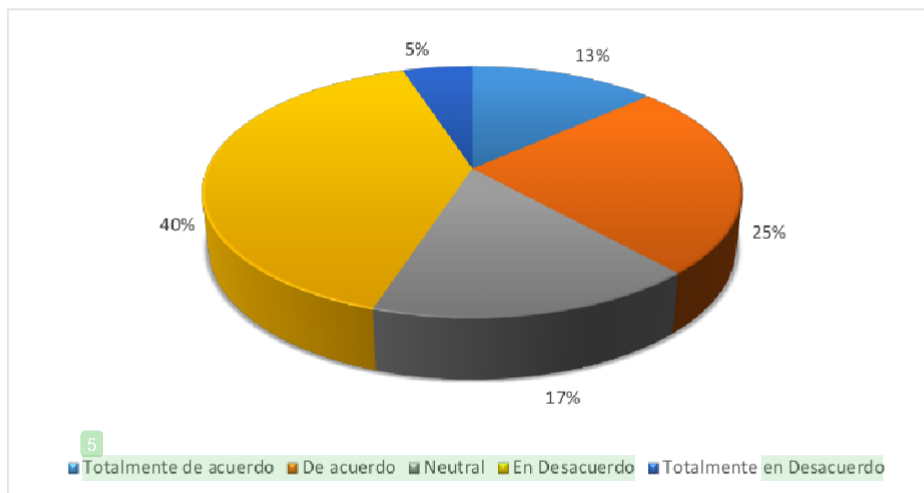


Figura 18

Fuente: Tabla 18

Interpretación 18: En la Tabla 18 y la Figura 18 se observa que el 27% la mayoría determina "Totalmente De acuerdo", el 25 % determina "De acuerdo", el 20 % determina "Neutral", el 18 % determina "En desacuerdo", y el 10 % determina " Totalmente en desacuerdo", tomando en cuenta que la mayoría determinan que en el Gimnasio durante el entrenamiento físico se puede sufrir algún tipo de lesión física.

P19 ¿Consideras que durante la recuperación puede producirse una lesión física?

Tabla 19

Entrenamiento Físico: Recuperación

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	17	28
De acuerdo	13	22
Neutral	14	23
En Desacuerdo	14	23
Totalmente en Desacuerdo	2	4
TOTAL	60	100.00 %

Fuente: Cuestionario aplicado a los cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" – 2020

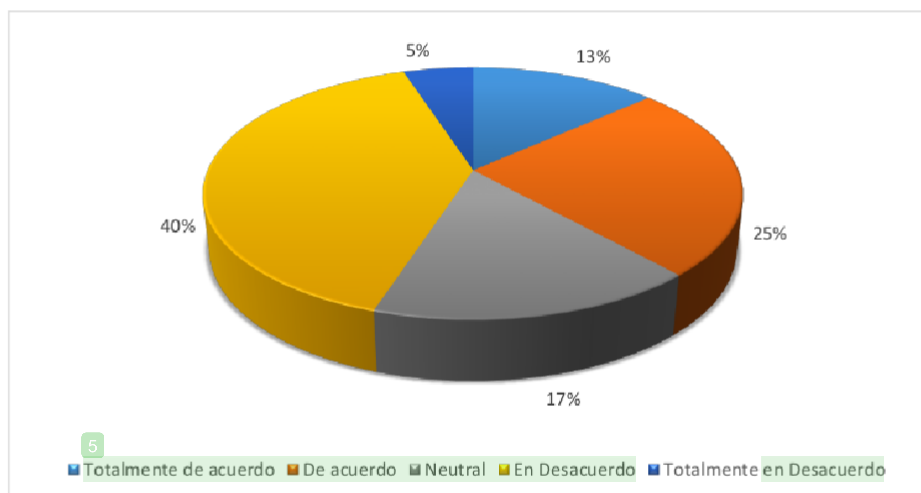


Figura 19

Fuente: Tabla 19

Interpretación 19: En la Tabla 19 y la Figura 19 se observa que el 28% la mayoría determina "Totalmente De acuerdo", el 23 % determina "Neutral", " el 23 % determina "En desacuerdo", el 22 % determina "De acuerdo", " y el 4% determina " Totalmente en desacuerdo ", tomando en cuenta que la mayoría determinan que en la Recuperación durante el entrenamiento físico se puede sufrir algún tipo de lesión física.

P20 ¿Consideras que durante los ejercicios de elongación puede producirse una lesión física?

Tabla 20

Entrenamiento Físico: Elongación

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	8	13
De acuerdo	15	25
Neutral	10	17
En Desacuerdo	24	40
Totalmente en Desacuerdo	3	5
TOTAL	60	100.00 %

Fuente: Cuestionario aplicado a los cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" – 2020



Figura 20

Fuente: Tabla 20

Interpretación 20: En la Tabla 20 y la Figura 20 se observa que el 13% la mayoría determina "Totalmente desacuerdo", el 25 % determina "De acuerdo", el 17 % determina "Neutral", el 40 % determina "Totalmente de acuerdo", y el 5 % determina "Totalmente en desacuerdo", tomando en cuenta que la mayoría determinan que en la Elongación durante el entrenamiento físico no se puede sufrir algún tipo de lesión física.

DISCUSIÓN

El principal objetivo de esta investigación es ³ determinar la relación que existe entre las lesiones físicas y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020, ⁷ como se puede observar en los resultados de un total de 60 cadetes 51 cadetes es decir el 84% determinan que durante el entrenamiento físico militar si se puede sufrir algún tipo de lesión física siendo las actividades como la pista de combate y en la carrera física militar en donde refieren la mayoría de lesiones. Y posiblemente esto se deba a que realizan su entrenamiento físico militar, en ⁷ terrenos inapropiados, los cuales tienen superficies inestables y a su vez cambios en la densidad de la superficie, por lo cual estos son factores que favorecen la aparición de este tipo de lesión, algo aún más relevante es la forma en cómo se lleva a cabo el control de tiempo del entrenamiento o mencionándolo mejor no tienen un estándar de tiempo para los entrenamientos, y como se sabe ⁷ los cadetes de la Escuela Militar realizan sus prácticas con volúmenes de tiempo extenso y que se hacen diariamente, Mohammadi et al, menciona que la alta incidencia de lesiones asociadas con ejercicios físicos en reclutas militares, pueden verse involucradas con la fatiga ya que puede ser un factor de riesgo de lesiones; por esto se debe considerar que las lesiones físicas más comunes son resultado de fatiga y sobrecarga muscular. Los cadetes que además de realizar su práctica militar, hacen algunas actividades deportivas, tienen una mayor tendencia a sufrir lesiones por el hecho de interactuar con un entorno a veces no apropiado y cambiante en bastantes actividades, la presencia de diversos estímulos y la imposibilidad de ejercer un control de todos ellos.

² Como se observa en los resultados el 84% de los 60 cadetes encuestados han presentado alguna lesión física durante su Entrenamiento físico militar, ² varios estudios han examinado que las tasas más altas de lesiones en el entrenamiento básico se dan en los cadetes, la cual es la tasa más alta que cualquier grupo en el ejército. Dentro de esta investigación se considera que ² una

de las mayores causas relacionadas con la presencia de lesión es: no realizar calentamiento y estiramiento; esto es un aspecto muy importante para una sesión de entrenamiento y no se debe dejar en el olvido. El personal de los EE.UU. Física del Ejército School Fitness (USAPFS) (2011) menciona por medio de su guía de capacitación que siempre se debe hacer el calentamiento prescrito y enfriamiento antes y después de la acción formativa y las medidas preventivas para que no se generen lesiones en el entrenamiento militar. También se debe permitir una recuperación adecuada entre las series de los ejercicios pues de lo contrario puede ser una causa importante de lesión (United States Government Printing, 2011).

Es cierto, que las instituciones militares y todos los integrantes que la conforman se caracterizan por tener capacidades físicas y cognitivas excelentes debido a que la exigencia en cada entrenamiento es fuerte. El entrenamiento físico militar es uno de los más exigentes por la cantidad de horas que se realiza, no solo en el día sino semanalmente, esto es una las causas principales para la presencia de lesiones y puede ser explicado por el insuficiente tiempo de descanso después de aplicar una carga de entrenamiento, generando fatiga muscular la cual se asocia con lesiones como el esguince. Varios estudios concluyen dentro de las causas de lesión el aumento de la fatiga muscular, la cual se relaciona con presencia de esguinces. Y esto a su vez se evidenció en esta investigación en donde la se evidencio que la gran mayoría de cadetes el 38 % (23) refiere haber sufrido Esguince de II siendo está una lesión del tipo ligamentarias, y esto se debe a que la mayoría de las actividades físicas están relacionadas con funciones de miembros inferiores.⁷ Esto en la vida militar afecta la continuidad en el proceso de formación de los cadetes, ya que durante la recuperación debe tener un periodo determinado de reposo por días haciendo que los cadetes pierdan condición física.

También podríamos considerar que otra causa por la cual se genera lesión es el calzado pues al realizar el entrenamiento físico militar se requiere un calzado especial para el terreno donde se desarrolla, pero muchas veces no es el adecuado para los cadetes, al respecto el personal de los²

Estados Unidos del Ejército School Fitness (United States Government Printing, 2011) dice que el calzado adecuado puede desempeñar un papel importante en la prevención de lesiones. La elección de un zapato para correr debe ser adecuada para su tipo particular de pies y así puede ayudar a evitar algunas lesiones relacionadas con el funcionamiento común. También puede hacer que correr sea más agradable y le ayudará a sacar más provecho de sus zapatos. Es importante, revalorar el impacto que tiene en el cadete realizar con botas el entrenamiento militar y si es posible lograr el cambio de calzado para el entrenamiento.

⁷ Teniendo en cuenta posibles problemas a futuro, evidenciamos que la vida militar es muy rígida en su parte de entrenamiento, a su vez hay poca posibilidad de un cambio en la metodología de los entrenamientos, esperando que, en un futuro, se le dé importancia al manejo de estas metodologías, donde se evidencie un buen proceso de adaptación a los cadetes, para de esta manera evitar lesiones y para que mejoren su vida militar y académica, esto con el fin de obtener mejores resultados.

Las Investigaciones que ⁹ realizan los Ejércitos del primer mundo, sugieren que los futuros oficiales deben ⁹ tener la mejor formación física y evitar las lesiones físicas y así tener un nivel de operatividad al 100% disminuyendo el ausentismo laboral, incapacidad física, y gastos de recursos. Para esto se deben desarrollar nuevos programas que rompan esquemas, para conseguir una mayor efectividad en las operaciones militares, y nuestra Institución deberá adoptarla tener como referencia uno de estos protocolos para realizar cambios muy certeros en la condición física de cada uno de sus integrantes

⁷ Sin embargo, esta investigación abrirá la puerta para generar programas para el mejoramiento del entrenamiento físico militar.

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS

- En cuanto al Entrenamiento Físico Militar, la condición de los terrenos en la pista de combate debe de estar en óptimas condiciones ya que por falta de mantenimiento en todos los sectores donde los cadetes pasan es en donde la mayoría de cadetes de Infantería se lesionan con enguinces en el tobillo y gonalgias severas. Por ello se propone crear protocolos de mejoramiento del entrenamiento físico militar.
- Para evitar futuras lesiones físicas en el entrenamiento físico militar, se sugeriría dar mayor énfasis al capítulo 10 del Reglamento Físico Militar, en donde se explica una rutina de estiramientos previos al realizar actividades físicas. Asimismo, también tener en cuenta la condición física del cadete, pues para que la mejora del estado físico sea progresiva debería tenerse en cuenta crear grupos con las mismas condiciones con el fin de evitar lesiones.
- Que esta investigación sirva como punto de partida para que se realicen varios estudios los mismos que estarían encaminadas a realizar cambios tanto en el entrenamiento físico militar disminuir al máximo las lesiones físicas en el personal militar producidas por otras causas como por ejemplo el uso del calzado, equipo de combate, el campo de la investigación es muy amplio.

PROPUESTA DE MEJORA

FUENTES DE INFORMACIÓN

- ¹⁵ Cowan DN, Jones BH, Shafer R. Musculoskeletal injuries in the military training environment. *Military preventive medicine: mobilization and deployment*. 2003; 199-200.
- ²³ Ejnisman B, Andreoli CV, Carrera EF, Abdalla RJ, Cohen M. Lesiones musculoesqueléticas en el hombro del atleta: mecanismo de lesión, diagnóstico y regreso a la práctica deportiva. *Rev Bras Ortop* 2001; 36: 389-93. [Enlaces]
- ¹² Genety, J. y Brunet-Guedj, E. "Traumatología del deporte". Ed. Hispano Europea, Barcelona. 1983.
- Hevia, J. y Villa, J. A. "El hielo como terapia". *Cuaderno del entrenador*. nº 41. Madrid, Septiembre 1989. (Págs. 56-61).
- Hinrichs, H. U. "Lesiones deportivas". Ed. Hispano Europea, Barcelona. 1995.
- ²³ Jones BH, Cowan DN, Tomlinson JP, Robinson JR, Polly DW, Frykman PN. Epidemiología de las lesiones asociadas con el entrenamiento físico entre hombres jóvenes en el ejército. *Med Sci Sports Exerc* 1993; 25: 197-203. [Enlaces]
- ²³ Jones HB, Thacker SB, Gilchrist J, Sosin DM, Kimsey Junior CD. Prevención de fracturas por estrés en las extremidades inferiores en atletas y soldados: una revisión sistemática. *Epidemiol Rev* 2004; 24: 228-47. [Enlaces]
- ²³ Knapik JJ, Sharp MA, Darakjy S, Jones SB, Hauret KG, Jones BH. Cambios temporales en la aptitud física de los reclutas del ejército estadounidense. *Sports Med* 2006; 36: 613-34. [Enlaces]

- ²³ Knapik JJ, Jones BH, Vogel JA, Banderet LE, Bahrke MS, O'Connor JS. Influencia de la edad y el índice de masa corporal en las medidas de aptitud física en soldados del ejército de EE. UU. *Revista de Envejecimiento y Actividad Física*. 1996; 4: 234-50. [Enlaces]
- Knapik, J., Craig, J., Hauret, S., & Jones., K. (2003). Risk factors for injuries during military parachuting. *Aviation Space and Environmental Medicine*, 768-774. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12862333>
- ¹² Lassus J, Tulikoura I, Kontinen YT, Salo J, Santavirta S. "Bone stress injuries of the lower extremity: a review". *Acta Orthop Scand*. 2002 Jun; 73(3):359-68.
- ⁹ Medlineplus. (2014). medlineplus. Obtenido de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/sportsinjuries.html>
- ¹² Orava, S., Leppilähti, J., Karpakka, J., Takala, T. y Rotinen, S. "Tratamiento quirúrgico de las lesiones por desgaste y problemas músculo-esqueléticos originados por el esfuerzo en los deportistas". *Rev. Archivos de Medicina del Deporte*, Vol. X N° 37, Pamplona. 1995. (Págs. 65-69). Madrid, Marzo 1991. (Págs. 44-49).
- ⁸ Robinson M, Stokes K, Bilzon J, Standage M, Brown P & Thompson D. (2010). Test-retest reliability of the Military Pre-training Questionnaire. *Occupational medicine*, 60(6), 476-483.
- Salto, A. ⁹ (2014). La condición física como factor de riesgo de lesiones musculoesqueléticas, en el personal militar de la 27 b.a "Portete" ⁴⁵ (tesis de grado). Universidad "San Francisco de Quito", Quito. Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/3561/1/112111.pdf>
- ¹² Uña Gorospe, Jon Andoni; Isla Gallego, Concepción; Santana Borbones, Aránzazu. et al. "Lesiones óseas por sobrecarga: Shin splint y fractura de estrés". *Alasbimn Journal* 7(28): April 2005. Article N° AJ28-2.

- Williams, J. P. R. "Lesiones deportivas". (Manual). Ed. Raíces, Madrid. 1988.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: LESIONES FÍSICAS EN EL ENTRENAMIENTO FÍSICO MILITAR DE LOS CADETES DE 4TO AÑO DE INFANTERÍA EN LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”, 2020

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema General ¿Cuál es la relación que existe entre las lesiones físicas y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020?</p>	<p>Objetivo General Determinar la relación que existe entre las lesiones físicas y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020</p>	<p>Hipótesis General Existe relación significativa entre las lesiones físicas y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020</p>	<p>VI</p> <p>Lesiones físicas</p>	<p>1. Lesiones Óseas</p> <p>2. Lesiones Ligamentarias</p>	<p>1.1 Fisura</p> <p>1.2 Fractura</p> <p>Esguince</p> <p>2.1 Grado I:</p> <p>Elongación</p> <p>2.2 Grado II:</p> <p>Desgarro parcial</p> <p>2.3 Grado III:</p> <p>Ruptura total</p>	<p>Diseño de Investigación</p> <p>Básica descriptiva correlacional.</p> <p>Enfoque: Cualitativo</p> <p>Nivel No experimental transversal</p> <p>Población 97 cadetes del arma de Infantería</p> <p>Muestra 60 cadetes del arma de Infantería</p>
<p>Problemas específicos ¿Cuál es la relación que existe entre las lesiones óseas y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020?</p>	<p>Objetivos específicos Determinar es la relación que existe entre las lesiones óseas y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020</p>	<p>Hipótesis Específicos Existe relación significativa entre las lesiones óseas y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020</p>		<p>3. Musculares</p>	<p>3.1 Calambre</p> <p>3.2 Dolor Muscular</p> <p>3.3 Contractura muscular</p> <p>3.4 Elongación</p> <p>3.5 Distensión</p> <p>3.6 Desgarro</p>	

<p>¿Cuál es la relación que existe entre las lesiones ligamentarias y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020?</p>	<p>3 Determinar la relación que existe entre las lesiones ligamentarias y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020</p>	<p>Existe relación significativa entre las lesiones ligamentarias y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020</p>	<p>V2 Entrenamiento Físico Militar</p>	<p>1. Parte Inicial</p>	<p>1.1 Calentamiento 1.2 Soltura 2.1 Gimnasia básica sin armas 2.2 Gimnasia básica con armas 2.3 Pista de combate 2.4 Pista de aparato 2.5 Carrera 2.6 Natación 2.7 Gimnasio</p>	<p>Técnicas e instrumentos Encuestas - cuestionarios Método de análisis de datos: Paquete estadístico (SPSS-23)</p>
<p>¿Cuál es la relación que existe entre las lesiones musculares y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020?</p>	<p>3 Determinar la relación que existe entre las lesiones musculares y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020</p>	<p>Existe relación significativa entre las lesiones musculares y el entrenamiento físico militar de los cadetes de 4to año de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020</p>		<p>2. Parte Principal</p>		
				<p>3. Parte Final</p>	<p>3.1 Recuperación 3.2 Ejercicios de elongación</p>	

ANEXOS

- **Entrenamiento Físico**

Es casi mecánico ya que consiste en llevar a cabo series de ejercicios previamente establecidas para desarrollar ciertas habilidades o aumentar la musculatura. El objetivo de esto es lograr el máximo potencial en un periodo específico.

- **Lesión**

Es un cambio anormal en la morfología o estructura de una parte del cuerpo producida por un daño externo o interno. Las lesiones producen una alteración de la función o fisiología de órganos, sistemas y aparatos, trastornando la salud. Es una alteración de las características morfológicas o estructurales de un organismo en cualquiera de sus niveles de organización (molecular, celular, tisular, anatómico, corporal o social) producido por causas físicas, químicas o biológicas

- **Gimnasia Básica**

Gimnasia básica es el arte que enseña a aumentar y desarrollar las fuerzas corporales del soldado por medio de ejercicios adecuados, con lo que se logra ligereza y soltura en todos los movimientos.

- **Ligamentos**

Es una banda de tejido conjuntivo denso o fibroso muy sólido y elástico que une los huesos entre ellos en el seno de una articulación. El ligamento permite el movimiento, pero evita también mover los huesos de modo excesivo, lo que previene las luxaciones en caso de movimientos forzados

- **Músculo**

Son estructura o tejidos existentes en el ser humano y en la mayoría de los animales que tienen la capacidad de generar movimiento al contraerse y relajarse, los músculos siempre actúan en pares antagónicos.

- ²⁴ **Inflamación**

Es la forma de manifestarse de muchas enfermedades. Se trata de una respuesta inespecífica frente a las agresiones del medio, y está generada por los agentes inflamatorios. La respuesta inflamatoria ocurre solo en tejidos conectivos vascularizados y surge con el fin defensivo de aislar y destruir al agente dañino, así como repara el tejido u órganos dañado.

- ²⁹ **Dolor**

Es una experiencia sensorial y emocional desagradable, que pueden experimentar todos aquellos seres vivos que disponen de un sistema nervioso central. Es una experiencia asociada a una lesión tisular o expresada como si ésta existiera.

- **Calentamiento**

³¹ Es un conjunto de ejercicios de músculos y articulaciones ordenados de un modo gradual con la finalidad de preparar al organismo para un mayor rendimiento físico y para evitar algún tipo de contractura muscular o alguna lesión física.

- **Soltura**

Agilidad y desenvoltura en la realización de una actividad, se realiza antes o después de una actividad física, con el fin de tener los músculos relajados o aptos para la realización de la actividad física.

LESIONES FÍSICAS EN EL ENTRENAMIENTO FISICO MILITAR DE LOS CADETES DE 4TO AÑO DE INFANTERIA EN LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”, 2020

INFORME DE ORIGINALIDAD

51%

INDICE DE SIMILITUD

45%

FUENTES DE

INTERNET

8%

PUBLICACIONES

32%

TRABAJOS DEL

ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Comando de Educación y Doctrina del Ejército Trabajo del estudiante	11%
2	dialnet.unirioja.es Fuente de Internet	6%
3	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	5%
4	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	4%
5	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	3%
6	es.scribd.com Fuente de Internet	3%
7	www.redalyc.org Fuente de Internet	2%

8	revistas.iberu.edu.co Fuente de Internet	1%
9	repositorio.usfq.edu.ec Fuente de Internet	1%
10	es.wikipedia.org Fuente de Internet	1%
11	repositorio.ucss.edu.pe Fuente de Internet	1%
12	www.efdeportes.com Fuente de Internet	1%
13	google.redalyc.org Fuente de Internet	1%
14	porticus.usantotomas.edu.co Fuente de Internet	1%
15	www.revistacuidarte.org Fuente de Internet	1%
16	prezi.com Fuente de Internet	1%
17	camde.es Fuente de Internet	1%
18	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
19	jesusbarrang.blogspot.com Fuente de Internet	

<1 %

20

documents.mx

Fuente de Internet

<1 %

21

g-se.com

Fuente de Internet

<1 %

22

repositorio.escuelamilitar.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

23

repositorio.unifesp.br

Fuente de Internet

<1 %

24

bloganatomia1036869.blogspot.com

Fuente de Internet

<1 %

25

www.clinicasguanganmen.es

Fuente de Internet

<1 %

26

docplayer.es

Fuente de Internet

<1 %

27

perso.wanadoo.es

Fuente de Internet

<1 %

28

www.coursehero.com

Fuente de Internet

<1 %

29

www.sonria.com

Fuente de Internet

<1 %

30

Submitted to Universidad Catolica de Trujillo

Trabajo del estudiante

<1 %

31	Submitted to SEK International Schools Trabajo del estudiante	<1%
32	listas.20minutos.es Fuente de Internet	<1%
33	punziefstacatalina.blogspot.com Fuente de Internet	<1%
34	Submitted to Universidad Pontificia Bolivariana Trabajo del estudiante	<1%
35	en.calameo.com Fuente de Internet	<1%
36	rpp.pe Fuente de Internet	<1%
37	Submitted to Universidad Alas Peruanas Trabajo del estudiante	2%
38	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1%
39	traumatologosegovia.com Fuente de Internet	<1%
40	www.buenastareas.com Fuente de Internet	<1%
41	aleynad1001.blogspot.com Fuente de Internet	<1%

42 medlineplus.gov

Fuente de Internet

<1 %

43

Submitted to Universidad Marcelino
Champagnat

Trabajo del estudiante

<1 %

44

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

45

repositorio.pucesa.edu.ec

Fuente de Internet

<1 %

46

repositorio.unheval.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

47

www.repositorioacademico.usmp.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

48

Submitted to Universidad Abierta para Adultos

Trabajo del estudiante

<1 %

49

digitum.um.es

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 15 words

Excluir bibliografía

Apagado