

**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS**  
**“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”**



**EMPLEO DEL ARMA DE JUEGO DE ESTRATEGIAS**  
**“PAINTBALL” Y LOS EJERCICIOS DE TIRO EN LAS MARCHAS**  
**DE CAMPAÑA DE LOS CADETES DE INFANTERÍA DE LAS**  
**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO**  
**BOLOGNESI”2021**

**Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias Militares**  
**con mención en Administración**

**Autores**

**Gerson Perez Gamonal**

**(0000-0002-0635-7954)**

**Nil Erinson Saavedra Rosales**

**(0000-0002-0969-8375)**

**Asesores**

**Mg. José Alberto Bedoya Perales**

**(0000-0001-6332-7682)**

**Mg. Luis Bazán Tanchiva**

**(000-0001-9775-8376)**

**Lima - Perú**

**2021**

# EMPLEO DEL ARMA DE JUEGO DE ESTRATEGIAS "PAINTBALL" Y SU INFLUENCIA EN LOS EJERCICIOS DE TIRO EN LAS MARCHAS DE CAMPAÑA DE LOS CADETES DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS

## INFORME DE ORIGINALIDAD

21 %

INDICE DE SIMILITUD

21 %

FUENTES DE INTERNET

1 %

PUBLICACIONES

9 %

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1

[repositorio.escuelamilitar.edu.pe](https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe)

Fuente de Internet

16 %

2

[es.wikipedia.org](https://es.wikipedia.org)

Fuente de Internet

3 %

3

[efdeportes.com](https://efdeportes.com)

Fuente de Internet

2 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

## **Dedicatorias**

Este trabajo está dedicado a nuestros padres, hermanos e instructores; quienes confiaron en todo nuestro empeño y esfuerzo depositado en nuestra formación militar como futuros oficiales de nuestro ejército peruano.

## **Reconocimiento**

A nuestro padre eterno que desde el cielo nos ilumina y no guía en el día a día para seguir adelante, y enseñándonos a no desfallecer ante alguna adversidad que la vida nos presente.

A nuestros padres y hermanas que están presentes en los buenos y malos momentos que en esta vida militar uno como soldado llega a experimentar.

A nuestros instructores y asesores que estuvieron permanentemente brindándonos la mejor instrucción, para obtener así una mejor capacitación y poder en el futuro expresarnos de una mejor manera.

# Índice de contenido

	Pág.
Dedicatorias	ii
Reconocimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de Tablas	vii
Índice de Figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
Introducción	xi
<b>CAPITULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>13</b>
1.1. Descripción problemática	13
1.2. Delimitación de la investigación	15
1.2.1. Espacial	15
1.2.2. Temporal	15
1.2.3. Social	15
1.3. Formulación del problema	15
1.3.1. Problema general	15
1.3.2. Problemas específicos	15
1.4. Objetivos de la investigación	16
1.4.1. Objetivo general	16
1.4.2. Objetivos específicos	16
1.5. Justificación e Importancia de la Investigación	16
<b>CAPITULO II. MARCO TEÓRICO</b>	<b>18</b>
2.1. Antecedentes de la investigación	18
2.1.1. Antecedentes Internacionales	18
2.1.2. Antecedentes Nacionales	20
2.2. Bases teóricas	23

2.2.1. Variable 1: Empleo del arma de juego de estrategia “Paintball”	23
2.2.2. Variable 2: Los ejercicios de tiro en las marchas de campaña	30
2.3. Marco Conceptual	35
<b>CAPITULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	<b>38</b>
3.1. Formulación de la hipótesis	38
3.1.1. Hipótesis general	38
3.1.2. Hipótesis específicas	38
3.2. Operacionalización de las variables	39
<b>CAPITULO IV. MARCO METODOLÓGICO</b>	<b>40</b>
4.1. Método de estudio	40
4.2. Enfoque de la investigación	40
4.3. Tipo de Investigación	40
4.4. Nivel y Diseño de la Investigación	40
4.4.1. Nivel de la Investigación	40
4.4.2. Diseño de la Investigación	41
4.5. Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos	41
4.6. Población y muestra	42
4.6.1. Población	42
4.6.2. Muestra	42
<b>CAPITULO V. INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS, Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b>	<b>44</b>
5.1. Análisis Descriptivo	44
5.2. Análisis Inferencial	50
5.3. Discusión de Resultados	56
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>58</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>59</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>60</b>
<b>ANEXO</b>	<b>63</b>
Anexo 01: Matriz de consistencia lógica	64

Anexo 02: Instrumentos de recolección de datos	65
Anexo 03: Validez, confiabilidad y evaluación de instrumentos: juicio de expertos	67
Anexo 04: Base de Datos	72

## Índice de Tablas

	Pág.
<b>Tabla 1</b> Operacionalización de las Variables	39
<b>Tabla 2</b> Respuestas Dicotómicas	41
<b>Tabla 3</b> Empleo del arma de juego de estrategia “Paintball”	44
<b>Tabla 4</b> Equipo para practicar	45
<b>Tabla 5</b> Reglas de Seguridad	46
<b>Tabla 6</b> Los ejercicios de tiro en las marchas de campaña	47
<b>Tabla 7</b> Manejo y uso del armamento	48
<b>Tabla 8</b> Medidas de Seguridad	49
<b>Tabla 9</b> Frecuencias observadas, HG	50
<b>Tabla 10</b> Resultado de la Chi Cuadrada HG	51
<b>Tabla 11</b> Medidas simétricas HG	51
<b>Tabla 12</b> Frecuencias observadas, HE1	52
<b>Tabla 13</b> Resultado de la Chi Cuadrada HE1	53
<b>Tabla 14</b> Medidas simétricas HE1	53
<b>Tabla 15</b> Frecuencias observadas, HE2	54
<b>Tabla 16</b> Resultado de la Chi Cuadrada HE2	55
<b>Tabla 17</b> Medidas simétricas HE2	55
<b>Tabla 18.</b> Criterio de confiabilidad valores	70
<b>Tabla 19.</b> Estadísticas de fiabilidad	71

## Índice de Figuras

	Pág.
<b>Figura 1</b> Empleo del arma de juego de estrategia “Paintball”	44
<b>Figura 2</b> Equipo para practicar	45
<b>Figura 3</b> Reglas de Seguridad	46
<b>Figura 4</b> Los ejercicios de tiro en las marchas de campaña	47
<b>Figura 5</b> Manejo y uso del armamento	48
<b>Figura 6</b> Medidas de Seguridad	49

## Resumen

El objetivo de la presente investigación sobre “Determinar la relación que existe entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y los ejercicios de tiro en las marchas de campaña de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021”, con el propósito de optar el Grado de Licenciado en Ciencias Militares. El método de estudio es descriptivo de enfoque cuantitativo, Tipo de investigación es básica, diseño no experimental transversal, Técnica encuesta autoaplicada como instrumento de recolección de datos un cuestionario de 28 preguntas con respuestas dicotómicas. Tiene una población de 310 cadetes de Infantería, tomando una muestra probabilística de 172 cadetes. Como resultado se ha obtenido de un 88.37% como promedio de la primera variable que es el Empleo del arma de juego de estrategia “Paintball”. Y un 79.07% como promedio de la segunda variable que es la Los ejercicios de tiro en las marchas de campaña de los cadetes, por ese motivo se realizó esta investigación con el propósito de conocer como parte de sus dimensiones sobre el Manejo y uso del armamento y las Medidas de Seguridad para el cadete de Infantería. Se concluye que el valor calculado para la Chi cuadrada (5.460) es mayor que el valor que aparece en la tabla (3.841) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (1). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna.

Palabra Clave: Empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y Los ejercicios de tiro en las marchas de campaña.

## **Abstract**

The objective of this research on "Determine the relationship between the use of the strategy game weapon Paintball and the influence on the shooting exercises in the field marches of the Infantry cadets of the Military School of Chorrillos" Colonel Francisco Bolognesi "2021", with the purpose of opting for the Bachelor's Degree in Military Sciences. The study method is descriptive with a quantitative approach, Type of research is basic, non-experimental cross-sectional design, Self-applied survey technique as a data collection instrument, a questionnaire of 28 questions with dichotomous answers. It has a population of 310 infantry cadets, taking a probabilistic sample of 172 cadets. As a result, an average of 88.37% has been obtained for the first variable, which is the Use of the strategy game weapon "Paintball". And an average of 79.07% of the second variable, which is the Influence on the shooting exercises in the cadets' campaign marches, for that reason this research was carried out with the purpose of knowing as part of its dimensions on the Handling and use of weapons and Security Measures for the Infantry cadet. It is concluded that the value calculated for the Chi square (5,460) is greater than the value that appears in the table (3,841) for a confidence level of 95% and a degree of freedom (1). Therefore, the decision is made to reject the null general hypothesis and the alternate general hypothesis is accepted.

**Key Word:** Use of the strategy game weapon "Paintball" and Influence in shooting exercises in campaign marches.

## Introducción

El desarrollo de esta investigación, aborda un tema de importancia para el perfeccionamiento de la docencia y formación en la escuela militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", con el objetivo de ver la relación que existe entre el empleo del arma de juego de estrategia "Paintball" y los ejercicios de tiro en las marchas de campaña de los cadetes de Infantería.

El Paintball se fundamenta en la simulación militar, practicado primordialmente en 2 tipos de escenarios: en campo abierto para disparar a largas distancias o en inmuebles, almacenes o alrededores. Sus tipos de armas resultan muy semejantes a las que se usan en las fuerzas armadas, por lo cual la diferencia no se notará. Aunque aseguran que la munición es inofensiva, es sustancial que todos los participantes y los individuos en el campo de tiro utilicen defensa aprobada para los ojos, la cara y la boca para eludir traumatismos en los ojos y la boca, debido a que estas son las zonas más vulnerables del torso. Si se respetan las normas, la probabilidad de peligro es mínima, la zona contenida en el sector de vivac es un área apta para crear diversos tipos de potencia de fuego y hacer diferentes ejercicios tácticos.

Con respecto a nuestras posiciones de tiro, es poco probable que nuestros cadetes cambien de posición sin un comando previo ya que los disparos se realizan de forma consecutiva y posiblemente durante un cambio de posición, porque evita el reposicionamiento automático de las tropas, que tienen que acostumbrarse a sus armas y protegerse contra enemigos inesperados, sabiendo cómo reaccionar rápidamente.

El esquema de este trabajo de investigación consta de cinco capítulos principales, desarrollados de acuerdo con la metodología en la siguiente secuencia:

El Capítulo I, denominado Problema de Investigación, trata sobre la problemática que existe en el empleo del arma de juego de estrategia "Paintball", con el propósito de influenciar en los ejercicios de tiro en las marchas de campaña de los cadetes de Infantería. Además, delimitación, formulando los siguientes los problemas y objetivos: generales y específicos, justificación e importancia de la investigación.

En el desarrollo del Capítulo II es el Marco Teórico, se encontró que los estudios relacionados con este tema constituían la base de una investigación, primero internacional y luego nacional. De ahí se sustenta con bases teóricas tanto variables con sus respectivas dimensiones y también el marco conceptual.

Capítulo III, denominado Hipótesis y Variables, donde se formula las hipótesis general y específicas de esta investigación y de tallando la operacionalización de variables.

En el Capítulo IV, conocido como Marco de Metodológico, se estableció que el diseño de este estudio sería descriptivo y correlacionado. Además, se determinó el tamaño de la muestra, técnicas de recolección y procesamiento de datos, se operaron variables y también se tomaron en cuenta aspectos éticos.

Capítulo V Interpretación, Análisis, y Discusión de los Resultados, que trata de la interpretación de los resultados estadísticos de cada factor considerado en las herramientas, adjuntando las tablas y figuras correspondientes. Se establece al final del estudio y con la comprobación de las hipótesis, que existe una relación significativa entre las variables del estudio. Se desarrolló una discusión de los resultados revisando trabajos similares, comparándolos con el trabajo actual; Este aspecto es muy importante para crear coherencia en este trabajo.

Al final, se formularon las Conclusiones y, por tanto, las Recomendaciones presentadas.

# CAPITULO I.

## PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Descripción problemática

En la escuela militar se realizan al año dos marchas de campaña en la cual los cadetes de infantería se desplazan desde el distrito de Chorrillos hasta la región Cruz de hueso, transmitiendo todo el fruto de su formación militar a través del fuego y la maniobra, en dicho lugar todos los cadetes realizan ejercicios de tiro, tiro con celdas, patrullaje, tiro con estrés, entre otros.

En estos ejercicios el cadete cuenta con una limitada cantidad de munición y no puede realizar tiro a todo el tiempo, sino que tiene que esperar a que vuelva su turno para poder disparar al blanco, tiene que ver mucho lo del peso del armamento que para una práctica debería ser ligero para que el soldado también pueda maniobrarlo con facilidad y pueda realizar esta práctica numerosas veces.

Durante las noches se realizan marchas nocturnas o patrullaje que por ser el armamento real no se utilizan las balas reales y solo se realiza la caminata en cambio con el armamento paintball se puede realizar los tiros nocturnos ya que son balas de pintura al retorno de la práctica podremos observar en donde ha caído la bala en la otra persona que se está realizando la práctica.

Este deporte de estrategia basado en la simulación militar o policial que se práctica principalmente en dos tipos de escenarios: en campos abiertos para disparar a larga distancia o bien dentro de edificios, naves o recintos. Sus tipos de armamento son muy similares a los que se utilizan en el ejército por lo que no se notará la diferencia. Aunque aseguran que la munición es “casi inofensiva”, es obligatorio que “todos los participantes y las personas dentro del área de tiro lleven gafas de protección homologadas y protección facial/bucal para evitar lesiones oculares y dentales, puesto que son las zonas del cuerpo más vulnerables”. “Si se respetan las normas, la probabilidad de sufrir un accidente es mínima”, el área con la que se cuenta en una zona de vivac es la apropiada para crear distintos campos de tiro y realizar diferentes ejercicios tácticos.

Cuando vamos de marcha de campaña el armamento normalmente lo llevamos como parte de revista por lo que son ambiguos puesto que solo lo utilizamos para formaciones o realizar servicio dándole un mantenimiento inapropiado haciendo que éste se deteriore, es por eso que solo se cuenta con una cantidad mínima de armamento en el campo operativo para realizar tiro en donde no todos los cadetes realizamos muchos intentos de tiro al blanco.

Los cadetes suelen estar preocupados en que cualquier pieza del armamento se le pueda extraviar o salir ya que por el mismo movimiento y lo antiguo que es este suele ocurrir estos casos de pérdida quitando la concentración al soldado de realizar el tiro, en cuanto a los incidentes de tiro se suele perder el tiempo ya que si bien se cuenta con un técnico armero pero arreglar el armamento en ese momento es delicado ya que la bala puede ser percutada causando mucho daño a cualquier otro cadete que esté merodeando el lugar.

El FAL que es el armamento que utilizamos solo se puede abastecer 20 cartuchos por cada cargador en donde luego que se termine se tiene que retirar el cargador y luego volver a colocar ya abastecido sin saber que si hay mucha tierra ocurrirá otro incidente tiro haciendo que el armamento quede en poner.

En cuanto a nuestras posiciones de tiro, los cadetes no tenemos la facilidad de realizar el cambio de posición sin una previa orden ya que los tiros lo realizamos en fila y puede que en el transcurso del cambio de posición pueda ocurrir un fratricidio, es por ello que se evita los cambios de posición automáticos del soldado lo cual debería darse para tener más familiarización con el armamento y en caso de alguna sorpresa del enemigo, saber reaccionar de inmediatamente.

Normalmente nos entregan dotación de un equipo obsoleto e ineficiente, la cual nos impide desenvolvemos de manera eficaz en las marchas de campaña.

En lo que respecta a la presencia de ambulancia, hay un largo periodo de tiempo el cual se pierde por la espera de la ambulancia, retrasando nuestras actividades según la progresión de los cadetes de infantería.

## **1.2. Delimitación de la investigación**

### **1.2.1. Espacial**

Al delimitar el espacio de estudio ha significado conocer y exponer claramente el límite que se fijará con respecto al tema de investigación. Por lo tanto, se ha tomado como lugar a la Escuela Militar de Chorrillos “Francisco Bolognesi”, donde se produjo el fenómeno que es objeto de investigación.

### **1.2.2. Temporal**

En esta investigación de manera imperativa se dio lugar a delimitar el tema, puesto que es un tema de estudio que resulta ser amplio y es imposible abordar todas sus perspectivas y posibilidades. En este sentido, la delimitación temporal se ha consistido en estudiar los fenómenos de las variables de estudio, solamente dentro del periodo que se está cursando en este año 2021.

### **1.2.3. Social**

Sostenemos que en la delimitación social se indica los roles sociales involucrados en el trabajo de investigación. Puntualizando más sobre la unidad de análisis, conviene decir que se ha seleccionado para el presente estudio, a los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Francisco Bolognesi”.

## **1.3. Formulación del problema**

### **1.3.1. Problema general**

¿Cuál es la relación que existe entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y los ejercicios de tiro en las marchas de campaña de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021?

### **1.3.2. Problemas específicos**

PE1 : ¿Cuál es la relación que existe entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y el manejo y uso del armamento de los cadetes

de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021?

PE2 : ¿Cuál es la relación que existe entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y las medidas de seguridad de tiro de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021?

#### **1.4. Objetivos de la investigación**

##### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y los ejercicios de tiro en las marchas de campaña de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021.

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

OE1 : Determinar la relación que existe entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y el manejo y uso del armamento de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021.

OE2 : Determinar la relación que existe entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y las medidas de seguridad de tiro de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021.

#### **1.5. Justificación e Importancia de la Investigación**

Es importante que se aplique para poder tener una mejora continua en la instrucción que se les imparte a los cadetes del arma de Infantería que son en su mayoría aquellos soldados que vigilaran y resguardaran las fronteras de nuestro territorio nacional, esta práctica que se piensa emplea hará que el infante sea hábil,

ágil, y sobre todo que se pueda desenvolver mejor en un ambiente hostil. El resultado de toda la investigación hará que se imparta una mejor instrucción en los campos de entrenamiento táctico militar y en un futuro el oficial de Infantería, siendo egresado de la Escuela Militar de Chorrillos, este mejor capacitado y pueda dar una mejor instrucción de táctica en sus unidades.

En la Escuela Militar de Chorrillos existe el debate entre oficiales de que los cadetes deben de mejorar su entrenamiento para poder reforzar los ejercicios tácticos militares para un mayor desenvolvimiento en un ambiente de hostigamiento, y se pueda desarrollar infante de la mejor manera posible. La investigación propuesta busca, mediante la aplicación de la teoría que cada cadete del arma de Infantería desarrolle sus capacidades y destrezas en un cierto tiempo dentro la progresión semanal para obtener así unos mejores soldados, gracias a una buena instrucción, en un futuro.

Mejorará sutilmente en el día a día, ya que habrá un mejor entrenamiento gracias al empleo de estos armamentos paintball, los cuales ayudará a desarrollar las capacidades y destrezas de nuestros cadetes del arma de Infantería.

## CAPITULO II.

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

##### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

Rincón, F. (2010) Tesis de Maestría: *“Airsoft en el Entrenamiento de la Seguridad Privada”*. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá, Colombia.

Una de las deficiencias más grandes, complejas y costosas para la formación de capital privado es el rendimiento de las armas reales y sus municiones, debido a la reducción del costo, la diligencia, la variedad y la cantidad de armas disponibles, lo que aumenta el costo de los cursos. Los cursos de formación son relevantes, mantienen su capacidad de respuesta y conocimientos y les permiten posicionarse en el más alto nivel de confianza del mercado. Este proyecto muestra el análisis de una tecnología avanzada utilizada en muchos países del mundo para mejorar el entrenamiento de los hombres, aumentando su frecuencia de entrenamiento al reducir los costos de munición: Menos de 0.5 con el costo por disparo actual de Airsoft y algunas restricciones en la autorización de compra. La especificación de los clones y su uso, que se comenta más adelante, proporciona datos suficientes para establecer un paralelismo entre ellos y las armas de fuego convencionales, lo que convierte a Airsoft en un factor importante en el crecimiento de las empresas de seguridad. En el ejercicio de campo, en la práctica con las asociaciones deportivas de Airsoft existentes a nivel nacional, que actuará como órgano asesor, se realizarán encuestas entre los miembros y potenciales usuarios de ellos, para establecer la conveniencia técnica de adoptar Airsoft como parte de su sistema de entrenamiento.

Smith, M. M. (2011), Tesis de Licenciatura: *“Importancia asignada por la prensa de la ciudad de Quito a los deportes extremos, reflejada en los espacios de participación durante el semestre de octubre 2010 a marzo 2011”*. Universidad Internacional del Ecuador. Quito, Ecuador.

Los deportes son la base del desarrollo físico, mental y espiritual de las personas. Son beneficiosos para la salud, fomentan la autoconfianza, fortalecen el espíritu competitivo y, en algunos casos, fomentan la cooperación conjunta hacia el mismo objetivo. En diferentes países como Europa, Australia, Estados Unidos, México, Argentina se realizan competencias deportivas no tradicionales, conocidas como "deportes extremos", que reúnen a mucha gente, ayudando al turismo local. Además, cuentan con una gran cartera de patrocinadores que pagan mucho dinero para patrocinar estos concursos promocionando su imagen y aumentando sus ventas. Sin embargo, Ecuador y la ciudad de Quito iniciaron esta actividad hace unos años, y cada vez se unieron más personas; Sin embargo, la prensa no presta mucha atención a los deportes tradicionales como el fútbol, el tenis, la natación, el baloncesto ... Por eso es importante examinar la participación de los deportes extremos en los principales periódicos de Quito y compararla con el interés de la sociedad.

Sarango, S. J. (2017), tesis de Licenciatura: *“Sistematización de experiencias de la práctica de los deportes extremos en la gestión educativa de la cultura física”*. Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador.

El presente trabajo de titulación comprende la sistematización de vivencias prácticas de un plan de emprendimiento de la Cultura Física en la zona de los deportes extremos en combinación con las que corresponden tácticas de turismo alternativo realizadas en el cantón Saraguro y sus parroquias en la provincia de Loja a lo extenso de el lapso febrero – junio de 2015. Por medio de la utilización de un centro deportivo de deportes de peligro o extremos, proceso llevado a cabo con base de los principios teóricos de la recreación y ocupaciones al aire independiente como aspecto estructural de la Cultura Física, y; los inicios de la gestión deportiva como ciencia aplicada al área de nuestra formación profesional. De esta forma, la administración educativa de la cultura Física de masas se concreta por medio de la oferta de servicio, comprendidos éstos en las vivencias diversas que proporciona la práctica de ocupaciones como el excursionismo, el ciclismo de montaña, el puenting, el canyoning, el rapel, y otras ocupaciones físico recreativas ejecutadas en el medio natural. Se concluye

que existe una diversidad de práctica físico-deportiva que nos llegaría hasta nuestros propios días, constituyéndose como un contenido determinante en la maduración adecuada del ser humano. Los deportes recientes son un signo cultural que viene establecido por unas prácticas ancestrales, puesto que varios de la procedencia de los deportes u ocupaciones en la naturaleza de en la actualidad, permanecen íntimamente involucrados con la trayectoria histórico/cultural del ser humano durante su historia.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

Alvarez, Z. J., & Anampa, M. E. (2011); Tesis de Licenciatura: “*Estudio de pre-factibilidad para la implementación de una empresa dedicada a brindar entretenimiento y diversión a través del deporte de aventura paintball*”. Universidad Privada del Norte. Trujillo, Perú.

El objetivo de este estudio fue establecer la viabilidad económica y financiera de establecer una organización dedicada a brindar entretenimiento y diversión a través del deporte de Paintball Adventure, denominada XTREME PAINTBALL SAC, en la ciudad capital de Trujillo. La idea empresarial era crear una organización dedicada a brindar entretenimiento y diversión a través del deporte extremo del paintball. Paintball o Paint War es un deporte popular que enfoca las habilidades de los participantes como la velocidad de la mente y el cuerpo, promueve el trabajo en equipo y aumenta el liderazgo y la confianza, a lo largo de la estrategia, en las mismas condiciones estresantes creadas durante el desarrollo del juego, mientras te entretiene y te ayuda. para liberar tensión y estrés. Cada jugador tiene un uniforme de camuflaje, equipo de protección y un marcador de pintura, que dispara proyectiles de gel con pinturas de origen vegetal biodegradables que no contaminan el medio ambiente y su impacto es completamente inofensivo. El mercado al que se dirige la organización será la población masculina y femenina de 15 a 50 años, en los distritos de Trujillo y Víctor Larco Herrera, en los sectores socioeconómicos de la Media Alta (A / B), lo que representa un mercado que incluye 89.167 servicios. Además, también se abordará la problemática laboral de las principales empresas de Trujillo y Víctor

Larco Herrera, que representan un mercado de servicios eficiente 17.755. La inversión en el proyecto es de S / . 182.175,16, se financiará en un 60% con capital propio y en un 40% con un préstamo del Banco de Crédito, la inversión se recuperará en el cuarto año y un mes. Este trabajo concluye que el proyecto es rentable con un Costo de Capital Promedio Ponderado de 14.66%, de ahí las siguientes ratios financieros: VANE S / 118 239.40, VANF S / 0.98 370.68, EIRR 35.38% y TIRF 38.28%.

Ore, M. A., & Morales, E. J. (2019); tesis de licenciatura: "Implementación de los campos de tiro airsoft y su relación con el entrenamiento táctico de los cadetes del arma de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi 2019". Lima, Perú.

El propósito de esta investigación fue "Determinar el Uso de Campos de Airsoft y el Entrenamiento Táctico por parte de los cadetes de las Fuerzas de Infantería del Colegio Militar de Chorrillos" Coronel Francisco Bolognesi "2019", proyecto decidido a elegir un Licenciado en Ciencias Militares con mención en administración. Por lo tanto, nuestra alma máter de batallón, con su difícil tarea y expectativas de futuro esperadas, no puede ignorar el tema del uso del campo de tiro Airsoft y el entrenamiento táctico de los cadetes de la Fuerza Aérea. Infantería de las Fuerzas Armadas. Tipos de métodos descriptivo-correlacionales, enfoques cuantitativos, diseño transversal no experimental, técnica de encuesta de autoaplicación como herramienta de recolección de datos, cuestionario de 24 preguntas. Con base en los resultados de una población de 288 cadetes de infantería, muestreando la probabilidad de 165 cadetes oficiales, en consecuencia, esta tasa se obtiene en 63.13% y 54.80%, respectivamente, como la escuela promedio que usa Use el campo de tiro de Airsoft. entrenamiento táctico, por lo que este relevamiento se realizó con el objetivo de conocer dentro de su alcance los tipos de campos de entrenamiento de Airsoft necesarios para simular el entrenamiento militar, como el uso de armas clon y accesorios de guerra durante su entrenamiento para misiones de combate; de manera similar el tamaño de la segunda variable Resistencia y su residencia al oficial de las fuerzas armadas. Como resultado, el costo calculado para la Chi-

cuadrado (10 231) es mayor que el costo que se muestra en la tabla (9.488) para el nivel de confianza del 95% y el nivel de independencia (4). Por tanto, se acepta la opción de rechazar la conjetura general nula y se acepta la conjetura general alternativa.

Rivera, C., Robles, M., & Rodríguez, G. (2018) tesis de licenciatura: *“Empleo de munición de fogeo y su relación con la instrucción de la sección de fusileros motorizado para los cadetes de cuarto año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” af-2018”*. EMCH “CFB”. Lima, Perú.

En esta indagación que se aplicó para los cadetes del cuarto año del arma de Infantería del colegio Militar de Chorrillos “Francisco Bolognesi” en la cual se propuso establecer de qué forma la incidencia del trabajo de la munición de fogeo con la instrucción de la parte de fusileros motorizados para los cadetes del cuarto año del arma de Infantería del colegio Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” AF-2017. Para eso, se hizo una indagación intensa sobre la aplicación en medio de las tácticas del trabajo de munición de fogeo con la instrucción de la parte de fusileros motorizados para los cadetes del cuarto año del arma de Infantería del colegio Militar de Chorrillos. En este análisis se usó una encuesta dirigida para los Ochenta y 6 cadetes de cuarto año del arma de Infantería del colegio Militar de Chorrillos. Los resultados que un 37.19% de los encuestados está de consenso en que el calibre, el tipo de munición y el fabricante resultan muy relevantes para la instrucción de la parte de fusileros del Cuarto año de Infantería en el colegio Militar de Chorrillos, sin embargo si se le adiciona los que permanecen plenamente de consenso entonces se alcanza un 59.41% contra un porcentaje de 23.65% que no permanecen de consenso y de indecisos de 16.90%. Se concluye que la identificación de la munición se relaciona de manera directa con la instrucción de la parte de fusileros motorizados para los cadetes de Cuarto año del arma de Infantería del colegio Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” AF – 2017, se pudo establecer que la identificación de la munición se relaciona de manera directa con la instrucción de la parte de fusileros motorizado para los cadetes de Cuarto

año de Infantería del colegio Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” de modo directo pues la carencia de presupuesto ha originado una drástica reducción de la compra de Clase V Munición (Guerra y Fogueo) pese a que los tiempos de entrega son bastante reducidos ya que existe en el mercado local (FAME) quien genera esta munición de 7.62 mm, sin embargo se vería perjudicado los tiempos de entrega y los precios si se transformaría de FAL a GALIL debido a que el primero tiene bastante más de 50 años de antigüedad y que la FAME no crea munición de 5.56 mm.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Variable 1: Empleo del arma de juego de estrategia “Paintball”**

Según Navarro, J. (2017); “Es un juego de estrategia complejo en el que los participantes usan pistolas de paintball, para disparar bolas de pintura contra los integrantes del otro equipo. Los jugadores alcanzados por bolas de pintura son eliminados del mismo a veces en forma transitoria y a veces en forma definitiva, dependiendo de la modalidad. Contrariamente a lo que se piensa, es uno de los deportes de aire libre más seguros. Las marcadoras, las cuales son accionadas por aire comprimido, CO<sup>2</sup> u otros gases, en un comienzo se vendían en los catálogos agrícolas y también podían usarse para marcar árboles”.

Por lo general, en los juegos de paintball, 2 equipos se enfrentan cara a cara para eliminar a todos los jugadores del juego contrario o para completar un objetivo (como capturar una bandera o eliminar a un jugador específico). Un juego de paintball aficionado típico dura de 5 minutos a media hora. “Los accesorios fundamentales primordial para hacer el paintball no es excesivamente caro (aunque sí tienen la posibilidad de serlo las marcadoras y demás recursos de gama alta). El número de bolas de pintura disparadas durante una partida varía según la modalidad de juego y de un jugador a otro: algunos disparan cientos, otros unas pocas e incluso algunos no llegan a disparar en todo el juego”. (Navarro, J., 2017)

Navarro, J. (2017); “Desde su nacimiento, el paintball ha arrastrado a una multitud de jugadores ocasionales o permanentes. La Sporting Goods Manufacturer's Association estima que aproximadamente 10 millones de estadounidenses juegan anualmente al paintball”.

Los globos se pueden jugar en interiores o al aire libre de forma independiente y vienen en una variedad de formas, algunas de las más famosas son la bola blanca, "Milsim" y el torneo o el speedball. Las reglas varían entre formas, la mayoría de las cuales están diseñadas para que los oponentes puedan disfrutar del juego en un entorno seguro. También es posible jugar en bosques o áreas naturales.

Paintball comenzó como un juego de caza entre dos amigos en los bosques de Henniker, New Hampshire. Originalmente fue apodado el Juego Nacional de Supervivencia, ya que no se consideraba un deporte en ese momento. En 1976, Hayes Noel, un corredor de bolsa, y su amigo Charles Gaines, un autor, regresaban a casa para hablar sobre el viaje actual de Gaines a África y sus experiencias de caza de búfalos. Ansiosos por recrear la horrible matanza de animales e inspirados por la columna Adventures de Richard Connel, los dos amigos tomaron la iniciativa de crear un juego que les dio la oportunidad de rastrear y buscar entre sí.

En los meses siguientes, los amigos discuten los tipos de cualidades y rasgos que hacen de alguien un buen cazador y un buen superviviente. Sin embargo, tuvieron dificultades para diseñar una prueba de estas habilidades. No fue hasta un año y medio después que un amigo suyo, George Butler, les mostró una pistola de paintball en el catálogo de una granja. El arma era un marcador Nelspot 007 fabricado por Nelson Paint Company utilizado por los ganaderos para marcar vacas. Noel y Gaines compran cada uno un marcador y tienen un duelo que se convertirá en el primer juego de paintball. Ganó Gaines.

Diseñaron las reglas principales del juego basadas en atrapar la bandera e invitaron a algunos amigos y a un creador de Sports Illustrated a seguir el juego. Llamaron a su juego Survival, y un artículo sobre él apareció en Sports Illustrated en junio de 1980. Se convirtieron en el distribuidor exclusivo de su

equipo de paintball. Luego le otorgaron. Franquicia en otros estados el derecho a vender sus armas de fuego, pinturas y lentes. Gracias al monopolio accesorio, obtuvieron ganancias en solo 6 meses.

Navarro, J. (2017); “Las primeras partidas de paintball eran bastante diferentes a las modernas. Las pistolas Nelspot eran las únicas accesibles. Usaban cartuchos de CO2 de 12 gramos, cargaban un mayor de 12 disparos, y tenían que ser amartilladas tras cada tiro”.

“Las máscaras especiales para paintball todavía no habían sido creadas, de esta forma que los jugadores utilizaban gafas convencionales que dejaban expuesto lo demás de su cara. Las primeras bolas de pintura tenían una base de aceite y por consiguiente no eran solubles en agua, por lo cual las «fiestas de trementina» eran recurrentes tras un día de partida”. (Navarro, J., 2017)

Los juegos a menudo duran horas mientras los jugadores se acechan entre sí, y dado que cada jugador solo tiene un número limitado de rondas, las imágenes son raras.

De 1981 a 1983, los fabricantes competitivos comenzaron a producir productos competitivos, y fue durante este período que el deporte floreció.<sup>7</sup> La tecnología Paintball se desarrolló gradualmente a medida que los fabricantes fabricaban además una bomba frontal para facilitar la actualización y sustitución de cartuchos. depósito, comúnmente conocido como "aire constante".

#### **2.2.1.1. Reglas comunes**

A continuación, se detallan las reglas más básicas y comunes del paintball. “Aunque suele haber poca variación en las reglas de seguridad, los cambios en otras reglas del juego sí son bastante comunes, y los jugadores deben preguntar por las reglas específicas cuando van a jugar”. (Navarro, J., 2017)

### **2.2.1.2. Casco de seguridad.**

Como muchos otros deportes, participar en un juego de pelota seguro requiere que siga las reglas de seguridad. Las posibilidades de lesionarse en otros deportes de equipo exitosos son mucho mayores:

- Ajuste la máscara correctamente para evitar lesiones en la cara.
- Tenga un seguro antes de empezar a jugar.
- Siempre apunte el arma hacia abajo.
- Respeta la distancia o toca a los enemigos cercanos con un arma o la mano.
- Debe ser mayor de 14 años para jugar.
- Al disparar al mismo tiempo, selecciona el marcador.
- No te quites la máscara durante el juego, así estás marcado.

### **2.2.1.3. Máscara**

Según Navarro, J. (2017); “La regla de seguridad más importante del 'paintball' es que todos los jugadores deben llevar una máscara protectora, normalmente de plástico que cubre toda la cara y se curva sobre las orejas, en todo momento cuando juega o se está cerca de marcadoras sin bloqueo de cañón. Aunque las bolas de pintura no producen heridas permanentes en la mayor parte del cuerpo, los ojos, y en menor medida los oídos, son vulnerables a heridas graves si les impacta una bola de pintura”.

“Las máscaras de paintball se diseñan especialmente para este deporte y son capaces de soportar el impacto directo de una bola de pintura a 90 m/s. Las instalaciones comerciales de paintball y todo deportista exigen a los jugadores llevar una máscara específicamente diseñada para este deporte que suele ser de un plástico duro o metal ligero”. (Navarro, J., 2017)

### **2.2.1.4. Bolas de pintura.**

Además de verse obligado a usar una máscara, también conocida como máscara, el marcador no tiene que disparar bolas de pintura por encima de una cierta velocidad. Las bolas de pintura disparadas a velocidades superiores a 90 m / s

causan hematomas graves y pueden romper la dermis e incluso los dedos. Muchas instalaciones comerciales de paintball requieren una velocidad más lenta, típicamente alrededor de 6580 m / s (200,265 fps), para brindarle un espacio más estable. Incluso las velocidades más lentas pueden ser molestas en distancias cortas, lo que debe evitarse si es posible. Los jugadores a veces usan abrigo gruesos y guantes para cubrir toda su piel. La velocidad máxima permitida de una bala estandarizada es de 300 pies por segundo (90 m / s).

La velocidad del paintball se puede medir con un medidor cinético (cronógrafo con nombre incorrecto; acrónimo chrony), que se encuentra comúnmente en las instalaciones comerciales de paintball, pero debe comprarse si se juega al aire libre. Esos jugadores que juegan sin ajustar los vites de salida de las bolas de pintura se arriesgan a padecer heridas, debido a que los cambios en la temperatura, la humedad y la presión atmosférica tienen la posibilidad de influir esos vites, debiendo enguazar. Los marcadores también deben registrarse cronológicamente después de cualquier ajuste o reemplazo con cualquiera de sus partes, ya que esto puede cambiar drásticamente su velocidad de disparo.

#### **2.2.1.5. Dispositivos de bloqueo del cañón**

Según la Web *partidaspaintballenmadrid*; “Todos los jugadores deben usar algún tipo de dispositivo de bloqueo del cañón en sus marcadoras cuando no están participando activamente en una partida. Estos dispositivos suelen tener la forma de una pequeña bolsa o tapón (conocidas como cordón o chupete del cañón) que cubre el extremo del cañón y se sujeta en su lugar mediante un cordón elástico enrollado a la marcadora. El calcetín del cañón atraparía así cualquier bola de pintura disparada por accidente”.

Antes de su introducción a fines de la década de 1990, el dispositivo de bloqueo del barril más utilizado era el tapón (también llamado botón), piezas de plástico duro con un anillo de goma unido al extremo del barril. Dado que estos sombreros tienen el potencial de caerse o salirse de la caja si se activan accidentalmente, los establecimientos comerciales ahora necesitan los calcetines como métrica estándar para evaluar la estabilidad. La mayoría de los marcadores modernos tienen un sistema de bloqueo estable donde un botón en el costado del

marcador bloquea el gatillo. Sin embargo, incluso con este complemento, los jugadores aún necesitarán usar un bloqueador de barriles.

#### **2.2.1.6. Eliminación de los jugadores**

Los jugadores se eliminan unos a otros del juego golpeando a su oponente con una bola de pintura que se rompe al impactar y deja una mancha de pintura visible. Las reglas con respecto al tamaño en el que una marca de pintura debe considerarse un efecto válido pueden variar, sin embargo, la marca de pintura que deja una bola rota en comparación con cualquier otro objeto antes de que llegue a la mano, los jugadores no cuentan, lo cual se sabe. como el sensacionalismo. Una vez que se marca a un jugador, se elimina del juego.

La Web *partidaspaintballenmadrid*; “La mayoría de las reglas consideran válidos los blancos en cualquier parte del cuerpo, la ropa, el equipo o cualquier objeto que el jugador lleve o vista. Esto incluye los pies, la marcadora, la mochila o un objeto tomado del campo. Algunas variantes no consideran los blancos sobre la marcadora o la cabeza, o sobre algunas zonas del cuerpo, como cualquiera salvo el torso, o exigen más de un blanco en ciertas zonas del cuerpo para que el jugador sea eliminado. Estas reglas especiales deben acordarse al inicio de las partidas”.

Si un jugador no está seguro de si la marca que recibió es un blanco válido, o si la marca es de un chorro de agua, no puede ver el fragmento del cuerpo humano donde fue golpeado o si el disparo es de un jugador que ha sido descalificado, puede pedirle al árbitro OA un compañero de equipo que determine si el gol es válido. Esta acción se conoce como control de pintura y generalmente se requiere gritando estas palabras al árbitro cercano.

Algunas reglas permiten que el árbitro declare neutral a un jugador durante un control de pintura para que pueda ser examinado más de cerca, porque una vez que un jugador es neutral, debe abandonar el juego. disparar y otros oponentes no tienen la oportunidad de dispararle.

Los jugadores también pueden ser descalificados del juego por otras razones, como la autoexclusión por gritar, ser golpeados por granadas o minas de pintura

(si el juego lo permite) o por una violación de las reglas. como dejar el campo o renunciar al punto de partida antes de iniciarlo.

Debido a que los jugadores son declarados descalificados incluso si no están marcados, los jugadores deben verificar constantemente para ver si la bola de pintura que los ha golpeado los ha marcado. Una bola de pintura puede golpear el cuerpo del jugador sin romperse, es decir, sin relación con el objetivo. Los jugadores también pueden solicitar revisar la pintura de un oponente si creen que han sido golpeados, especialmente si parecen no darse cuenta o quieren esconder o eliminar al objetivo. Quitar una marca de pintura y continuar jugando es una trampa seria que a menudo tiene éxito en limpiar ("limpiar"), lo que a menudo resulta en sanciones severas, incluida la prohibición continua de ingresar a una instalación de fabricación de pelotas. En los torneos, a menudo se aplica la penalización de "3 a 1", cuando el infractor y otros 3 compañeros de equipo son eliminados del juego.

#### **2.2.1.7. Rendición**

Según la Web *partidaspaintballenmadrid*; “Algunas reglas exigen que un jugador a cierta distancia de un oponente que no le haya visto (normalmente de 5 a 7 m) debe pedir a éste que se rinda (gritándole una frase previamente acordada) antes de dispararle. Si el oponente accede verbalmente o levantando las manos o la marcadora, se consideran alcanzados y eliminados de la partida”.

Sin embargo, si se niega o intenta realizar una acción hostil (como girarse para disparar), el jugador que solicitó la rendición puede abrir fuego. Sin embargo, mientras espera una respuesta, ese jugador puede recibir balas de otros jugadores. Recibir un disparo de una bola de pintura que está demasiado cerca puede ser doloroso, y se considera educado y buen deporte darle al oponente la oportunidad de darse por vencido varias veces en lugar de dispararle desde una distancia lo suficientemente corta.

La Rendición no se considera en la mayoría de los torneos, y si un jugador sorprende a un oponente, es libre de disparar. Tácticas como correr, cruzar el campo y disparar a tantos oponentes como sea posible, han evolucionado con el tiempo y son muy importantes. Otro movimiento muy conocido es el bunkering,

en el que el jugador se precipita hacia un bunker u obstáculo detrás para dejar que su oponente se defienda y le dispara desde arriba o desde los lados. Estas reglas no se consideran bolas de pintura profesionales y solo deben usarse en juegos recreativos.

### **2.2.2. Variable 2: Los ejercicios de tiro en las marchas de campaña**

Según Gainza, Y. T., Basulto, J. C., & Ceballos, M. A. (2015); “En el hombre primitivo surge la idea del Tiro, al tomar una piedra y lanzarla contra un animal o el fruto de un árbol para alcanzarlo y abatirlo. La primera arma fue, pues, el brazo del hombre; el primer proyectil, la piedra; el primer blanco, el fruto o el animal. Desde este punto inicial en el surgimiento del Tiro tal como hoy en día lo concebimos, con las modernas y precisas armas y municiones, producto del desarrollo de la ciencia y la técnica, en sus diversas manifestaciones (deportivo, combate, defensa personal, caza), median muchos siglos de desarrollo, a través de los cuales, las armas y los cartuchos han experimentado un ininterrumpido progreso que aún continúa”.

El deporte de tiro ha sido parte de los Juegos Olímpicos modernos desde Atenas 1896. Desde el inicio de los Juegos Olímpicos de la Era Moderna, el deporte ha sido uno de los deportes que ha mantenido su participación durante muchos años. Las investigaciones científicas realizadas en nuestro país han descubierto constantemente nuevas leyes que se hacen cumplir en el funcionamiento del cuerpo humano bajo la influencia del proceso de formación. Sin embargo, la realidad del día a día nos muestra que el uso de la metodología moderna acelera el ritmo al que se desarrollan los resultados deportivos, reflejados en el desempeño nacional e internacional. Los libros de la cita de Beijing 2008 incluyeron el hecho de que el espíritu de Eglis Cruz logró el mejor récord en la historia de un rifle en los Juegos Olímpicos y se unió a la contribución de Roberto Castrillo (Moscú 80) y Juan Miguel Rodríguez (Atenas 200) para el trío de Tiro deportivo cubano de menos de 5 rondas. Alcanza la medalla de bronce para saborear la gloria, dejando a todos sin palabras ante la valentía y las cualidades competitivas que desperdiciaron en combate.

Como todos sabemos el tiro deportivo es un deporte muy técnico. Entre sus características encontramos que todas las actividades se desarrollan individualmente los ejercicios son monótonos y repetitivos cuyos objetivos son superar otros resultados. El deporte se desarrolla de diversas formas acercándose a deportistas con un alto nivel de experiencia en un arma determinada desarrollando estrechas relaciones entre ellos. Como cualquier otro deporte permite la integración social y deportiva de quien lo practica. Mejora la capacidad psicomotora del individuo especialmente en el componente de orientación debido a la dificultad para encontrar el centro de la meta; equilibrio debido a la postura estática que de encontrar el tirador la concentración intensa y el control mental para desarrollar todas las partes necesarias de la técnica para ejecutar los disparos correctamente. (Gainza, Y. T., Basulto, J. C., & Ceballos, M. A., 2015)

Gainza, Y. T., Basulto, J. C., & Ceballos, M. A. (2015); “El Tiro Deportivo es un deporte que tiene muchas dificultades y desafíos por resolver de parte del tirador. Estas dificultades son mayores en aquellos que comienzan a aprender estas técnicas dado que nuestro deporte no tiene que ver con actividades motrices comunes (correr, saltar, lanzar, trepar, etc.) que suponen tener experiencias previas desarrolladas desde el mismo momento del nacimiento. Al revés que en otros deportes donde el movimiento es un constante, nosotros nos entrenamos para quedarnos quietos”.

Esta habilidad es una habilidad muy especial porque las sensaciones profundas en el cuerpo son las que nos dirán si todas las condiciones son las adecuadas para trabajar bien en el objetivo. En las especialidades de armas largas y cortas, el tirador debe entrenar el cuerpo para mejorar la estabilidad y permitir que el gatillo se ejecute correctamente y con precisión.

Es importante que un deportista mantenga una postura relativamente estática durante un período prolongado de tiempo, soportando un peso que varía de 5,5 kg a 8,0 kg (dependiendo del evento), en condiciones de estrés mental y psicológico por lo que debe asegurarse una musculatura extrema. control y con un guardarropa dedicado, más pesado de lo habitual, haciendo la tarea más agotadora y complicada. Las calificaciones dadas anteriormente solo reflejan el

trabajo realizado durante la competencia, pero debemos tener en cuenta que los deportistas sujetos al estudio deben contar con un plan de entrenamiento diario en el que cada sesión de entrenamiento debe durar de 2 a 3 y media. horas, en un macrociclo, que consta de 250 sesiones de entrenamiento, requiere el esfuerzo extraordinario de los practicantes de esta especialidad del Tiro. (Gainza, Y. T., Basulto, J. C., & Ceballos, M. A., 2015)

En la actualidad, el deporte de los deportes de tiro ha logrado resultados muy altos, en los que el uso de armas y armas de primera clase ha alcanzado un récord. Así, los mejores modelos de cañones modernos, calibre 5,6 mm, garantizan un diámetro de dispersión de casi 710 mm desde diez disparos a un alcance de 50 m, prácticamente "bala a bala". Los récords más altos en diferentes ejercicios de las tres posiciones han llegado al límite. Al disparar rifles a 50 y 300 metros, se mostró el resultado absoluto: 400 de 400 puntos posibles. Junto a él están los resultados de arrodillarse y ponerse de pie. Sin embargo, la notable caída de los resultados competitivos tiene más que ver con el estar de pie, modalidad que se considera la más compleja.

#### **2.2.2.1. Manejo y uso del armamento**

La práctica de tiro te permite ver cuál es tu error, tu error, tu error, cuándo es el momento de conseguir un arma, disparar, dividir tres tiros.

Un curso de entrenamiento de tiro semanal permite a los usuarios de armas pequeñas, que las utilizan como herramientas de trabajo, estar mejor entrenados en situaciones peligrosas.

Según Reyes, P. A. (2012); “La práctica de tiro le permite a Ud. adquirir más destreza, mayor confianza en el uso de su propia arma. No se desarrollan habilidades, solo mirando videos, leyendo aburridos y largos artículos publicados en foros, mirando figuritas, fotos impresionantes”.

Una sesión de práctica, en una cabina privada, le garantiza un entrenamiento serio.

El entrenamiento con fuego real, cincuenta rondas por ejercicio, es el mínimo requerido en el entrenamiento de calificación.

La capacitación sería requiere costos, inversión, tiempo y rutina.

La mayoría de los usuarios de armas legales compran un revólver, una pistola, que ni siquiera saben cómo usar en situaciones peligrosas, y su reacción inmediata es una cobardía. Se asustaron, perdieron el control y dispararon y mataron a sus oponentes. Esto es lo que los lleva directamente a la prisión.

El segundo les ocurre a los no tiradores, con un Instructor Graduado Acreditado.

Un ex militar, que fungía de instructor hace 20 años me dijo: "Ud. cuando tiene alguien al frente, arma en mano, debe disparar a matar". Es su vida o la de su oponente". (Reyes, P. A., 2012)

Nunca acate sus enseñanzas, porque me parecieron dignas de un sicópata amatonado, de un individuo con serios problemas mentales. Tiempo después, llegue a saber, que le habían dado de baja por insulto y por haber golpeado a un superior. El tipo era extremadamente violento, incluso había sido denunciado por excesos terribles en zonas de emergencia.

#### **2.2.2.2. Tipos de prácticas de tiro**

a.- Práctica de tiro para el examen de tiro: Suelen ser exámenes de práctica clásicos, para realizar el examen para obtener una licencia de arma de fuego para poseer y operar un arma de fuego por primera vez. Deben estar con alguien que sepa de qué se trata la prueba.

Se trata de aprender las habilidades básicas mínimas que nos permitan aprobar el examen sin reprobar la primera vez.

La mayoría piensa que nadie debería enseñarles absolutamente nada, todo lo que quieren hacer es ponerse dentro del alcance y disparar y disparar.

Estas personas son exactamente las que a menudo suspenden los exámenes.

Es mejor tener paciencia, ser humilde, no pensar que es un experto, cuando obtenga su título por primera vez, cuando esté planeando renovarlo por primera vez. Año

b. Práctica de tiro defensivo: estos son ejercicios para usuarios de armas pequeñas, aquellos con armas de fuego para defensa personal, que no brindan servicios de seguridad de propiedad privada. Que no son guardaespaldas, escoltas.

Algunos falsos maestros se atreven a decir que es para todos los que usan y portan armas. Está incorrecto.

Debido a la cultura de las armas pequeñas, es importante para nosotros saber qué es el fuego defensivo, pero no es recomendable para personas que se encuentran en peligro por su trabajo, como policías, personal militar en caso de emergencia. cuartos, una escolta de seguridad, un estadista, una personalidad.

Cabe señalar que Defensive Fire es lo que suena: "en defensa propia, no mates a sangre fría, quien lo ataque".

c. Práctica de tiro de combate: Estos ejercicios están dirigidos a aquellos que quieran practicar para situaciones peligrosas inminentes, chocando con dos o más oponentes armados con pistolas de 9 mm, armas largas, armas de combate, pintura.

Este es un trabajo necesario, regular y obligatorio para quienes son miembros de institutos armados, agencias de élite de la policía nacional, guardaespaldas. Año

d. Práctica de tiro táctico: estos son ejercicios de tiro avanzados para profesionales de la seguridad u oponentes de IPSC / IPDA que tienen experiencia en el manejo de armas pequeñas y tienen como objetivo sacar el máximo provecho de sus armas de fuego verdes. Los ejercicios de tiro (ensayos) están diseñados para brindar a los estudiantes las herramientas que necesitan para monitorear su progreso y mejorar el equilibrio entre los elementos de precisión y velocidad.

### 2.2.2.3. Medidas de Seguridad

Los polígonos de tiro, no son salas de billar, no son casinos, salas de juegos de naipes, son Centros Autorizados para Ejercicios de Tiro.

Reyes, P. A. (2012); “en todo momento, estará dentro de él, (si hace uso para realizar prácticas de tiro), bajo la supervisión y atenta mirada de un Instructor Acreditado”.

La existencia de un Shooting Master es obligatoria, no es opcional, implica el seguimiento de todo el proceso de entrenamiento. Esto es necesario para su propia estabilidad durante la práctica de tiro.

Se produjeron muchos accidentes, aparentemente en "blancos de entrenamiento”.

“Los usuarios más experimentados han sufrido accidentes, por eso es que se exige y se obliga a cualquier practicante, realizar su ejercicio en presencia de un Instructor de Tiro Acreditado”. (Reyes, P. A., 2012)

## 2.3. Marco Conceptual

- **Ambulancia:** “Una ambulancia es un vehículo que se dedica al traslado de personas que padecen alguna enfermedad o que se encuentran heridas. Este medio de transporte además suele llevar remedios y diversos dispositivos y productos destinados a la asistencia sanitaria de emergencia”. (Pérez, J., 2020)
- **Bloqueo:** “Bloqueo es la acción y efecto de bloquear (obstruir, interceptar, impedir el funcionamiento normal de algo, entorpecer la realización de un proceso, cerrar el paso). El concepto tiene diversos usos según el contexto”. (Pérez, J., & Gardey, A., 2013)
- **Campo de Concentración:** “Ligado de triste forma a la historia por el uso que se ha hecho de este concepto, un campo de concentración no debería ser más que, teóricamente, un lugar en el cual se concentra, por diversos motivos, a personas o incluso cosas. Pero la triste realidad es que tal término acaba designando centros de

internamiento para prisioneros, cuyas condiciones de vida son todo menos buenas”. (Alsina, G., 2017)

- **Cañón:** “El concepto de cañón suele utilizarse para nombrar al tubo por donde sale el proyectil de un arma de fuego. También se llama cañón a la pieza de artillería que permite el disparo de proyectiles a través del uso de pólvora para generar una explosión”. (Pérez, J., & Merino, M., 2018)
- **Capacidad:** “Se denomina capacidad al conjunto de recursos y aptitudes que tiene un individuo para desempeñar una determinada tarea. En este sentido, esta noción se vincula con la de educación, siendo esta última un proceso de incorporación de nuevas herramientas para desenvolverse en el mundo”. (Duarte, G., 2008)
- **Concentración:** “El término concentración supone varios usos y aplicaciones. En términos generales, se usa para designar la reunión alrededor de un asunto o acto, de una importante cantidad de personas. Por ejemplo, cuando tiene lugar una manifestación popular, generalmente y de acuerdo a si la convocatoria de la misma fue muy positiva, se hablará de gran concentración de gente”. (Ucha, F., 2009)
- **Dispositivos:** “Un dispositivo es un mecanismo que realiza una función específica. Por ejemplo, los dispositivos móviles son excelentes para fomentar la comunicación interpersonal, incluso a larga distancia. Llevando adelante un catálogo de funcionalidades, el nombre del aparato está relacionado con esta esencia”. (Nicuesa, M., 2016)
- **Equipo táctico:** “Un equipamiento táctico es desarrollado con el fin de cumplir diversas funciones de manera eficiente. Debe poseer en su composición materiales de gran durabilidad, que es la capacidad que tiene en desempeñar una función requerida bajo las condiciones de uso”. (Desenfunda, 2018)
- **Marcadora:** Los bolígrafos de paintball, también conocidos como pistolas de paintball, son la herramienta principal que se utiliza en el deporte del paintball. Se dividen en 2 "categorías" que son pista / competición y jungla. Usan gases expandibles como CO<sub>2</sub> o aire comprimido para empujar las bolas de pintura a través del cañón. La mayoría de los jugadores usan el concepto de "marcadores" en lugar de "armas" para evitar interacciones con el planeta militar. El concepto de "marcador" surgió del uso original de los ganaderos para marcar árboles y ganado. (Wikipedia, 2012)

- **Máscara:** “La máscara es una pieza hecha de cartón o de tela que se emplea para cubrirse el rostro y no ser reconocido, o en su defecto para protegerse de algún daño o peligro inminente, por ejemplo, una máscara que un policía o un bombero se colocan para poder intervenir en un incendio y no sufrir así las consecuencias de la inhalación de monóxido de carbono”. (Ucha, F., 2011)
- **Medidas de seguridad:** “Actos, acciones y operaciones de carácter activo, pasivo y de engaño que se toman para alcanzar la condición de Seguridad”. (Jave, W., 2004)
- **Montaje:** “La noción de montaje se emplea con referencia al acto y el resultado de montar. Este verbo (montar) tiene varios significados: en este caso nos interesa su acepción como la acción de armar y/o ajustar las piezas o los elementos de algo”. (Pérez, J., & Gardey, A., 2019)
- **Paintball:** “Es una forma de entretenimiento que se ha popularizado en todo el planeta en los últimos años. Para jugar al paintball es necesario un terreno de juego en el que dos equipos armados se enfrentan. Presenta dos modalidades: la simulación de un enfrentamiento militar o paintball reball o la versión deportiva, también conocida como paintball speedball”. (Navarro, J.,2017)
- **Velocidad práctica de tiro:** “Número de disparos por minuto de un arma de fuego, considerando los tiempos necesarios para la carga, acción sobre el mecanismo de disparo, reapuntamiento, solución de los incidentes de tiro, etc.”. (Jave, W., 2004)

## **CAPITULO III.**

### **HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1. Formulación de la hipótesis**

##### **3.1.1. Hipótesis general**

Existe relación directa y significativa entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y los ejercicios de tiro en las marchas de campaña de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021.

##### **3.1.2. Hipótesis específicas**

HE1 : Existe relación directa y significativa entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y el manejo y uso del armamento de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021.

HE2 : Existe relación directa y significativa existe entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y las medidas de seguridad de tiro de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021.

### 3.2. Operacionalización de las variables

**Tabla 1**

*Operacionalización de las Variables*

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	Ítems
<b>Variable 1</b> Empleo del armamento paintball para el refuerzo de los ejercicios tácticos en la zona de vivac	“Es un juego de estrategia complejo en el que los participantes usan pistolas de paintball, para disparar bolas de pintura contra los integrantes del otro equipo. Los jugadores alcanzados por bolas de pintura son eliminados del mismo a veces en forma transitoria y a veces en forma definitiva, dependiendo de la modalidad. Contrariamente a lo que se piensa, es uno de los deportes de aire libre más seguros”. (Navarro, 2017)	Que el cadete de Infantería pueda usar en sus ejercicios tácticos en la zona de vivac un armamento de Paintball	Equipo para practicar	Máscara	1, 2
				Marcadora	3, 4
				Bolas de pintura	5, 6
				Otros elementos de seguridad	7, 8
			Reglas de Seguridad	Uso de la máscara	9, 10
				Velocidad de las bolas de pintura	11, 12
Dispositivos de bloqueo del cañón	13, 14				
<b>Variable 2</b> Los ejercicios de tiro en las marchas de campaña	“Tiro tal como hoy en día lo concebimos, con las modernas y precisas armas y municiones, producto del desarrollo de la ciencia y la técnica, en sus diversas manifestaciones (deportivo, combate, defensa personal, caza), median muchos siglos de desarrollo, a través de los cuales, las armas y los cartuchos han experimentado un ininterrumpido progreso que aún continúa”. (Gainza y otros, 2015)	Que influencia da el armamento Paintball en los ejercicios de tiro de los cadetes de Infantería.	Manejo y uso del armamento	Posiciones de tiro	15, 16
				Montaje	17, 18
				Desmontaje	19, 20
				Capacidad de concentración	21, 22
			Medidas de Seguridad	Presencia de ambulancia	23, 24
				Seguridad del armamento	25, 26
				Equipo táctico	27, 28

## **CAPITULO IV.**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **4.1. Método de estudio**

Método descriptivo; Según el autor Fidias G. Arias (2012), define: la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere.

#### **4.2. Enfoque de la investigación**

El enfoque es cuantitativo, ya que empleara la recolección y el análisis de los datos, para contestar las preguntas de investigación y probar la hipótesis. Según Calero J. L. (2002) Investigación cualitativa y cuantitativa. Problemas no resueltos en los debates actuales.

#### **4.3. Tipo de Investigación**

El tipo de investigación utilizado es el de básica. Según Zorrilla (1993) La básica denominada también pura o fundamental, busca el progreso científico, acrecentar los conocimientos teóricos, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es más formal y persigue las generalizaciones con vistas al desarrollo de una teoría basada en principios y leyes.

#### **4.4. Nivel y Diseño de la Investigación**

##### **4.4.1. Nivel de la Investigación**

Descriptiva-Correccional. Según Hernández, Et Al. (1998) La investigación descriptiva busca especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Y tanto en la correccional que tiene como propósito evaluar la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables (en un contexto en particular).

#### 4.4.2. Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación corresponde al No experimental, de carácter transversal; por cuanto, no tuvo como propósito manipular una de las variables a fin de causar un efecto en la otra, 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 variables 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 variables en ese mismo momento o en un momento dado.

#### 4.5. Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos

Este cuestionario constaba de solo 28 preguntas cerradas, con la intención de reducir la ambigüedad de las respuestas y fomentar las comparaciones entre las respuestas.

Se medirá mediante (2) preguntas explicadas en todos los indicadores de acuerdo a su nivel, brindando así mayor consistencia a la encuesta.

Cada pregunta estará precodificada, con las siguientes posibles respuestas:

**Tabla 2**

*Respuestas Dicotómicas*

<b>SI</b>	<b>NO</b>
-----------	-----------

Las preguntas del Cuestionario se agrupan por la variable libre y consecutivamente por la variable dependiente, por lo que se puede ordenar el orden en la encuesta.

Las preguntas se construyen con datos prácticos, sencillos y de fácil comprensión, asociados al criterio de integración de la muestra.

Las preguntas que abordan aspectos lógicos o de interacción se enumeran en los subtítulos y están vinculadas al índice de la variable libre, para evitar confusiones,

Se realizaron técnicas de encuesta como parte de la encuesta Recogida de datos mediante formularios. Además, las preguntas se construyen utilizando escalas de codificación para facilitar el procesamiento de datos y la investigación, relacionando los indicadores de la variable causal con el índice de cada variable influyente, lo que ayuda a crear la consistencia básica de la encuesta.

Para explorar adecuadamente los datos, debes asegurarte de obtener datos precisos y confiables, para ellos la técnica más utilizada por los profesionales es el resultado de una tabla. Los procedimientos que se utilizan para procesar los resultados obtenidos con las diferentes herramientas de recolección de datos, así como para interpretarlos posteriormente, son la investigación y la síntesis, lo que permite una mejor identificación de los factores individuales. y el razonamiento inductivo, que permite considerar el comportamiento del indicador de verdad en el análisis a través de determinadas premisas.

La probabilidad de que ocurra cada resultado en un experimento  $p_1, \dots, p_2, \dots, p_k$ . no cambia. La prueba de Chi cuadrado es un procedimiento eficiente para hacer coincidir los resultados experimentales con los resultados teóricamente esperados bajo la premisa. La distribución de Chi cuadrado permite verificar si es probable que 2 o más variables de la población se consideren equivalentes. Si clasificamos la población en diferentes categorías según 2 atributos (edad y gestión del trabajo), podemos utilizar la prueba de chi-cuadrado para verificar si los dos atributos son independientes entre sí, uno de los otros atributos o no. La distribución de Chi cuadrado se denota con la letra griega  $\chi^2$  ( $J_i$ ).

## **4.6. Población y muestra**

### **4.6.1. Población**

Se establecen una población de 309 cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021.

### **4.6.2. Muestra**

Es probabilístico de tipo aleatorio, tomando en cuenta los 2 Cadetes de Cuarto; resultando como diferencia:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

N =	309	Tamaño de la población
Z =	1.96	Nivel de confianza
p =	0.5	Probabilidad de éxito
q =	0.5	Probabilidad de fracaso
d =	0.05	Margen de error

$$n = \frac{(309) * (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (309 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = \frac{296.7636}{1.7304}$$

$$n = 171.50$$

172 cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021, dando como resultado a la muestra.

# CAPITULO V. INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS, Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

## 5.1. Análisis Descriptivo

### 1: V1 - Empleo del arma de juego de estrategia “Paintball”

**Tabla 3**

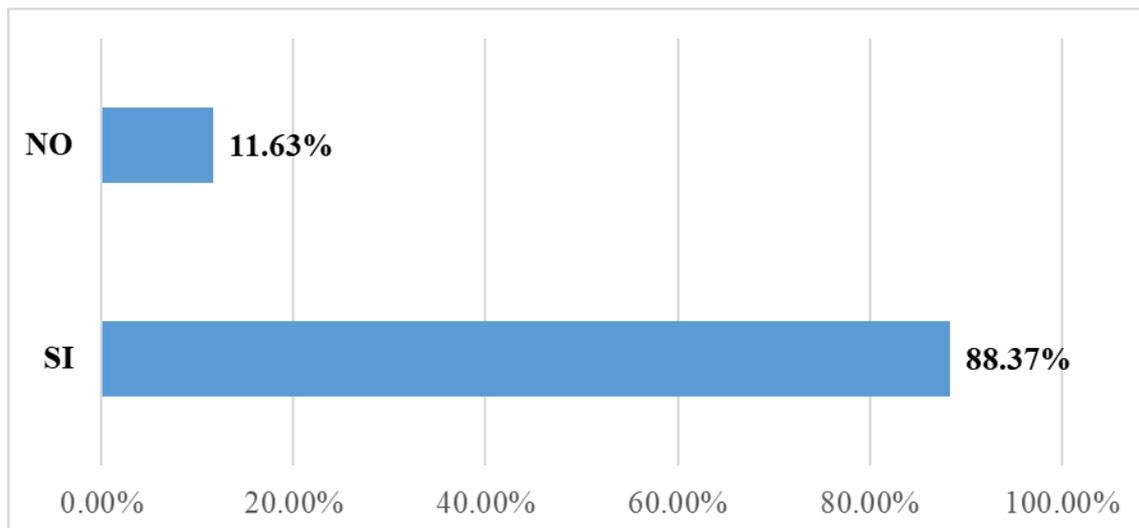
*Empleo del arma de juego de estrategia “Paintball”*

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	152	88.37%
NO	20	11.63%
<b>TOTAL</b>	<b>172</b>	<b>100.00%</b>

Existe un 88.37% de cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” que necesitan emplear el arma de juego de estrategias “Paintball”. Sin embargo, el 11.63% de cadetes afirmaron no necesitan emplear el arma paintball como estrategia para los ejercicios tácticos.

**Figura 1**

*Empleo del arma de juego de estrategia “Paintball”*



## 2: V1D1 - Equipo para practicar

**Tabla 4**

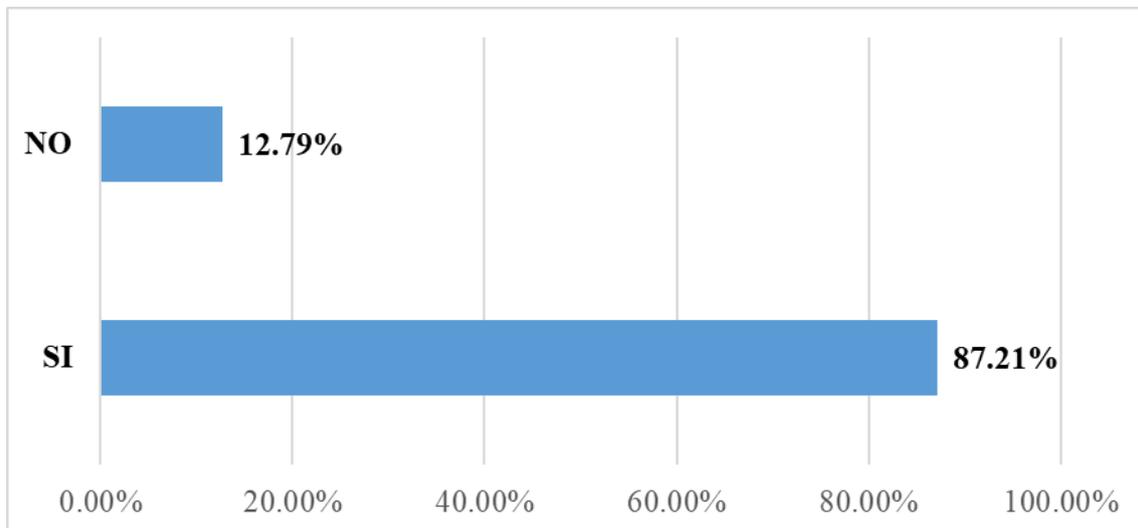
*Equipo para practicar*

<b>Alternativa</b>	<b>fi</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	150	87.21%
NO	22	12.79%
<b>TOTAL</b>	<b>172</b>	<b>100.00%</b>

Existe un 87.21% de cadetes del Arma de Infantería que necesitan equiparse correctamente para practicar con el arma de juego de estrategia “Paintball”. Sin embargo, el 12.79% no requieren de equipos para esta práctica.

**Figura 2**

*Equipo para practicar*



### 3: V1D2 - Reglas de Seguridad

**Tabla 5**

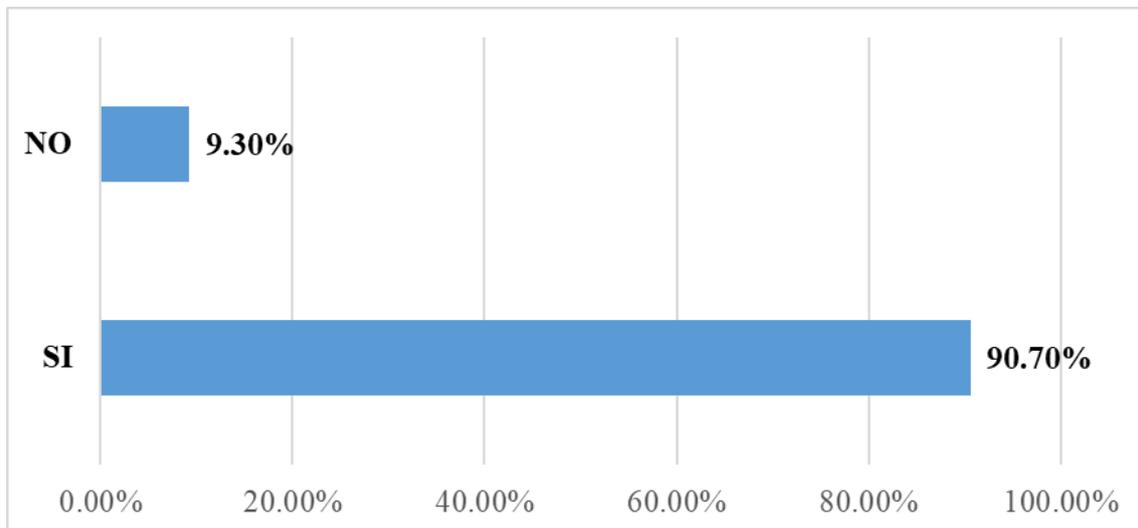
*Reglas de Seguridad*

<b>Alternativa</b>	<b>fi</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	156	90.70%
NO	16	9.30%
<b>TOTAL</b>	<b>172</b>	<b>100.00%</b>

Existe un 90.70% de cadetes del Arma de Infantería que necesitan reglamentos de seguridad para poder jugar estratégicamente con el arma “Paintball”. Sin embargo, el 9.30% de los cadetes mencionan que no necesitan dichas reglas.

**Figura 3**

*Reglas de Seguridad*



#### 4: V2 - Los ejercicios de tiro en las marchas de campaña

**Tabla 6**

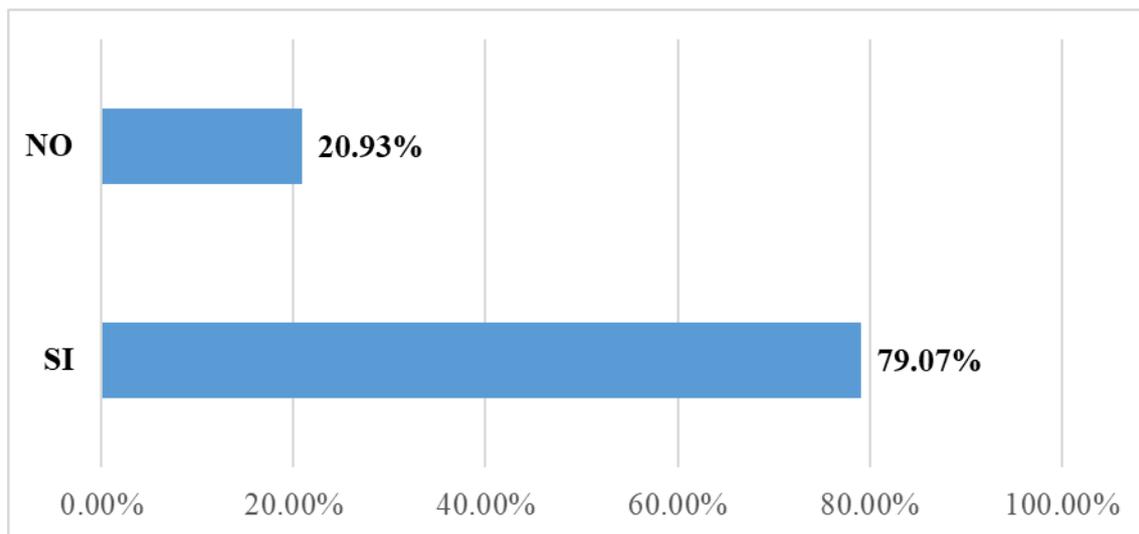
*Los ejercicios de tiro en las marchas de campaña*

<b>Alternativa</b>	<b>fi</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	136	79.07%
NO	36	20.93%
<b>TOTAL</b>	<b>172</b>	<b>100.00%</b>

Existe un 79.07% de los cadetes del Arma de Infantería que influye mucho los ejercicios de tiro en las marchas de campaña por ser altamente requerido en los ejercicios tácticos. Sin embargo, el 20.93% piensan que no influyen los ejercicios de tiro.

**Figura 4**

*Los ejercicios de tiro en las marchas de campaña*



## 5: V2D1 - Manejo y uso del armamento

**Tabla 7**

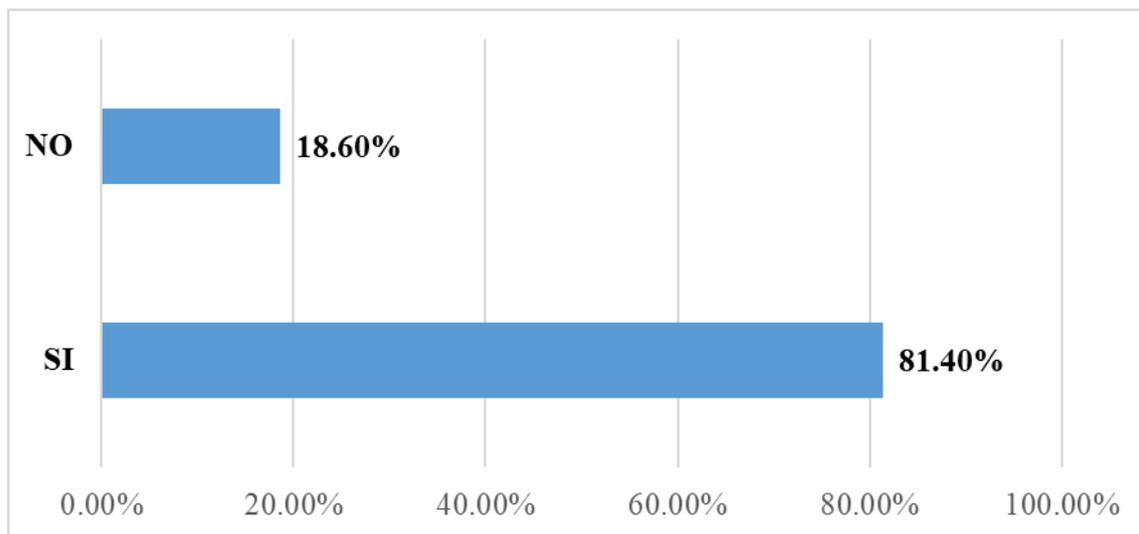
*Manejo y uso del armamento*

<b>Alternativa</b>	<b>fi</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	140	81.40%
NO	32	18.60%
<b>TOTAL</b>	<b>172</b>	<b>100.00%</b>

Existe un 81.40% de los cadetes del Arma de Infantería que saben cómo manejar y usar el armamento en los ejercicios de tiro en las marchas de campaña. Sin embargo, a un existe un 18.60% que aún tienen conflicto de cómo manejar y usar estas armas en los ejercicios de tiro.

**Figura 5**

*Manejo y uso del armamento*



## 6: V2D2 - Medidas de Seguridad

**Tabla 8**

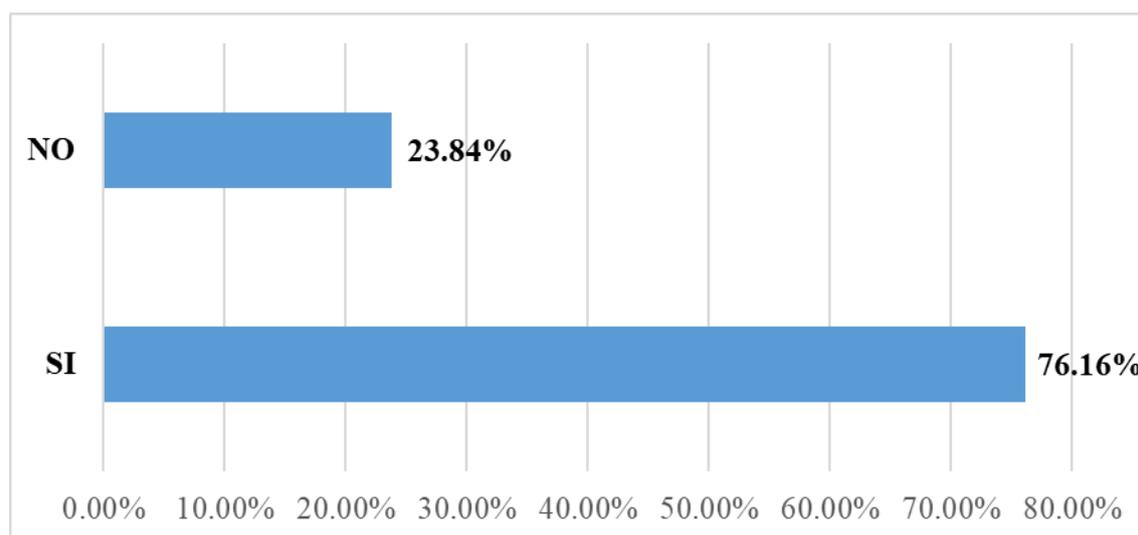
*Medidas de Seguridad*

<b>Alternativa</b>	<b>fi</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	131	76.16%
NO	41	23.84%
<b>TOTAL</b>	<b>172</b>	<b>100.00%</b>

Existe un 76.16% de los cadetes del Arma de Infantería que si cumplen con las medidas de seguridad al darse los ejercicios de tiro en las marchas de campaña. Sin embargo, el 23.84% opinan que en la mayoría de veces no se cumplen con las medidas de seguridad eficientemente.

**Figura 6**

*Medidas de Seguridad*



## 5.2. Análisis Inferencial

Base de datos e investigación, codificación de variables y decisiones e inferencias estadísticas detalladas. Para las Pruebas de Hipótesis, usamos la prueba de libertad de chi-cuadrado ( $X^2$ ) con dos variables, y la encuesta exploratoria se usa para probar si las medias provienen de una distribución normal o no.

Para la determinación de la Prueba de Hipótesis, seguimos los criterios más aceptados por la sociedad científica, utilizando un nivel de significancia  $\alpha$  del 5% (0,05), y también fijamos un Nivel de Confianza del 95%.

Esto significa que los resultados encontrados se comparan al nivel de significancia  $\alpha$  del 5% (0.05). Si el estadístico p es menor, se acepta la hipótesis nula. Si el estadístico p es mayor, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la solución de la premisa.

### A. Cálculo de la CHI Cuadrada - Hipótesis General (HG)

**HG<sub>A</sub>** - Existe relación directa y significativa entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y los ejercicios de tiro en las marchas de campaña de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021.

**HG<sub>0</sub> (Nula)** – No existe relación directa y significativa entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y los ejercicios de tiro en las marchas de campaña de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021.

- De los Instrumentos de Medición se da las frecuencias observadas

**Tabla 9**

*Frecuencias observadas, HG*

<b>Fo</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>
Empleo del arma de juego de estrategia “Paintball”	152 - a1	20 - b1	<b>172</b>
Los ejercicios de tiro en las marchas de campaña	136 - a2	36 - b2	<b>172</b>
<b>TOTAL</b>	<b>288</b>	<b>56</b>	<b>344</b>

Con un (1) grado de libertad entramos a la tabla y un nivel de confianza de 95% que para el valor de alfa es 0.05.

**De la tabla Chi Cuadrada: 3.841**

**Valor encontrado en el proceso:  $X^2 = 5.460$**

**Tabla 10**

*Resultado de la Chi Cuadrada HG*

Chi Cuadrada HG		Empleo del arma de juego de estrategia "Paintball"	Los ejercicios de tiro en las marchas de campaña
Empleo del arma de juego de estrategia "Paintball"	<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	3.841	5.460
	<b>G. Lib.</b>	.	1
	<b>n</b>	172	172
Los ejercicios de tiro en las marchas de campaña	<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	5.460	3.841
	<b>G. Lib.</b>	1	.
	<b>n</b>	172	172

Interpretación: En relación a la hipótesis general, el valor calculado para la Chi cuadrada (5.460) es mayor que el valor que aparece en la tabla (3.841) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (1). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna.

**Tabla 11**

*Medidas simétricas HG*

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	,175	,000
N de casos válidos		172	

Existe una relación significativa entre el empleo del arma de juego de estrategia "Paintball" y los ejercicios de tiro en las marchas de campaña de los cadetes de Infantería de la Escuela militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" Año 2021.

## B. Cálculo de la CHI Cuadrada - Hipótesis Específico 1 (HE1)

**HE1A** - Existe relación directa y significativa entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y el manejo y uso del armamento de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021.

**HE1<sub>0</sub> (Nula)** – No existe relación directa y significativa entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y el manejo y uso del armamento de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021.

- De los Instrumentos de Medición se da las frecuencias observadas

**Tabla 12**

*Frecuencias observadas, HE1*

<b>Fo</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>
Empleo del arma de juego de estrategia “Paintball”	150 - a1	22 - b1	<b>172</b>
Manejo y uso del armamento	136 - a2	36 - b2	<b>172</b>
<b>TOTAL</b>	<b>286</b>	<b>58</b>	<b>344</b>

Con un (1) grado de libertad entramos a la tabla y un nivel de confianza de 95% que para el valor de alfa es 0.05.

**De la tabla Chi Cuadrada: 3.841**

**Valor encontrado en el proceso:  $X^2 = 4.065$**

**Tabla 13***Resultado de la Chi Cuadrada HE1*

Chi Cuadrada HE1		Empleo del arma de juego de estrategia "Paintball"	Manejo y uso del armamento
Empleo del arma de juego de estrategia "Paintball"	Chi-cuadrado de Pearson	3.841	4.065
	G. Lib.	.	1
	n	172	172
Manejo y uso del armamento	Chi-cuadrado de Pearson	4.065	3.841
	G. Lib.	1	.
	n	172	172

Interpretación: En relación a la primera de las hipótesis específicas, el valor calculado para la Chi cuadrada (4.065) es mayor que el valor que aparece en la tabla (3.841) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (1). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específica 1 nula y se acepta la hipótesis específica 1 alterna.

**Tabla 14***Medidas simétricas HE1*

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	,151	,000
N de casos válidos		172	

Existe una relación significativa entre el empleo del arma de juego de estrategia "Paintball" y el manejo y uso del armamento de los cadetes de Infantería de la Escuela militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" Año 2021.

### C. Cálculo de la CHI Cuadrada - Hipótesis Específico 2 (HE2)

**HE2<sub>A</sub>** - Existe relación directa y significativa existe entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y las medidas de seguridad de tiro de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021.

**HE2<sub>0</sub> (Nula)** – NO Existe relación directa y significativa existe entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y las medidas de seguridad de tiro de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021.

- **De los Instrumentos de Medición se da las frecuencias observadas**

**Tabla 15**

*Frecuencias observadas, HE2*

<b>Fo</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>
Empleo del arma de juego de estrategia “Paintball”	156 - a1	16 - b1	<b>172</b>
Medidas de Seguridad	136 - a2	36 - b2	<b>172</b>
<b>TOTAL</b>	<b>292</b>	<b>52</b>	<b>344</b>

Con un (1) grado de libertad entramos a la tabla y un nivel de confianza de 95% que para el valor de alfa es 0.05.

**De la tabla Chi Cuadrada: 3.841**

**Valor encontrado en el proceso:  $X^2 = 9.062$**

**Tabla 16***Resultado de la Chi Cuadrada HE2*

Chi Cuadrada HE2		Empleo del arma de juego de estrategia "Paintball"	Medidas de Seguridad
Empleo del arma de juego de estrategia "Paintball"	Chi-cuadrado de Pearson	3.841	9.062
	G. Lib.	.	1
	n	172	172
Medidas de Seguridad	Chi-cuadrado de Pearson	9.062	3.841
	G. Lib.	1	.
	n	172	172

Interpretación: En relación a la segunda de las hipótesis específicas, Asimismo, el valor calculado para la Chi cuadrada (9.062) es mayor que el valor que aparece en la tabla (3.841) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (1). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específica 2 nula y se acepta la hipótesis específica 2 alterna.

**Tabla 17***Medidas simétricas HE2*

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coficiente de contingencia	,224	,000
N de casos válidos		172	

Existe una relación significativa entre el empleo del arma de juego de estrategia "Paintball" y las medidas de seguridad de tiro de los cadetes de Infantería de la Escuela militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" Año 2021.

### 5.3. Discusión de Resultados

En lo relacionado a nuestras Hipótesis podemos extraer lo siguiente:

En relación a la Hipótesis General, existe relación directa y significativa entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y los ejercicios de tiro en las marchas de campaña de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021; se ha podido establecer un resultado de 88.37% y 79.07%, respectivamente a las variables dando así el nivel alto del promedio. Validándola en tal sentido, Rivera, C., Robles, M., & Rodríguez, G. (2018), quienes destacan que como parte de su población obtienen un promedio alto sobre la implementación de los campos de Tiro de Airsoft y el entrenamiento táctico de un 63.13% y 54.80% respectivamente. Evidenciándose así en el valor calculado de la Chi cuadrada (10.231) 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); dando una relación directamente proporcional en sus variables.

Asimismo, en relación a la primera Hipótesis Específica, existe relación directa y significativa entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y el manejo y uso del armamento de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021; en un promedio aritmético obtenido por los resultados de cada indicador de un 87.21% y 79.07%, respectivamente a las primeras dimensiones de cada variable, dando así el nivel alto del promedio. Así también se evidencia en la investigación de Álvarez, Z. J., & Anampa, M. E. (2011) que el Paintball o Guerra de Pintura es un deporte en equipo que enfoca las habilidades de los participantes que cada jugador que debe contar con un uniforme camuflado, equipo de protección y una marcadora de pintura, la cual dispara proyectiles de gel que contiene pintura vegetal biodegradable y que no contamina el medio ambiente y cuyo impacto es totalmente inofensivo.

Por último, en relación a la segunda Hipótesis Específica, existe relación directa y significativa existe entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y las

medidas de seguridad de tiro de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021; en un promedio aritmético obtenido por los resultados de cada indicador de un 90.70% y 79.07%, respectivamente a las segundas dimensiones de cada variable, dando así el nivel medio del promedio. Se evidencia en la investigación de Rincón, F. (2010); que como parte de la descripción de las réplicas y su utilización que se mencionan, proporcionan datos suficientes para hacer un paralelo entre ellas y las armas de fuego convencionales, posibilitando al Airsoft medidas de seguridad en el ejercicio de campo, en prácticas con las Asociaciones Deportivas de Airsoft existentes a nivel Nacional, que se tendrán como organismo asesor.

## CONCLUSIONES

1. Teniendo en consideración la Hipótesis Especifica 1, se afirma que si existe relación directa y significativa entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y el manejo y uso del armamento de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021; por lo tanto, al implementar el equipamiento necesario del juego estratégico “Paintball” permitirá la práctica necesaria para el manejo y uso del armamento en los ejercicios de tiro de las marchas de campaña.
2. Teniendo en consideración la Hipótesis Especifica 2, se afirma que si existe relación directa y significativa existe entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y las medidas de seguridad de tiro de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021; por lo tanto, que al momento de usar el armento de juegos de estrategias “Paintball” en darse por completo las debidas medidas de seguridad que se necesita para la práctica de los ejercicios de tiro de la marcha de campaña en los cadetes del Arma de Infantería.
3. Teniendo en consideración la Hipótesis General, se afirma que si existe relación directa y significativa entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y los ejercicios de tiro en las marchas de campaña de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021; por lo tanto, se necesita armas de juego de estrategia como el paintball para poder ejercitar el tiro en las marchas de campaña.

## **RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda a la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” la adquisición de arma y equipamientos necesarios para poder emplear en los ejercicios tácticos como estrategia de tiro en las marchas de campaña ya sea en ámbito de combate urbano o patrullaje para una mejor instrucción en estos dos campos.
2. Se requiere de una adecuada coordinación para dar lectura al protocolo de bioseguridad en mención al COVID-19 para poder realizar los ejercicios tácticos y posterior a ello realizar los ejercicios de manera adecuada.
3. Se sugiere la presencia de personal altamente capacitado para dar instrucción acerca de los movimientos tácticos que se tenga que desarrollar en los campos de entrenamientos Paintball para poder mejorar sus habilidades y destrezas del combatiente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alsina, G. (10 de Agosto de 2017). *Campo de Concentración*. Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/historia/campo-concentracion.php>
- Alvarez, Z. J., & Anampa, M. E. (2011). “*Estudio de pre-factibilidad para la implementación de una empresa dedicada a brindar entretenimiento y diversión a través del deporte de aventura paintball*”. [Tesis de Licenciatura], Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/57>
- Arias, F. G. (2012). *El Proyecto de Investigación, Introducción a la metodología científica*. Caracas, Venezuela: Episteme 6ta Ed.
- Calero, J. L. (2002). *Investigación cualitativa y cuantitativa. Problemas no resueltos en los debates actuales* (Vols. 11 (3), 192-8). Rev. Cubana Endocrinol 2000.
- Desenfunda. (03 de Agosto de 2018). *El equipamiento táctico usado por los policías de élite*. <https://www.desenfunda.com/blog/equipamiento-tactico-de-los-policias/>
- Duarte, G. (Diciembre de 2008). *Capacidad*. Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/general/capacidad.php>
- Gainza, Y. T., Basulto, J. C., & Ceballos, M. A. (Julio de 2015). *Conjunto de ejercicios preparatorios especiales para mejorar el patrón técnico del tiro con fusil, en las atletas de la EIDE de la provincia Guantánamo*. Universidad de Guantánamo: <https://www.efdeportes.com/efd206/ejercicios-para-el-patron-tecnico-del-tiro-con-fusil.htm>
- Hernández, Et. Al. (1998). *Modalidad de la Investigación Científica*. D.F. México: MC Craw.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Jave, W. (2004). *Diccionario de Terminos Militares*. Lima, Perú: DEDOC/COINDE 50010.

- Navarro, J. (11 de Febrero de 2017). *Paintball*. Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/deporte/paintball.php>
- Nicuesa, M. (17 de Octubre de 2016). *Dispositivo*. Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/tecnologia/dispositivo.php>
- Ore, M. A., & Morales, E. J. (2019). *“Implementación de los campos de tiro airsoft y su relación con el entrenamiento táctico de los cadetes del arma de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi 2019”*. [Tesis de Licenciatura], Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", Lima, Perú. <http://repositorio.esuelamilitar.edu.pe/handle/EMCH/257>
- partidaspaintballenmadrid. (s.f.). *Paintball*. <https://partidaspaintballenmadrid.es.tl/%BFPAINBALL-f-.htm>
- Pérez, J. (2020). *Definición de ambulancia*. Definicion.de: <https://definicion.de/ambulancia/>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2013). *Definición de bloqueo*. Definicion.de: <https://definicion.de/bloqueo/>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2019). *Montaje*. Definicion.de: <https://definicion.de/montaje/>
- Pérez, J., & Merino, M. (2018). *Definición de cañón*. Definicion.de: <https://definicion.de/canon-2/>
- Reyes, P. A. (11 de Abril de 2012). *Practicas de tiro*. monografias.com: <https://www.monografias.com/trabajos92/practicas-tiro-que-son/practicas-tiro-que-son.shtml>
- Rincón, F. (2010). *“Airsoft en el Entrenamiento de la Seguridad Privada”*. [Tesis de Maestría], Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/6841>
- Rivera, C., Robles, M., & Rodríguez, G. (2018). *“Empleo de munición de fogeo y su relación con la instrucción de la sección de fusileros motorizado para los cadetes de cuarto año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” af-2018”*. [Tesis de Licenciatura], EMCH “CFB”, Lima, Perú. <http://repositorio.esuelamilitar.edu.pe/handle/EMCH/463>

- Sarango, S. J. (2017). *“Sistematización de experiencias de la práctica de los deportes extremos en la gestión educativa de la cultura física”*. [Tesis de Licenciatura], Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/27064>
- Smith, M. M. (2011). *“Importancia asignada por la prensa de la ciudad de Quito a los deportes extremos, reflejada en los espacios de participación durante el semestre de octubre 2010 a marzo 2011”*. [Tesis de Licenciatura], Universidad Internacional del Ecuador, Quito, Ecuador. <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/502>
- Ucha, F. (Mayo de 2009). *Concentración*. Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/general/concentracion.php>
- Ucha, F. (Agosto de 2011). *Máscara*. Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/social/mascara.php>
- Wikipedia. (23 de Setiembre de 2012). *Marcadora de paintball*. [https://es.wikipedia.org/wiki/Marcadora\\_de\\_paintball](https://es.wikipedia.org/wiki/Marcadora_de_paintball)
- Zorrilla, S. (1993). *Introducción a la metodología de la investigación (11 ed.)*. México: Aguilar Leon y Cal Editores.

## **ANEXO**

## Anexo 01: Matriz de consistencia lógica

**TEMA:** EMPLEO DEL ARMA DE JUEGO DE ESTRATEGIAS “PAINTBALL” Y LOS EJERCICIOS DE TIRO EN LAS MARCHAS DE CAMPAÑA DE LOS CADETES DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI" 2021.

<i>PROBLEMAS</i>	<i>OBJETIVOS</i>	<i>HIPÓTESIS</i>	<i>VARIABLES</i>	<i>DIMENSIONES</i>	<i>INDICADORES</i>	<i>DISEÑO METODOLÓGICO E INSTRUMENTOS</i>
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y los ejercicios de tiro en las marchas de campaña de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la relación que existe entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y los ejercicios de tiro en las marchas de campaña de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021.</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>Existe relación directa y significativa entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y los ejercicios de tiro en las marchas de campaña de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021.</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p>Empleo del arma de juego de estrategia “Paintball”</p>	<p>Equipo para practicar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máscara</li> <li>• Marcadora</li> <li>• Bolas de pintura</li> <li>• Otros elementos de seguridad</li> </ul>	<p><b>Tipo investigación</b></p> <p>Básico</p> <p>Descriptivo-correlacional</p> <p><b>Diseño de investigación</b></p> <p>No experimental transversal</p> <p><b>Enfoque de investigación</b></p> <p>Cuantitativo</p> <p><b>Técnica</b></p> <p>Encuesta</p> <p><b>Instrumentos</b></p> <p>Cuestionario</p> <p><b>Población</b></p> <p>309 cadetes de Infantería de la EMCH “CFB”</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>172 cadetes de Infantería de la EMCH “CFB”</p> <p><b>Métodos de Análisis de Datos</b></p> <p>Estadística</p> <p>Ji o Chi Cuadrada</p>
<p><b>Problema Especifico 1</b></p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y el manejo y uso del armamento de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021?</p>	<p><b>Objetivo Especifico 1</b></p> <p>Determinar la relación que existe entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y el manejo y uso del armamento de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021.</p>	<p><b>Hipótesis Especifico 1</b></p> <p>Existe relación directa y significativa entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y el manejo y uso del armamento de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021.</p>		<p>Reglas de Seguridad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de la máscara</li> <li>• Velocidad de las bolas de pintura</li> <li>• Dispositivos de bloqueo del cañón</li> </ul>	
<p><b>Problema Especifico 2</b></p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y las medidas de seguridad de tiro de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021?</p>	<p><b>Objetivo Especifico 2</b></p> <p>Determinar la relación que existe entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y las medidas de seguridad de tiro de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021.</p>	<p><b>Hipótesis Especifico 2</b></p> <p>Existe relación directa y significativa existe entre el empleo del arma de juego de estrategia “Paintball” y las medidas de seguridad de tiro de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021.</p>	<p><b>Variable 2</b></p> <p>Los ejercicios de tiro en las marchas de campaña</p>	<p>Manejo y uso del armamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posiciones de tiro</li> <li>• Montaje</li> <li>• Desmontaje</li> <li>• Capacidad de concentración</li> </ul>	
				<p>Medidas de Seguridad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de ambulancia</li> <li>• Seguridad del armamento</li> <li>• Equipo táctico</li> </ul>	

## Anexo 02: Instrumentos de recolección de datos

### ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CFB”

#### EMPLEO DE ARMAS DE JUEGOS DE ESTRATEGIAS “PAINTBALL” COMO EJERCICIOS DE TIRO EN LAS MARCHAS DE CAMPAÑA DE LOS CADETES DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI” AÑO 2021

Nota: Se agradece anticipadamente la colaboración de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” - 2021, que nos colaboraron amablemente.

RESPONDA A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SEGÚN SU CRITERIO, MARQUE CON UNA “X” EN LA ALTERNATIVA QUE LE CORRESPONDE:

Nº	VARIABLE 1: EMPLEO DE ARMAS DE JUEGOS DE ESTRATEGIAS “PAINTBALL”		
1	Resiste utilizar una máscara en los ejercicios tácticos	SI	NO
2	Será eficaz la máscara como medio de protección	SI	NO
3	La marcadora debería ser idéntico al armamento que utilizamos	SI	NO
4	Necesitará mantenimiento constante de la marcadora	SI	NO
5	Asignación por cantidad exacta de munición por cada ronda	SI	NO
6	Afectará el peso de las balas con el ejercicio táctico	SI	NO
7	Es necesario otros elementos de seguridad	SI	NO
8	Es necesario adiciona otros elementos de seguridad	SI	NO
9	Importante uso de la máscara en el empleo del armamento paintball	SI	NO
10	Las máscaras deben ser certificadas americanas	SI	NO
11	La velocidad de las bolas de pintura depende de la marca	SI	NO
12	A lo anterior, es suficiente para simular la velocidad de una bala real	SI	NO

13	El desperdicio de balas se evita con un dispositivo de bloqueo de cañón	SI	NO
14	Es seguro utilizar un dispositivo de bloqueo para limitar la potencia de la bola	SI	NO
Nº	<b>VARIABLE 2: EJERCICIOS DE TIRO EN LAS MARCHAS DE CAMPAÑA</b>		
15	Es favorable adoptar una buena posición de tiro	SI	NO
16	Posicionarse de manera correcta en realizar un buen ejercicio de tiro	SI	NO
17	Conoce el mecanismo del armamento el cual estamos empleando	SI	NO
18	Hay un orden específico del montaje del armamento	SI	NO
19	Debe evitarse el desorden del desmontaje del armamento	SI	NO
20	Importa la limpieza del cañón en el desmontaje del armamento	SI	NO
21	Importa dejar todo de lado para poder obtener una buena concentración en momentos del combate	SI	NO
22	Una mala posición afecta en nuestra concentración	SI	NO
23	La ausencia de la ambulancia puede alterarte en realizar los ejercicios de tiro	SI	NO
24	Perjudicará la presencia del personal inexperto como médico en la ambulancia	SI	NO
25	Para evitar un fratricidio es importante verificar el seguro del armamento	SI	NO
26	Es importante estar atento del seguro del armamento para los desplazamientos	SI	NO
27	El equipamiento del soldado es necesario para desenvolverse de manera eficiente	SI	NO
28	En un desplazamiento se debería considerar los elementos más importantes para el ejercicio	SI	NO

**Anexo 03: Validez, confiabilidad y evaluación de instrumentos: juicio de expertos**



**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS  
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"  
VALIDACIÓN DE EXPERTOS**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: *GOLLO COCA ABEL HIPOLITO*
- 1.2 Grado académico: *DOCTOR*
- 1.3 Cargo e institución donde labora: *DOCENTE UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO*
- 1.4 Título de la Investigación: *EMPLEO DE ARMAS DE JUEGOS DE ESTRATEGIAS "PAINTBALL" COMO EJERCICIOS DE TIRO EN LAS MARCHAS DE CAMPAÑA DE LOS CADETES DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI" AÑO 2021*
- 1.5 Autor del instrumento: *-Perez Gamonal, Gerson*  
*-Saavedra Rosales, Nil Erinson*
- 1.6 Licenciatura/ Mención: *Ciencias militares con mención en administración*
- 1.7 Nombre del instrumento: *Cuestionario de la " Empleo del arma de juego de estrategia "Paintball" y la "Ejercicios de tiro en las marchas de campaña " (Dicotoma)*

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL					80%	100%
TOTAL						90%

**VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20):**  $90\% \times 0.2 = 18$

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD: EXCELENTE** ✓

**Lugar y fecha: Chorrillos, 05 de Octubre del 2021**

**Firma:**



**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS  
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"  
VALIDACIÓN DE EXPERTOS**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: *Daniel Fortunato José EDGARDO*
- 1.2 Grado académico: *Magister*
- 1.3 Cargo e institución donde labora: *Docente / ERM*
- 1.4 Título de la Investigación: EMPLEO DE ARMAS DE JUEGOS DE ESTRATEGIAS "PAINTBALL" COMO EJERCICIOS DE TIRO EN LAS MARCHAS DE CAMPAÑA DE LOS CADETES DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI" AÑO 2021
- 1.5 Autor del instrumento: -Perez Gamonal, Gerson  
-Saavedra Rosales, Nil Erinson
- 1.6 Licenciatura/ Mención: Ciencias militares con mención en administración
- 1.7 Nombre del instrumento: Cuestionario de la " Empleo del arma de juego de estrategia "Paintball" y la "Ejercicios de tiro en las marchas de campaña " (Dicotoma)

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL					80%	100%
TOTAL					90%	

**VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20):**  $90\% \times 0.2 = 18$

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD: EXCELENTE** ✓

Lugar y fecha: Chorrillos, 05 de Octubre del 2021

Firma:



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS  
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"  
VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del experto: *Do Calle Juanán Decaris*

1.2 Grado académico: *Maestro Docente*

1.3 Cargo e institución donde labora:

1.4 Título de la Investigación: EMPLEO DE ARMAS DE JUEGOS DE ESTRATEGIAS "PAINTBALL" COMO EJERCICIOS DE TIRO EN LAS MARCHAS DE CAMPAÑA DE LOS CADETES DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI" AÑO 2021

1.5 Autor del instrumento: -Perez Gamonal, Gerson

-Saavedra Rosales, Nil Erinson

1.6 Licenciatura/ Mención: Ciencias militares con mención en administración

1.7 Nombre del instrumento: Cuestionario de la " Empleo del arma de juego de estrategia "Paintball"" y la "Ejercicios de tiro en las marchas de campaña " (Dicotoma)

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						100%
TOTAL						

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20):  $100\% \cdot 0.2 = 20$

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: EXCELENTE ✓

Lugar y fecha: Chorrillos, 05 de Octubre del 2021

Firma:

*Juanán Decaris*

Para la confiabilidad se le aplicó el criterio del Alpha de Cronbach, procesado con la aplicación SPSS vers. 26. Su fórmula determina el grado de consistencia y precisión.

**Tabla 18.**

*Criterio de confiabilidad valores*

Intervalo al que pertenece el coeficiente alfa de Cronbach	Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados
[0 ; 0,5[	Inaceptable
[0,5 ; 0,6[	Pobre
[0,6 ; 0,7[	Débil
[0,7 ; 0,8[	Aceptable
[0,8 ; 0,9[	Bueno
[0,9 ; 1]	Excelente

- **Coefficiente Alfa de Cronbach**

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

En donde:

**K** = El número de ítems

$\sum S_i^2$  = Sumatoria de Varianzas de los ítems

$S_t^2$  = Varianza de la suma de los ítems

$\alpha$  = Coeficiente de Alpha de Cronbach

Este instrumento se utilizó en la prueba piloto de una muestra de 172 cadetes de Infantería, 2021.

**Tabla 19.**

*Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,760	,763	28

Fuente: cuestionario del “empleo del arma de juego de estrategia Paintball” y los “ejercicios de tiro en las marchas de campaña” que son 38 preguntas.

El instrumento tiene una fiabilidad de 0.760, teniendo una valoración que es una aceptable consistencia interna de respuestas dicótomas.

#### Anexo 04: Base de Datos

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	N°	NO	SI	TOTAL
<b>Variable 1: Empleo del arma de juego de estrategia “Paintball”</b>	Equipo para practicar	Máscara 1	<b>1</b>	18	154	<b>172</b>
		Máscara 2	<b>2</b>	12	160	<b>172</b>
		Marcadora 1	<b>3</b>	2	170	<b>172</b>
		Marcadora 2	<b>4</b>	17	155	<b>172</b>
		Bolas de pintura 1	<b>5</b>	14	158	<b>172</b>
		Bolas de pintura 2	<b>6</b>	43	129	<b>172</b>
		Otros elementos de seguridad 1	<b>7</b>	42	130	<b>172</b>
		Otros elementos de seguridad 2	<b>8</b>	30	142	<b>172</b>
	Reglas de Seguridad	Uso de la máscara 1	<b>9</b>	16	156	<b>172</b>
		Uso de la máscara 2	<b>10</b>	3	169	<b>172</b>
		Velocidad de las bolas de pintura 1	<b>11</b>	60	112	<b>172</b>
		Velocidad de las bolas de pintura 2	<b>12</b>	5	167	<b>172</b>
		Dispositivos de bloqueo del cañón 1	<b>13</b>	8	164	<b>172</b>
		Dispositivos de bloqueo del cañón 2	<b>14</b>	6	166	<b>172</b>
<b>Variable 2: Los ejercicios de tiro en las marchas de campaña</b>	Manejo y uso del armamento	Posiciones de tiro 1	<b>15</b>	39	133	<b>172</b>
		Posiciones de tiro 2	<b>16</b>	20	152	<b>172</b>
		Montaje 1	<b>17</b>	45	127	<b>172</b>
		Montaje 2	<b>18</b>	0	172	<b>172</b>
		Desmontaje 1	<b>19</b>	68	104	<b>172</b>

		Desmontaje 2	<b>20</b>	33	139	<b>172</b>
		Capacidad de concentración 1	<b>21</b>	24	148	<b>172</b>
		Capacidad de concentración 2	<b>22</b>	24	148	<b>172</b>
	Medidas de Seguridad	Presencia de ambulancia 1	<b>23</b>	77	95	<b>172</b>
		Presencia de ambulancia 2	<b>24</b>	21	151	<b>172</b>
		Seguridad del armamento 1	<b>25</b>	43	129	<b>172</b>
		Seguridad del armamento 2	<b>26</b>	29	143	<b>172</b>
		Equipo táctico 1	<b>27</b>	26	146	<b>172</b>
		Equipo táctico 2	<b>28</b>	49	123	<b>172</b>