

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



**PRACTICAS CONTINUAS EN SIMULACIÓN DE TIRO Y SU
INFLUENCIA EN LA FORMACIÓN MILITAR EN LOS CADETES
DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL
FRANCISCO BOLOGNESI” AF - 2021**

**Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias
Militares con Mención en Ingeniería**

Autores:

**Jheysson Nico Alfaro Quinde
0000-0002-7433-7154**

**Jhon Enrique Bautista Palomino
0000-0002-5982-3154**

Asesores:

**Dr. Abel Hipolito Gallo Coca
0000-0002-4591-3503**

**Dr. Julio Peña Corahua
0000-0002-9967-128X**

Lima – Perú

2021

ÍNDICE

PP.

Caratula	
Dedicatoria	i
Reconocimiento	ii
Índice de tablas	iii
Índice de figuras.....	v
Resumen.....	vii
Abstract	viii
Introducción	ix
CAPITULO I. PROBLEMA DE LA INVESTIGACION.....	11
1.1./ Descripción del problema.....	11
1.2./ Delimitación del problema	13
1.3./ Formulación del problema.....	14
1.3.1./Problema general	15
1.3.2./Problemas específicos.....	15
1.4./ Objetivos de la investigación.....	15
1.4.1./Objetivo general.....	15
1.4.2./Objetivos específicos	15
1.5./ Justificación e importancia de la investigación.....	15
1.5.1 Justificación de la investigación	15
1.5.2. Importancia de la investigación	16

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	17
2.1. Antecedentes de la investigación.....	17
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	17
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	19
2.2. Bases teóricas.....	22
2.2.1. Sistema de simulación de tiro.....	22
2.2.1.1. Simulación de tiro.....	23
2.2.1.1.1. Simuladores Físicos.....	28
2.2.1.1.2. Simuladores Virtuales.....	29
2.2.1.2. Prácticas continuas.....	30
2.2.1.2.1. Beneficios.....	30
2.2.1.2.2. Intervalo de tiempo.....	31
2.2.2. Formación Militar.....	31
2.2.2.1. Número de accidentes.....	31
2.2.2.1.1. Riesgo.....	32
2.2.2.1.2. Tipos de accidentes.....	32
2.2.2.2. Efectividad de tiro.....	33
2.2.2.2.1. Eficiencia.....	33
2.2.2.2.2. Eficacia.....	35
2.3. Marco conceptual.....	35
CAPITULO III. HIPOSTESIS Y VARIABLES.....	37
3.1. Formación de Hipótesis.....	37

3.1.1. Hipótesis general	37
3.1.2. Hipótesis específicas.....	37
3.2. Definición conceptual y operacional de las variables.....	37
3.3. Cuadro de operacionalización de variables.....	38
CAPITULO IV. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	39
4.1. Método de la Investigación.....	39
4.2. Enfoque de Investigación	39
4.3. Tipos de Investigación.....	39
4.4. Nivel y diseño de la Investigación.....	39
4.4.1. Nivel de Investigación	39
4.4.2. Diseño de Investigación.....	40
4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	40
4.6. Población y Muestra	41
CAPITULO V. INTERPRETACIÓN, ANALISIS Y DISCUSION DE	
LOS RESULTADOS.....	43
5.1. Análisis descriptivo	43
5.2. Análisis inferencial	82
5.2.1 Prueba de Hipótesis general.....	82
5.2.1 Prueba de Hipótesis específica 1	83
5.2.1 Prueba de Hipótesis específica 2	84
5.3. Discusión de resultados	86
CONCLUSIONES	89

RECOMENDACIONES91

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....92

ANEXOS.....98

Anexo A: Matriz De Consistencia Lógica

Anexo B: Elaboración de los instrumentos

Anexo C: Validez y confiabilidad de instrumentos: Juicio de Expertos

Anexo D: Bases de datos

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación está dirigido a nuestros padres, quienes fueron ellos que nos inculcaron grandes valores los cuales forman parte de nuestra integridad hoy en día.

Ellos quienes siguen siendo nuestro apoyo emocional y nos motivan día a día para comprometernos en todas las actividades castrenses que demande nuestra institución en el transcurso de nuestra carrera profesional militar.

RECONOCIMIENTO

Estamos infinitamente agradecidos con el Dr. Julio Peña Corahua y el Dr. Abel Gallo Coca pues con su experiencia y sabiduría nos brindaron un gran apoyo que ha influenciado positivamente en el desarrollo de nuestra tesis. Esperamos con falta de fingimiento contribuir al desarrollo y buena influencia en la formación de los oficiales del nuestro ejército.

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Definición conceptual
Tabla 2	Cuadro de operacionalización de variables
Tabla 3	Simuladores físicos de tiro
Tabla 4	Sistemas de simulación físicos de tiro
Tabla 5	Eficacia de los simuladores físicos
Tabla 6	Versatilidad en los campos físicos
Tabla 7	Influencia en la formación militar
Tabla 8	Tecnología de los simuladores virtuales
Tabla 9	Reemplazo de campos de tiro reales
Tabla 10	Complejidad de los simuladores virtuales
Tabla 11	Beneficios de los simuladores de tiro
Tabla 12	Los beneficios de los simuladores en la formación militar
Tabla 13	Destrezas de tiro
Tabla 14	Limitación de los beneficios ganados con la practica continua
Tabla 15	Simuladores de tiro y su ahorro de tiempo
Tabla 16	Tiempo empleado en los simuladores de tiro
Tabla 17	Desventaja del tiempo empleado en un campo de tiro real
Tabla 18	El empleo del tiempo en los simuladores de tiro
Tabla 19	Riesgos de los simuladores de tiro
Tabla 20	Armamento y munición real
Tabla 21	Empleo de los campos de tiro reales
Tabla 22	Simuladores de tiro y sus riesgos
Tabla 23	Accidentes en simuladores
Tabla 24	Accidentes ocasionado por emplear armamento y munición real

Tabla 25	Empleo de los campos de tiro
Tabla 26	Accidentes del personal
Tabla 27	Efectividad de tiro
Tabla 28	Eficiencia de disparo y puntería
Tabla 29	Eficiencia de la tecnología de un simulador
Tabla 30	Eficiencia en tiro militar
Tabla 31	Eficacia del armamento
Tabla 32	Mejoras en su eficacia en disparo y puntería
Tabla 33	Semejanza entre un simulador virtual de tiro y un campo de tiro real
Tabla 34	Eficacia en disparo en un individuo
Tabla 35	Formulación de hipótesis estadísticas
Tabla 36	Prueba del chi-cuadrado 1
Tabla 37	Prueba de hipótesis 1
Tabla 38	Prueba del chi-cuadrado 2
Tabla 39	Prueba de hipótesis específica 2
Tabla 40	Prueba del chi-cuadrado 3

INDICE DE FIGURAS

Figura 1	Sistema de simulación de tiro
Figura 2	Sistema de simulación físicos de tiro
Figura 3	Eficiencia en la simulación de tiro
Figura 4	Versatilidad en tiro
Figura 5	Formación militar
Figura 6	Simuladores virtuales y su tecnología
Figura 7	Campos de tiro reales
Figura 8	Simuladores virtuales
Figura 9	Simuladores de tiro y sus beneficios
Figura 10	Beneficios de los simuladores virtuales
Figura 11	Destrezas de tiro con la practica continua
Figura 12	Prácticas continuas limitas de beneficios
Figura 13	Tiempo de un campo de tiro real
Figura 14	Importancia del tiempo en los simuladores de tiro
Figura 15	Tiempo: campo de tiro real y simulador de tiro
Figura 16	Tiempo y los simuladores de tiro
Figura 17	Posibles riesgos existentes
Figura 18	Armamento y munición real con armamento
Figura 19	Riesgos al emplear los campos de tiro real
Figura 20	Simuladores de tiro y sus riesgos
Figura 21	Accidentes en simuladores
Figura 22	Armamento y munición real y sus accidentes
Figura 23	Empleo de los campos de tiro
Figura 24	Número de accidentes con el personal

- Figura 25 Efectividad de tiro
- Figura 26 Eficiencia de disparo y puntería
- Figura 27 Eficiencia de un simuladores y su tecnología
- Figura 28 Efectividad en el tiro militar
- Figura 29 Efectividad y eficiencia del armamento
- Figura 30 Mejoras en su eficacia en disparo y puntería
- Figura 31 Semejanza entre un simulador virtual de tiro y un campo de tiro real
- Figura 32 Eficacia en disparo en un individuo

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado: *Prácticas continuas en simulación de tiro y su influencia militar profesional en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021*, tuvo como objetivo determinar las prácticas continuas en los sistemas de simulación de tiro para el entrenamiento de los cadetes de la EMCH “CFB”. Una investigación de tipo Básica con un nivel descriptiva – explicativa correlacional. El método de recolección de datos se basó en la encuesta tipo cuestionario. El instrumento fue validado y con un coeficiente de confiabilidad de 0.86 calculado mediante el Alfa de Cronbach luego de aplicarse una prueba piloto de 10 elementos y constituido por 32 preguntas indicando una “Fuerte Confiabilidad” para el instrumento. La población estuvo constituida por 1300 cadetes con una muestra probabilística de 260 cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. Los resultados de las estadísticas para la Variable Sistema de Simulación de Tiro indicaron que el 10,4% se encontraron en el nivel “Totalmente de acuerdo”, el 56,5% en el nivel “De acuerdo”, el 31,2% en el renglón “Ni en desacuerdo ni de acuerdo”, y el restante 1,9% en el renglón “Desacuerdo”. Por otra parte los resultados estadísticos para la Variable Prácticas continuas indicaron que el 11,2% se encontraron en el nivel “Totalmente de acuerdo”, el 51,5% en el nivel “De acuerdo”, el 36,5% en el renglón “Ni en desacuerdo ni de acuerdo”, y el restante 0,8% en el renglón “desacuerdo”. De igual se analizaron los datos de las dimensiones estando dentro del orden general antes mencionado. De acuerdo a los resultados analíticos descriptivos, se determinaron una predominancia para el nivel intermedio con una tendencia hacia la parte alta para los evaluados en las Variables Sistemas de simulación de Tiro y Formación Militar para sus respectivas dimensiones, conllevando la aceptación de las hipótesis propuestas por el investigador, concluyendo que: *Las practicas continuas en simulación de tiro y su influencia militar representan una buena opción para los Cadetes de la EMCH “CFB” - 2021.*

Palabras Clave: Prácticas continuas, Simulación, formación militar, Cadetes.

ABSTRACT

The present research work entitled: Continuous practices in shooting simulation and its professional military influence in the cadets of the Military School of Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2021, aimed to determine the continuous practices in shooting simulation systems to the training of the cadets of the EMCH "CFB". A Basic type research with a descriptive-explanatory correlational level. The data collection method was based on the questionnaire type survey. The instrument was validated and with a reliability coefficient of 0.86 calculated by Cronbach's Alpha after applying a pilot test of 10 elements and constituted by 32 questions indicating a "Strong Reliability" for the instrument. The population consisted of 1,300 cadets with a probabilistic sample of 260 fourth year cadets from the "Coronel Francisco Bolognesi" Military School of Chorrillos. The results of the statistics for the Variable Shooting simulation system indicated that 10.4% were found at the "Totally agree" level, 56.5% at the "Agree" level, and 31.2% at the "Agree" level. the line "Neither disagree nor agree", and the remaining 1.9% in the line "Disagree". On the other hand, the statistical results for the Continuous Practices Variable indicated that 11.2% were found at the "Totally agree" level, 51.5% at the "Agree" level, 36.5% in the area "Neither disagree nor agree", and the remaining 0.8% in the "disagree" area.

Similarly, the data of the dimensions were analyzed being within the aforementioned general order. According to the descriptive analytical results, a predominance was determined for the intermediate level with a tendency towards the upper part for those evaluated in the Variables Shooting and Military Training Simulation Systems for their respective dimensions, leading to the acceptance of the hypotheses proposed by the researcher, concluding that: Continuous practice in shooting simulation and its military influence represent a good option for the Cadets of the EMCH "CFB" - 2021.

Key Words: Continuous practices, Simulation, military training, Cadets.

INTRODUCCIÓN

Este documento presenta el objetivo de determinar las prácticas continuas en simulación de tiro y su influencia militar profesional en los CADETES de la EMCH “CFB”, implicando el análisis de las tecnologías de sistemas de simulación de tiro como una manera de entrenar al personal de cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos del Ejército Peruano, brindan unas mejores condiciones de entrenamiento, involucrando tecnología con estructuras avanzadas para efectuar actos, con el término de poder ejecutar toda la enseñanza marcial, e integrando los dinamismos en la implementación de la excusa de combate como herramienta de causa y aprendizaje en el ejército, con juicios y parquedad de peligros inherentes a las valentías de preparación operativa en todos los niveles, integrando las diferentes modalidades de tiro de combate, para tolerar la indagación intensiva de las herramientas de educación y ejercicio.

A continuación, la estructura del presente trabajo de investigación:

El Capítulo I, está integrado por el agobio de busca, el cual se da a enterarse la situación problemática, demarcaciones de la exploración, eximente y su viabilidad, así como los respectivos objetivos.

El Capítulo II, está conformado por las hipótesis de la prospección, operacionalización de las variables, iniciales de la inspección, tanto nacionales como internacionales, colchonetas teóricas, explicaciones teóricas de las variables y sus respectivas dimensiones.

El Capítulo III, la demostración de la metodología; en otras palabras, el estilo científico, tipo de investigación, diseño, nivel o alcance, población, muestra, instrumentos y su respectiva validación y cómputo del coeficiente de confiabilidad.

El Capítulo IV, se muestra el cronograma y presupuestos.

Finalmente se señala todas las antecedentes bibliográficas usadas durante la obtención de la investigación (Páginas web, Documentos y Libros), a más de los anexos anteriormente mencionado

CAPÍTULO I. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción del problema

En el mundo actual, la transformación digital se ha convertido en una necesidad primordial, y las organizaciones deben adaptarse a los nuevos tiempos para no quedarse rezagadas en relación con sus competidores. En este sentido, los simuladores son una tecnología muy útil para capacitar a los operadores en seguridad contra riesgos, daños, brindar firmeza a las normas de seguridad y más, sin arriesgar la vida humana o daños a la propiedad. En resumen, con un simulador y la práctica en esta, se puede mejorar la destreza del combatiente debido a la gran variedad de actividades y situaciones que se puede realizar gracias a esta.

Los simuladores virtuales se han tornado populares debido a su inconstancia para imitar estipulaciones reales sin tener que ser implementados. Las utilidades son la disminución de costos, la uniformidad con progresos reales, máximo de horas de práctica en escopetazos y el comercio simple.

Por esta razón, su hábito está bastante extendido y se aplica a casi todas las fundaciones incluyendo el borde guerrillero. Al igual que uno de los lucros sería la salubridad del personal con la disminución de incidentes de tiro.

Con el sazón tecnológico computacionales, y su aplicación en el ámbito de la confianza y defensa ha sido factible la implementación de terrenos de tiro que permiten disimular una práctica de deslizamiento interiormente de un medio ambiente prudente, lo cual permitirá al personal militar interiormente de esta escuela de formación, aguantar una mejor facilidad al estilar un arsenal bélico sea cual sea su calidad debido a las prácticas continuas que se pueden efectuar.

En los últimos años, ha engrosado de una suerte lanzada y diversa los razonamientos aparentes como los simuladores de tiro que recrean de una forma casi real

la faceta de como asimilar y corregir significativamente al usar armas militares; lo cual nos lleva a darle vueltas a la cabeza el como se están preparando los cadetes en nuestro país, conllevando a la revisión de ensimismamientos y reestructura en los bocetos de trabajo, puesto que los cambios revolucionarios en la tecnología ocasionan subsistentes variaciones en los estilos de educación – aprendizaje, lo cual debe ser aprovechado para que les permita a los cadetes obtener el máximo grado de incremento en conjunto con un cargo de necesidad en su desempeño practico y perentorio del comercio de las diferentes arsenales generales.

En Latinoamérica, el país vecino de Brasil junto a su ejército activo el simulador de apoyo de fuero-sur (SIMAF) en el Centro de Evaluación-Sur (CAA-Sul) construido en el Campo de Instrucción de Santa María (CISM). Donde los militares realizan escenarios virtuales de combate en muy alta definición. Todo esto funciona por la magnifica tecnología que lleva el campo de realidad virtual, este local es capaz de albergar 120 personas.

La constancia y práctico que los campos de simulación de tiro pueden ofrecer a los cadetes del Ejército Peruano en su entrenamiento y preparación profesional militar es infinita ya que pueden desarrollar capacidades de una magnitud casi precisa al momento de la práctica de tiro. Por ello, al evaluar la masificación del uso y desarrollo de sistemas de simulación de tiro, como parte de un sistema de vanguardia que requiere la Escuela Militar, en primer lugar, se debe establecer los parámetros en la práctica continua de los cadetes de la escuela militar.

Las prácticas continuas podrán influir en le desarrollo de las destrezas y habilidades del usuario, ya que permite proporcionar retroalimentación de los conocimientos adquiridos en un pequeño periodo de tiempo, de manera que el usuario fortalezca la confianza y confianza al emplear un armamento bélico. Esto les permitiría mejor

fortalezas y a la vez potenciar su manera de aprender y desempeñarse mejor en el ámbito profesional militar.

Uno de los factores que nos impiden realizar una práctica continua es el lugar y el tiempo del donde y cuando se puede ejecutar la acción de la técnica de tiro, en manera de ejemplo está cuando el batallón realiza las marchas de campaña hacia las diferentes regiones que tiene el ejército en la ciudad de Lima como vienen a ser la Región Cruz de Hueso acantonada en el distrito de San Bartolo y la Región La Tiza acantonada en el distrito de Pucusana, cuyos lugar demandan tiempo y dinero por motivo de su alejada ubicación, con el agravante que es uno de los pocos espacios al intemperie donde realizan prácticas de tiro las diferentes unidades militares que se encuentran en Lima Metropolitana. Si contáramos con un campo de simulación de tiro podríamos evitar todas las limitaciones mencionadas anteriormente.

Tocando el tema de las horas de práctica, en la Escuela Militar no contempla dentro de la malla curricular un entrenamiento especializado en tiro, lo cual no permite al desarrollo militar profesional de los cadetes en el ámbito de técnica de tiro, los horarios que cuenta la Escuela Militar son muy escasos y solo se dan esencialmente cuando se realizan las marchas de campaña, y se practica hasta el segundo año en la escuela, porque desde el momento que el cadete escoge su especialidad su enfoque práctico pasa a la prioridad de temas netamente militar de su arma y/o servicio, lo cual deja de la lado el ámbito de técnica de tiro.

1.2. Delimitación del problema

Esta investigaciónn sobre las prácticas continuas en la simulación de tiro se enmarca en los siguientes ámbitos:

- / Delimitación espacial. - El trabajo de investigación se desarrollará en la Escuela Militar de Chorrillos ubicada en la ciudad de Lima.

- / Delimitación temporal. - El trabajo se enfocará en la información obtenida correspondiente al JUL 2020 – JUL 2021.
- / Delimitación social. - El trabajo será aplicado en todos los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”.

Es así como hemos visto todas las limitaciones que tiene el cadete militar para poder realizar la técnica de tiro con frecuencia ya que no cuenta con un medio el cual les permita reforzar nuestro método de usar el armamento bélico de manera continua en su empleo.

Por razones administrativas tales como el uso excesivo de la munición real que se emplea en esta, para nosotros sería más factible el uso de un campo de tiro simulado ubicado dentro de esta escuela y este año nos enfocamos a realizar estudios que puedan comprobar la eficacia y eficiencia que pueden ganar los cadetes de la Escuela Militar en la técnica de tiro, para que así se pueda implementar un campo de simulación de tiro dentro de las instalaciones de la ya mencionada escuela, con horarios accesibles para todos los años, y así el profesionalismo de un militar incrementaría un porcentaje muy considerable.

1.3. Formulación del problema

El Cadete Chorrillano siempre ha demostrado su preparación en todo aspecto, pero sus capacidades de tiro con un armamento de fuego es muy ineficiente e ineficaz, tanto así que durante sus 5 años de formación en la Escuela Militar de Chorrillos solo se realiza la práctica de tiro 2 a 3 veces al año, en una zona alejada de lima, con armas de guerra, munición real y un campo improvisado recientemente construido un día antes del ejercicio, lo cual no le permite perfeccionarse en este campo, por razones administrativas y de alto riesgo que esto conlleva se plantea una manera mas tecnológica de hacer que el cadete se desarrolle mejor en este ejercicio.

1.3.1. Problema general

- / ¿De qué manera las prácticas continuas en simulación de tiro influye en la formación militar de los Cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021?

1.3.2. Problemas específicos

- / ¿De que manera la simulación de tiro influye en la reducción de número de accidentes en la formación militar de los Cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021?
- / ¿En que forma las prácticas continuas en simulación de tiro mejoran la efectividad de tiro en la formación de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

- / Determinar si la práctica continua en simulación de tiro influye en la formación militar profesional de los Cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021.

1.4.2. Objetivos Específicos

- / Determinar si la simulación de tiro influye en el número de accidentes en la formación militar de los Cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021.
- / Verificar si la práctica continua en simulación de tiro mejora la efectividad de tiro en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021.

1.5. Justificación e importancia de la investigación

1.5.1. Justificación de la investigación

La investigación planteada permitirá conocer la necesidad de masificación del uso y las prácticas continuas en los sistemas de simulación de tiro y cómo influye en la formación militar profesional de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos. Todo esta cebado por medio de el progreso de apuntes relevantes a la exploración a través de diversas relaciones, optimizando el crecimiento de la búsqueda realizada y proporcionara maduro llaneza con

el crecimiento de la búsqueda realizada y en el presente compromiso, serán incluidos como razonamientos teóricos que enriquecerán al argumento del presente opúsculo.

1.5.2. Importancia de la investigación

Este trabajo de investigación busca demostrar que si contáramos con un sistema de simulación de tiro podríamos aumentar las horas de práctica de tiro, por ende, mejoraría la capacidad profesional del cadete de la EMCH. Al demostrar dichos planeamientos, los resultados darían como beneficio a los cadetes que ingresen en los futuros años a la escuela militar.

Al tener los resultados del presente trabajo de investigación se podrá identificar los factores que limitan al cadete tener más horas de practica de tiro lo cual es determinante para dar una mejora a su capacidad profesional. Dentro de estos factores limitantes se han identificado los accidentes que pueden ocurrir en una práctica de tiro real, tanto en los usuarios como en el armamento empleado y no podemos evitar mencionar que se reduciría la horas de tiempo empleadas para trasladarse un campo de tiro de real; es así que de esta manera el producto de dicho trabajo de investigación ayudará a resolver estos problemas.

La metodología que usaremos para la evaluación de las variables podría reutilizarse en otro tipo de investigación obteniendo buenos resultados acorde al contraste del trabajo de investigación planteado.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Puyo y Ruiz (2017) en su tesis que se tituló: *Automatización de un campo de tiro controlado y configurado mediante un dispositivo móvil*. Tesis de grado presentada en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia, para optar el grado de licenciado en Ciencias Militares. Tuvo como objetivo desarrollar un modelo para la mecanización de un ámbito de tiro sensato configurado a través de una constancia removible. El uso utilizado fue analítico, metó
 dico y revelador con un esquema experimenta, grado gráfico, punto de vista mixto (Cualitativo – cuantitativo) y de apogon transversal. Los resultados obtenidos demuestran que la mecanización de un polígono de un deslizamiento se puede cumplir en un 100% por medio de la tecnología Zigbee, la cual fue copia por medio de la aplicación android. Por otra parte, se logró imaginar una red adonde la certeza mínima del bodorrio es de un 97% en el peor de los hechos, en el cual no hay línea de vista, demostrando la funcionalidad de la red con tres nodulo, lo cual se puede estirar inclusive 65. 000 ganglios sin tener que evolucionar drásticamente la topología de la red o la configuración de los módulos Xbee, siquiera incurrir en costos de cableado adicional. Se concluye demostrando la funcionalidad del patron a escaleras, adonde la afirmación de la configuración y ejercicio de cada una de las épocas por medio de un mecanismo movedido.

Riocampo, S. L. (2017); En su tesis de licenciatura: *“Sistema interactivo virtual basado en gamificación para la instrucción básica militar en el área del manejo del armamento por parte del Grupo de Seguridad y Defensa de Bases No. 10 de la Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suarez”*. Pontificia Universidad Javeriana Seccional Cali. Santiago de Cali, Colombia. Resumen que durante los últimos años los avances tecnológicos han

ayudado en gran medida en la dinamización y evolución de la educación. Es por ello que la búsqueda del conocimiento y desarrollo de habilidades han sido fortalecidas logrando una eficiencia en el aprendizaje. Un ejemplo de estas tecnologías es: La gamificación, los juegos serios y los rompecabezas en los cuales, a través de un juego se puede transmitir un mensaje con propósito de aprendizaje a cualquier nivel de educación. El presente proyecto tiene como tema de estudio la implementación de un sistema virtual para la instrucción básica militar en el área de manejo del armamento terrestre. El objetivo es lograr en los estudiantes, que en este caso son Soldados de la Escuela Militar de Aviación, el desarrollo de habilidades como concentración, resolución de problemas, toma de decisiones y memorización, entre otras. Así como la motivación, atención y entretenimiento para lograr que el proceso de aprendizaje se torne efectivo a través de la aplicabilidad de los principios de gamificación. Lo cual concluye que gracias al avance tecnológico esto ayuda al mejor adiestramiento de cadetes referente al tiro con pistola así los cadetes pueden mejorar sus habilidades, resolución de problemas.

Lera, E. (2020). En su artículo titulado: *Simuladores militares de vanguardia*. Expuesto en el Diario De Castilla y León Segovia para obtener el grado de Licenciado en Ciencias Militares. El objetivo del presente artículo estuvo basado en exponer el propósito del Centro Artillero de Simulación de Segovia, el cual busca convertirse en un punto de referencia gracias a sus recursos más novedosos y avanzados en un entorno estratégico y tecnológico, adaptándose a los requerimientos del entorno operativo actual. De tal modo se concluye que, emplear estos mecanismos de simulación constituye un valioso complemento para practicar y experimentar con tácticas, técnicas y procedimientos sin tener los diversos gastos asociados a estos ejercicios, especialmente las municiones.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Montesinos y Tello (2017) desarrollaron una investigación titulada: *Eficiencia de tiro de los cadetes de Material de Guerra de la Escuela Militar de Chorrillos y su relación con el entrenamiento con simuladores de pistola, 2017*. Tesis de grado presentada en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Lima, Perú. Tuvo como objetivo decidir la cuenta que existe entre la eficiencia de tiro de los Cadetes de Material de Guerra de la Escuela Militar de Chorrillos y el entrenamiento con simuladores de pistola, 2017. El razonamiento utilizado fue inductivo, de borrador no experimental y con encuadre cuantitativo y novel claro. Se conto con una villa de 20 Cadetes (10 cadetes de 4to año y 10 de 3er año) del servicio de Material de Guerra y una exposicion de 20 sujetos por ser la pobalcion legitimada. La cosecha de aspectos consistio en la aplicación de una encuesta conformada por 16 items formulados de los exponentes que se conforman en las anchuras y variables de Eficiencia de Tiro y Entrenamiento con simuladores de Pistola. En cuanto a los resultados, los datos se procesaron con el paquete estadístico SPSS 22 obteniéndose tablas de frecuencia y cuadros estadísticos, confirmándose asimismo la relación existente dichas variables. Se concluye que, existe relación entre las variables Eficiencia de Tiro y Entrenamiento con Simuladores de Pistola en los cadetes de Material de Guerra de la Escuela Militar de Chorrillos.

Quintana J. (2017) en su tesis titulada "*Calidad del entrenamiento con simuladores de Tiro y su relación en la efectividad del empleo del Obús Yugoimport 105 mm para los cadetes de Artillería en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"- 2017*". Tesis para optar el grado de Bachiller en ciencias militares. Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Resumió que la investigación tuvo como objetivo fundamentar si la calidad del entrenamiento con simuladores de tiro se relaciona con la efectividad del empleo del Obús Yugoimport 105 mm, realizado para los cadetes del arma de Artillería en la Escuela Militar de Chorrillos "CFB" Lima, 2017, esta se desarrolló

aplicando una investigación de enfoque cuantitativo, porque tuvo por finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre la calidad del entrenamiento con simuladores de tiro y la efectividad del empleo del Obús Yugoimport, de nivel descriptivo porque se describió la realidad problemática tal y como se presenta en los diversos estamentos, con un diseño no experimental transversal correlacional, el método fue hipotético deductivo, con un enfoque cuantitativo debido a que una característica esencial de las hipótesis es que deben ser “falsearles” o sea que deben existir una o mas circunstancias lógicamente incompatibles con ellas. Para el presente estudio se permitió investigar una población de 45 Cadetes del Arma de Artillería pertenecientes a la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”. Se tomó muestra la misma población por ser una muestra no probabilística censal de 45 cadetes. Para dicho estudio se utilizó las técnicas de la observación, clasificando y consignando los acontecimientos pertinentes de acuerdo con la temática investigada y la encuesta fue aplicada a los cadetes de Artillería pertenecientes a la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”. Entre la principal conclusión tenemos que de acuerdo a los estadísticos descriptivos y los resultados de las contrastaciones inferenciales obtenidas, se podrá determinar que existe una correlación de 0,975 entre las variables, calidad del entrenamiento con simuladores de tiro y la efectividad del empleo del obús Yugoimport 105 mr. Respecto a la prueba de la Hipótesis General se determinó que existe una correlación de 0,975 entre las variables, calidad del entrenamiento con simuladores de tiro y la efectividad del empleo del obús Yugoimport 105 mm, verificando este valor en el Coeficiente de Correlación de Pearson se puede determinar que existe una correlación positiva muy fuerte.

Silva, J. A. (2017); En su tesis de Licenciatura: *“La gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones y el desarrollo de simuladores de armas en el Comando de Educación y Doctrina del Ejército en el año 2017”*. Instituto Científico y Tecnológico del

ejército. Lima, Perú. Resumen que La gestión de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, tiene como una de sus vertientes más importantes a la ingeniería de software, herramienta tecnológica que hoy por hoy, es la que más experimenta o acusa un desarrollo exponencial, precisamente por su carácter multiplicativo, es que tiene una fuerte demanda en el ámbito de la calidad de vida, así como en la respuesta inmediata a las múltiples necesidades de servicios de acceso a la información y los nuevos conocimientos que desarrolla la sociedad. En este sentido, se requiere encarrilar una gestión de calidad de las TICs, que consolide su desarrollo sostenible, aspecto que está muy venido a menos en nuestro país, el mismo que acusa bajos niveles de inversión en la investigación y desarrollo de esta área y de una manera muy particular en nuestra institución, en la que se acusa una enorme brecha tecnológica, comparado con lo desarrollado en otras instituciones similares, de los otros países de interés. Esta enorme brecha, está aunada también a una creciente demanda institucional, en el desarrollo de software de simuladores de armas, equipos y sus respectivas misceláneas, las cuales son muy necesarios para una óptima preparación de la Fuerza Operativa (FO), que evite irrogar mayores gastos, en el traslado de armas, equipos hacia los teatros de operaciones reales y la conlleve a una suerte del empleo de armas, equipos en escenarios virtuales, de similares características y dimensiones espaciales y temporales que los reales. Es decir y ya en síntesis, si impulsamos una propuesta de implementación, para el desarrollo de simuladores de armas, iremos en una suerte de mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje institucional, actividad que conocemos en nuestro ámbito castrense, como la instrucción y el entrenamiento, ello significaría un considerable ahorro de ingentes recursos, en términos de tiempo, material, transportes, combustibles y muy especialmente de recursos económicos. Esta investigación que me honro en postular, se orientó hacia la resolución de una importante necesidad institucional, que se deriva del ámbito de la gestión de las TICs, la misma que aporta

valiosas conclusiones y recomendaciones, que marque el inicio y despegue en el desarrollo de las herramientas tecnológicas necesarias, para la óptima preparación de la fuerza, resultados que también pueden replicarse en organizaciones similares de las Fuerzas Armadas (FFAA) y la comunidad. Lo que Concluye que las tecnologías y comunicaciones nos ayudan a desarrollar nuestras habilidades Como cadetes de material de guerra ante el uso de simuladores de tiro, pues el Adiestramiento conllevara a que los cadetes tengan mayor experiencia al manejar un simulador de tiro con pistola comentando el buen uso de estos simuladores de tiro en la escuela militar de chorrillos hará q los cadetes de material de guerra mejores sus habilidades con el tiro de pistola.

2.2. Bases Teórica

2.2.1. Sistema de simulación de tiro

Los sistemas de simulación se utilizan para el entrenamiento y capacitación de aprendices y operadores experimentados. La mejora de los equipos y la actualización que se olvidan con el tiempo y en la rutina diaria. El desarrollo tecnológico ha permitido desarrollar simuladores de alto rendimiento como costos rentables para empresas de todos los tamaños y en todos los sectores industriales del mundo (Peres, 2017).

El usufructo de aparatos de forma sistemática tiene como objetivo sujetar los costos, principalmente, iniciar la efectividad operativa de múltiples ejércitos. El ejército peruano no desconoce esta efectividad, acierto de esta forma, que debe proceder un crecimiento que empuja para la operación de maliciosos, este pleno florecimiento con el tope de necesidad y áreas como los arsenales de artillería e infantería. (Carvalho y Silva, 2011)

Miento del ejército debe ser medita Torio en los conceptos de múltiples sujetos de mecanismos de embuchada y su hábito efectivo en la capacitación de socorros benignos, creándose los mejores talentos para el progreso de un prototipo sistemático, para el procedimiento de simuladores. Mecanismo de falta camino por estos medios de paradigma

de la validez terrenal, con el tema benévolo para gestar, intervenir, prever y atacar los entrenamientos que utilizan más varios tipos de aparatos de simulación (Carvalho y Silva, 2011)

2.2.1.1.Simulación de tiro

Según Koskossidis y Brennan, la simulación “es la técnica de construir y poner en funcionamiento el modelo de un sistema real con la intención de estudiar su comportamiento sin irrumpir en el entorno del sistema real” (UBA, Universidad de Buenos Aires, s.f., pág. 8). Jimenez y Herrera (2019) señalan a su vez que:

Son La principal razón de la existencia de los simuladores es permitir que los cadetes desarrollen prácticas diversas sin correr algún riesgo; ya sean aterrizajes forzosos, disparos con fusiles, conducción, entre otros. De esta manera, los polígonos de tiro virtual son una herramienta de entrenamiento que apoya a los agentes de seguridad, policía y militares, y que a corto plazo posiblemente permita evitar cuantiosos gastos de implementar un polígono convencional. El simulador permite reproducir (simular) un campo de tiro o galería de tiro con las características, configuración y condiciones que se desee: 25, 50, 100, hasta 500 metros, blancos de cualquier tipo, de día, de noche, con lluvia, con niebla, etc. Las opciones son casi ilimitadas y los técnicos pueden integrar en el sistema aquellas opciones que desee el usuario que no estén ya disponibles. Existen distintos tipos de simuladores de tiro, los cuales son utilizados para entrenamiento de disparo en tanques blindados, sistemas antiaéreos, lanzagranadas, artillería, etc.; sin embargo, los de entrenamiento individual con fusil y pistola han sido los que más rápidamente se han desarrollado y evolucionado en la industria militar de la simulación de tiro. (p. 27).

Herrera (2019), a su vez postula que:

La clasificación de simulador de combates con arsenales de fuego el abanico de situaciones estratégicas resulta terriblemente basto y no se restringe a unas pocas preestablecidas de manufactura sino que pueden someterse a las premuras rendimientos de cada beneficiario, debido, a la polivalencia de sistemas que permiten ocasionar sin demasiada dificultad todo tipo de proscenio y supuestos. (p.35)

El simulador de tiro surgió como una prueba de concepto para probar nuevas tecnologías y metodologías. Actualmente el simulador es un prototipo funcional que sirve como punto de partida para futuros proyectos complejos en el área de seguridad en el simulador se presentan 2 tipos de polígono de tiro uno en ambiente interior otro en ambiente exterior, en el cual se pueden definir diferentes ejercicios que incluyen blancos estáticos y blancos en movimiento para dificultar la práctica al alumno.

Se utiliza un arma replica que respeta el peso real del arma y se adaptó de forma electrónica para generar disparos virtuales que son utilizados en el simulados para calcular las trayectorias de las balas. Si bien la práctica se realiza en un entorno virtual, el simulador es capaz de recrear de forma realista el uso del arma y de las municiones, esto permite que el conocimiento adquirido con el simulador se pueda aplicar de forma directa en contraste como pasa con el uso de videojuegos. Aprender a disparar con un arma real demanda un gasto alto, principalmente por el uso de municiones, la ventaja de usar un simulador es que puedes practicar las veces que sea necesario sin incurrir en gastos de reposición de munición.

Jimenez y Herrera (2019) afirman que “En cuanto a la función de simulador de combates con armas de fuego el abanico de situaciones tácticas resulta tremendamente amplio y no se restringe a unas pocas preestablecidas de fábrica, sino que puede ajustarse a las necesidades e intereses de cada usuario gracias a la polivalencia del sistema que permite crear sin demasiada dificultad todo tipo de escenarios y supuestos”.

Huaman y Lopez (2019) Proponen que:

Hoy en día es realizable dar con todo tipo de simuladores, desde los más lógicos basados en consolas de videojuegos, por ejemplo, incluso en los más sintácticos que permiten afectar cosas textuales y la sinceridad, hasta los balanceos de por ejemplo la barquilla de una nave espacial. La diferencia entre unos y otros radica encima del valor de los usuarios de la simulación que no sólo abarca las viñetas y por donde o si no asimismo las huellas y la propia interfaz entre el simulador y su usuario. Seguido el solapado importante es aquel que permite relevar (aparentar, valga la redundancia) con total exactitud aquello que pretende aparentar de las circunstancias que el delegatario prácticamente crea estar al afrentandándose a la efectividad(p. 24).

También mencionan que los simuladores más lúdicos se quedan normalmente en el plano audiovisual, es decir, logran reproducir con cierto realismo imágenes y sonidos pero a lo sumo llegan a disponer de una interfaz parecida de lejos a la real, por ejemplo, al utilizar un mando de consola de videojuegos para controlar al jugador y su arma o unos rudimentarios pedales y volante para conducir un vehículo. Sin embargo, sólo con eso no resulta difícil “meterse en la película” y en algunos videojuegos de esos en primera persona (Call of Duty, Medal of Honor, Battlefield, etc.) es fácil llevarse algún sobresalto cuando una amenaza surge de repente en pantalla.

Mencionan a su vez que la verdadera finalidad y utilidad de un simulador radica en presentar al usuario una serie de situaciones o ejercicios que de otro modo serían imposibles o tendrían un coste muy elevado. El entorno controlado que proporciona un simulador minimiza la posibilidad por parte del ejecutante de sufrir lesiones y le permiten enfrentarse a situaciones en las que de otro modo su vida correría peligro y sería inadmisibles integrarlas en su adiestramiento. Asimismo, los costes de determinados

ejercicios limitan considerablemente el número de repeticiones posibles, lo que el simulador permite multiplicar al reducir el coste unitario de cada repetición.

Jimenez y Herrera (2019) proponen que:

Es a través de los simuladores de lanzamiento para fusil y pistola o simuladores de polígonos de disparo, que se puede habituar al personal militar, para que los mismos utilicen de rutina efectiva el arsenal personal de dotación de combate que se les ha atribuido, y así no sólo pueden incrementar el escalón de ingenuidad que realizan en el tiro, sino que pueden ocupar mejor las libertades en localizaciones de la existencia o muerte; esto a través de aprendizaje en redes y estrategias de lanzamiento que estos simuladores nos han causado cada sucesión más auténtica. Asimismo, debido a esto simuladores, se reduce los presupuestos que son asignados para el entrenamiento de cada contendiente personal dado que los mismos proporcionan una brazada incondicional de tiros, que les permiten ascender el adiestramiento y perfeccionamiento de la puntería de los combatientes quienes lo utilizan. (p. 28).

Estos autores agregan que implementación y intereses de simuladores en la escuela militar permitirá ejecutar exámenes y manipulación de ubicaciones estratégicas en varios entornos, fomenta el trajín en grupo, la ilusión, la prosperidad, la curvatura y aprendizaje en la regla de los cadetes. Permitirá controlar eficientemente los puntajes obtenidos durante la samblea de impulso y por lo tanto las estimaciones. Además, evitará los peligros que un polígono convencional conlleva.

Los sistemas de simulación se utilizan para el entrenamiento y capacitación de aprendices y operadores experimentados. La mejora de los equipos y la actualización que se olvidan con el tiempo y en la rutina diaria. El desarrollo tecnológico ha permitido desarrollar simuladores de alto rendimiento como costos rentables para empresas de todos los tamaños y en todos los sectores industriales del mundo (Peres, 2017).

La implementación de un croquis para sistematizar el uso de ingenio de simulación para experimentar cadetes, deben guiarse por un ensayo que proporcione los números de factibilidad exigidos para proceder el proceso. Esto implica la dedicación de una multitud significativa de medios financieros, la especialidad de sumarios cabales, la destreza de la educación, la creación de una infraestructura compatible alojar estos favores y la creación de una cultura para el hábito de este personal. (Carvalho y Silva, 2011)

El servicio de mecanismos de simulación de manera sistemática tiene como objetivo resumir los costos, principalmente, optimizar la superficie operativa de múltiples ejércitos. El ejército peruano no desconoce esta verdad, tanto es de esta manera, de qué verificar un proceso de licitación para noticias de simuladores en este pleno avance con el fin de Charles arias con las armas de artillería de infantería. El entrenamiento del ejército debe ser descansado en los nueve y los tipos de mecanismo de felicidad y su servicio efectivo en la capacitación de miles de virtuosos, creándose las mejores naturaleza para el sazón de un patrón sistemático para el beneficio de simuladores. Es decir, la metodología de entrenamiento – disciplina, capacitación con los beneficios de ingenios de excusa podría capacitarse estos emedios de magnificación de la eficacia del terreno, con el remate disponer a los procedimientos desprendidos para idear, efectuar, conservar y ofrecer los entrenamientos utilizan varios tipos de mecanismo de simulación. (Carvalho y Silva, 2011)

De acuerdo a Carvalho y Silva (2011), el rendimiento de simuladores para el adiestramiento de tiros se enfoca en algunos objetivos específicos que aumentan la capacitación de guarniciones blindadas como las que se mencionan a continuación:

- / Permitir el uso seguro de armamentos y equipos electrónicos de comunicaciones, entre otros.
- / Permitir la ejecución con precisión de disparos a medida que avanza en el adiestramiento.

- / Desarrollar habilidades de comando y control.
- / Desarrollar una conciencia situacional entre los demás miembros de las facciones militares en todos los niveles.
- / Disminuir el tiempo de aprendizaje.
- / Reducir costos, principalmente con combustible, municiones y mantenimiento.
- / Proporcionar datos concretos para una evaluación efectiva del desempeño individual y colectivo.
- / Permitir una capacitación desafiante y real sin el provecho de material de empleo militar y con un alto grado de subsistencia.

2.2.1.1.1. Simuladores Físicos

Es sabido que el simulador es un “aparato que reproduce el comportamiento de un sistema en determinadas condiciones, aplicado generalmente para el entrenamiento de quienes deben manejar dicho sistema”. El simulador presenta términos afiliados al progreso de la tecnología habitable y en la perspicacia pudieran obligar a los científicos que lo desarrollan. (Tierno, 2014)

Consecuencia de ello el simulador se constituye como una herramienta significativa para las entidades armadas, logrando un ejercicio con mayor fuerza y creando el escenario que tal vez se puedan tener en ciudades si me cansé de jalar el peligro de lastimar a los combatientes (Rodríguez, 2014)

2.2.1.1.2. Simuladores virtuales

Rutina virtual representa una posibilidad tecnológica de rehacer la ley y ejercicio en el nivel estratégico activo y técnica para los medios de firmeza y su uso de arsenales al constituirse como una herramienta de reparación la causa anticipadamente desde que actuar una educación en periodo real. (Salinas Cruz, 2018)

De esta manera se retribuye a que los simuladores virtuales trabajan netamente con la tecnología que esta maneja para poder desarrollar las capacidades suficientes que un combatiente necesita en el campo de batalla real, esto hace mención a que los simuladores virtuales pueden imitar casi a la perfección un campo de tiro real con las únicas peculiaridades que la munición empleada seria la que comúnmente conocemos, aquella hecha de pólvora y capaz de asesinar.

De acuerdo a Oliveira (2008),

Los campos de tiro pueden considerarse como la instalación, interior o exterior, funcional y destinada exclusivamente a la práctica de disparar con un arma de fuego cargada con proyectiles; donde es de destacar la clasificación de la instalación interior y exterior. Mientras que, el campo de tiro virtual puede considerarse como la instalación generalmente en ambiente interior, y rara vez en al aire libre, funcional y exclusivamente destinada a la práctica de disparar con armas de fuego de una manera virtual mediante el uso de con simuladores. (p.65)

2.2.1.2. Prácticas continuas

Según Cajavilca (2012), la Práctica Continua abarca la:

Realización de las fases de planeamiento y de introducción plena al proceso de enseñanza aprendizaje, con responsabilidad limitada sobre la asignatura o parte de la asignatura o de la especialidad respectiva y con supervisión y monitoreo en el aula y la evaluación, por parte del docente a cargo de la asignatura. En esta práctica el educando será llevado a la ejecución de todas las acciones del proceso enseñanza aprendizaje. (p. 32)

La práctica o entrenamiento es cualquier preparación o adiestramiento con el propósito de mejorar el rendimiento físico, técnico psicológica o intelectual para el desarrollo máximo de las capacidades del ser humano”. (Harre, Dietrich, 1997)

La práctica es ejercitar, poner en práctica algo que se ha aprendido y especulado, al igual que usar o ejercer algo continuamente. (Real Academia Española, 2021)

La continuidad es acción que dura, obra, se hace o se extiende sin interrupción. (Real Academia Española, 2021)

Por lo mencionado anteriormente las prácticas continuas vendrían a ser aquellas acciones que se realizan sin interrupción alguna, lo cual permite al individuo a desarrollar una preparación sin igual, mejorando sus expectativas en cualquier actividad a realizar.

2.2.1.2.1. Beneficios

Un beneficio es un bien que se hace o se recibe. El término también se utiliza como sinónimo de utilidad o ventaja. Por ejemplo: “este banco me ofrece más beneficios a la hora de abrir una cuenta”. (Perez y Gardey, 2010)

Los beneficios en conceptualización nos da a entender la acción que uno recibe al utilizar cosas en beneficio propio

2.2.1.2.2. Intervalo de tiempo

La noción de tiempo juega un papel de parámetro en las leyes de evolución de los sistemas físicos, y en relación con los procesos reversibles, tales leyes describen fenómenos naturales tanto tomando este parámetro con signo positivo como con signo negativo. (Nuñez, 2013)

El tiempo es un recurso único, y al presentar dicha característica, no se puede acumular como la riqueza, ni se puede intercambiar, pero la existencia se conceptualiza a partir de su transcurso. (Ginés, Campos, & Nombela, 2010).

2.2.2. Formación militar

La educación universal del combatiente orientan los esfuerzos al fortalecimiento del liderazgo que permita la sucesión de los objetivos institucionales en esta corpulencia se

busca que el sindical caudillo capitalista su posición en importes gremiales éticos y Morales; en el rigor de los misiones castrense con asentadas bases de liderazgo; el conocimiento de la historia militar y de los derechos humanos, incluso de conseguir una hilera tecnológica que le permita comportarse eficientemente y coadyuvar a la incumbencia de la educación, es por ello que se realiza través del comando de las puertas y respectivas direcciones, una exhaustiva serie de personal para certificar la adaptación de los mismos, para oficiales tropa , luego ser dados a las facultades de gestación en Clasificación de su categoría para darles a las autoridades respectivas. (Vásquez, F., 2017)

2.2.2.1. Número de accidentes

Se denomina accidentes a los sucesos imprevistos e indeseados que afectan negativamente a una persona o grupos de personas. Esta afección puede incidir en la salud psíquica, en la salud física, o por lo menos, generar contratiempos a través de problemas que requieran una solución en el corto, mediano o largo plazo. En función de evitar estos efectos indeseados, existen algunas normativas a cumplir en algunas áreas de la sociedad que tienden servir de guía para las personas. (Duarte, 2010)

Salvatierra y Arauco (2019) sostienen que:

En los accidentes laborales puede estimarse de formas diferentes, en función de si lo que se desea es averiguar la magnitud que ha tenido el problema o la que tendrá en el futuro. La magnitud de un problema, así como sus diferentes tipos, varía según los países, los sectores y los lugares de trabajo. Un accidente puede definirse como el resultado de una cadena de acontecimientos en la que algo ha funcionado mal y no ha llegado a buen término. Se ha demostrado que la intervención humana puede evitar que se produzcan las lesiones y los daños a que conduciría esa cadena de sucesos. Ahora bien, si tenemos en cuenta la intervención humana, podemos concluir que hay muchas más cadenas de acontecimientos potencialmente peligrosas de las que llegan realmente a producir lesiones. Ha de tenerse esto en cuenta al evaluar en toda su extensión los riesgos existentes en los lugares de

trabajo. La asunción de que los acontecimientos que acaban produciendo lesiones se deben a ciertos factores existentes en los lugares de trabajo, lleva a concluir que la magnitud del problema debe determinarse en función de la existencia y frecuencia de tales factores.

(p.44)

2.2.2.1.1. Riesgo

Proporción del riesgo deben llevarse a cabo en clasificación de la información relativa al siglo y la formalidad de las contusiones sufridas en el pasado, lo que ofrece una notoriedad retrospectiva. (Morilla y Paredes, 2018)

2.2.2.1.2. Tipos de accidentes

Entre los principales tipos de accidentes se puede mencionar los siguientes:

- /Golpes por o con objetos estacionados, en movimiento y proyecciones de partículas.
- /Golpes contra objetos que sobresalen, áreas estrechas, trabajos con exceso de fuerza física.
- /Caídas mismo nivel - Tropiezos con objetos mal dispuestos en pisos
- /Caídas distinto nivel - Andamios o pisos superiores
- /Contacto con equipos eléctricos, sustancias químicas, elementos cortantes
- /Atrapamiento entre dos objetos en movimiento, uno en movimiento otro detenido
- /Exposición a gases tóxicos, radiaciones, ruidos, calor, frío
- /Sobre esfuerzo manipular materiales, posturas incorrectas

(Seguridad & Salud, 2016)

2.2.2.2. Efectividad de tiro

Kayihan, (2013) menciona que la eficiencia en el tiro se evalúa por la cantidad de puntos que se alcanzan el objetivo.

Covey (1989), argumenta que la efectividad es el equilibrio entre la eficiencia y la eficacia, es decir, se es efectivo si se es eficaz y eficiente.

2.2.2.2.1. Eficiencia

Según. Nieuwenhuys, A., Oudejans, R. (2010, 2011), la eficiencia del disparo puede también ser evaluada por los siguientes elementos:

- / Manejo de control

Nieuwenhuys (2010) menciona que para verificar la mejora en el manejo de las situaciones, se evalúan la ansiedad, la frecuencia cardíaca y el esfuerzo mental. Para verificar si nuestra manipulación de presión fue exitosa, el estado de los participantes.

- / Rendimiento de tiro

Nieuwenhuys (2010) redacta que cuenta con el número de golpes en los objetivos designados.

- / Tiempos de movimiento

Nieuwenhuys (2010) deduce que estos son medidos por temporizadores el tiempo de respuesta (entre el inicio de la prueba y el primer disparo), el total de los tiempos de rendimiento (el tiempo entre el inicio de cada prueba y el último disparo) y, el tiempo entre el inicio de cada prueba y los tiempos de recarga (tiempo entre el segundo y el tercer disparo del participante), calculados en base a las grabaciones de la videocámara digital.

- / Orientación cabeza / cuerpo

Nieuwenhuys (2010) también menciona que la orientación de la cabeza o del cuerpo se puede medir de dos maneras: al apuntar y disparar se mide que parte del oponente era

visible; y, durante la recarga, el número de intentos en los que el oponente no estaba visible porque los participantes se alejaron del oponente para recargar su arsenal.

- / Comportamiento de parpadeo

Nieuwenhuys (2010) certifica que con la cámara ocular del ser humano, se mide la tasa de parpadeo y el número de veces que los participantes cerraron los ojos en cada prueba.

Incluso, la cantidad promedio de tiempo que los participantes tenían los ojos cerrados al momento de realizar los ejercicios.

2.2.2.2.2. Eficacia

Para Thompson (2008) menciona que la competencia es la calidad de mercado el ámbito que paciencia o se desea tras la elaboración de una obra. No debe fallar se ensimismamiento con el de eficiencia (de latín eficiencia), que se refiere el ámbito razonable de los expedientes para corresponder un objetivo predeterminado tales como el tiempo. La habilidad es un impacto que se demora a espaldas de la consumación de una actividad, Y no debe fallar con eficiencia, plazo con el que suele errar en absoluto.

También determina que de este modo, si un jefe ordena a dos empleados realizar la misma tarea, y uno la termina en poco tiempo a un costo bajo y el otro tarda más tiempo y es más caro, ambos serán igualmente eficaces, pero igualmente eficientes.

- / **Técnicas de tiro**

Han aparecido y evolucionado técnicas o ejercicios de tiro según el momento, la situación o la necesidad, teniendo en cuenta las innovaciones tecnológicas que ha conocido a lo largo de esta era de armas de fuego, fundas, cinturones, etc.

La evolución de las técnicas de tiro está presente desde su creación, pues cada tirador utiliza la técnica de disparar sus capacidades y las ajusta según de su elaboración evolucionar la técnica y traerle nuevas. (Carrasco, 2017)

2.3. Marco conceptual

- / **Efectividad:** se está haciendo mención a la inteligencia o astucia que pueden evidenciar una cabeza, un animal, una maquina, un mecanismo o cualquier ambiente para cazar determinado resultado a partir de una acción. Bembibre, (2010)
- / **Simulador:** un simulador es un aparato que sirve para fecundizar las calidades propias de una batalla. En otras palabras, un fariseo funciona como un método técnico que emiten las condiciones reales. (Navarro, 2015)
- / **Entrenamiento:** conjunto de actos intelectuales, psíquicos y físicos, poco a poco creciente, a que se sometan los individuos y a las unidades generales con el fin de pertenecer una operatividad autosuficiente para la consumación de una subordinación determinada. Puede ser personal, decepción o de la unidad.(Díaz, Quintana. y Aranibar, 2017)
- / **Tiro:** Hecho con un arsenal de fuego (Nieuwenhuys et al., 2010)
- / **Formación Militar.** Es un proceso de transformación física, mental y cultural, de hombres y mujeres para lograr que voluntariamente entreguen al país sus capacidades, habilidades, inteligencia y la vida si fuese necesario en el cumplimiento de los deberes que impone el servicio de las armas. (Díaz et al., 2017).
- / **Seguridad.** La seguridad es el acto de protección que articula un sistema para con su entorno. Una condición natural que busca todo ser viviente, organización o

colectividad para poder existir, desarrollarse y cumplir sus propósitos en sus múltiples actividades (RAE, 2020).

- / **Simuladores de entrenamiento militar.** Son aquellos que se pueden utilizar para experimentar con los soldados física y mentalmente para recrear localizaciones de combate reales y ponerlos en riesgo, dado que reproduce en el entorno en el que tiene el sitio las operaciones de combate, ahora es en un espacio, en el terreno o en el aire.(Villalba, 2015).

CAPITULO III. HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulario de hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

- / Las prácticas continuas en simulación de tiro influye significativamente en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021.

3.1.2. Hipótesis específicas

- / La simulación de tiro reduce significativamente el número de accidentes en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021.
- / Las prácticas continuas en simulación de tiro mejora significativamente la efectividad de tiro y en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021.

3.2. Definición conceptual y operacional de las variables

Variable	Indicador	Definición conceptual
Sistema de Simulación de tiro	Simulación de tiro	Los sistemas de simulación se utilizan para el entrenamiento y capacitación de aprendices y operadores experimentados permitiendo desarrollar simuladores de alto rendimiento como costos rentables los usuarios (Peres, 2017).
	Prácticas continuas	La práctica o entrenamiento es cualquier preparación o adiestramiento con el propósito de mejorar el rendimiento físico, técnico psicológica o intelectual para el

		desarrollo máximo de las capacidades del ser humano”. (Harre, Dietrich, 1997)
Formación Militar	Número de Accidentes	Se denomina accidentes a los sucesos imprevistos e indeseados que afectan negativamente a una persona o grupos de personas. (Duarte, 2010)
	Efectividad de tiro	La eficiencia en el tiro se evalúa por la cantidad de puntos que se alcanzan el objetivo. (Kayihan, 2013)

Tabla 1. *Definición conceptual*

3.3. Cuadro de operacionalización de variables

	Variables		Indicador	Instrumento de medición	
V. Independiente	X: Sistema de Simulación de Tiro	Simulación de tiro	Simuladores físicos	Preg. 1, 2,3,4	Encuesta
			Simuladores Virtuales	Preg. 5,6,7,8	
		Prácticas continuas	Beneficios	Preg. 9,10,11,12	
			Intervalo de tiempo	Preg, 13,14,15,16	
V. Dependiente	Y: Formación Militar	Número de accidentes	Riesgos	Preg. 17,18,19,20	
			Tipos de accidentes	Preg. 21,22,23,24	
		Efectividad de tiro	Eficiencia	Preg. 25,26,27,28	
			Eficacia	Preg. 29,30,31,32	

Tabla 2. *Cuadro de operacionalización de variables*

CAPITULO IV. METODOLÓGIA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Método de la investigación

El método según Hernández, Et Al. (1998) la investigación es descriptiva correlacional que evalúa diferentes aspectos, de los fenómenos a investigar, teniendo como propósito principal la utilidad de los estudios correlacionales y conocer el comportamiento de las variables y como esta se relaciona con la investigación.

4.2. Enfoque de la investigación

El enfoque es cuantitativo de acuerdo con Tamayo (2007), consiste en contrastar estas teorías que existen a partir de una serie de hipótesis planteadas en la investigación a realizar, obteniendo una muestra, aleatoria y representativa de la población en estudio.

4.3. Tipo de investigación

La actual investigación es primordial, debido que depende de los logros y progresos de la indagación y se enriquecen con ellos, sin embargo se caracteriza por su beneficio en la aplicación, explotación y consecuencias prácticas de los conocimientos. La averiguación laboriosa reduzca el retener para trabajar, parece claro, para tu ir, para corregir. Estas dos primeras rondas de experimentación que menciona Zorrilla y Torres (2002) se labora tomando con criterio el grado de generalización del quehacer y para otros según el interés que se pretende dedicar al conocimiento.

4.4. Nivel y diseño de la investigación

4.4.1. Nivel de la investigación

La investigación tuvo nivel descriptivo. En este sentido, Hernández et al., (2006) señala lo siguiente:

Con frecuencia, la meta del investigador consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y eventos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de

personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. En un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre cada una de ellas, para así (valga la redundancia) describir lo que se investiga. (p.82).

4.4.2. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental y de corte transversal.

En este sentido, Hernández, Fernández, y Baptista (2014) señalan que la investigación no experimental son opúsculos que se realizan? Deliberada de variables y en los que solamente se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos, de este modo la investigación que se realiza sin arreglar intencionadamente variables. Es decir, las investigaciones no experimentales es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos.

Es transversal o transeccional porque nuestro objetivo de estudio va ser analizado en un periodo de tiempo determinado. De este modo, Hernández et al. (2014) señalan que “los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único” (p. 154).

4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de información

La estructura que se usó para el avance es investigación corresponde a través de la indagación, para juntar información, en la que se pretende desactivar cada variable en un vencimiento dado. Conforme a Alvira (2011), en una determinada encuesta es el núcleo para la alianza de beneficios de acuerdo a requerimientos o en dado evento de indigencia es que sirvan para la cosecha de época en forma directa del espécimen entrevistados, siguiendo en enjuiciamiento abocetado y de suerte metodológica.

El instrumento elaborado fue una encuesta tipo cuestionario con preguntas “cerradas” y de selección simple con respuestas en una escala de Likert, tales como: “Siempre”, “Casi Siempre”, “A Veces”, “Casi Nunca” y “Nunca” para evaluar a la variable de estudio.

La encuesta fue aplicada a los cadetes descriptos en la muestra de la investigación.

4.6. Población y muestra

La población estuvo representada por 1 300 Cadetes de la EMCH “CFB”.

Hernández et al. (2014), señalan que la población es el “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p.174).

En cuanto a la muestra, Hernández et al. (2014) definen como un “subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de ésta” (p.173). Cabe mencionar que, fue calculada de una manera probabilística mediante la siguiente fórmula para poblaciones finitas, tal como expresa abajo:

$$n = \frac{Z^2 PQN}{e^2 (N-1) + Z^2 PQ}$$

n= Número de muestra.

N = Tamaño de la población.

Z = Nivel de confianza.

P = Probabilidad de éxito.

Q = Probabilidad de fracaso.

e = Precisión (Error máximo admisible en términos de proporción).

Donde:

$$(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5(1300)$$

$$n = \frac{\quad}{\quad}$$

$$(5\%)^2 (1300-1) + (1.96)^2 (0.5)(0.5)$$

$$n = 285$$

$$N = 1\ 300 \text{ cadetes}$$

$$Z = 1.96 \text{ (Valor de Z para 95\%)}$$

$$P = 0.5$$

$$Q = 0.5, (1=P+Q)$$

$$e = 5\%$$

Entonces, se calculó que se deben entrevistar a 285 cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”.

CAPITULO V. INTERPRETACION, ANALISIS, Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

5.1. Análisis descriptivo

VARIABLE X: Sistema de simulación de tiro

X1: Simulación de tiro

P1: ¿Cree usted que los simuladores físicos de tiro contribuyen con el mejoramiento de la capacidad de tiro de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?

Tabla 3. *Simuladores Físicos de Tiro*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente desacuerdo	16	6,1	6,2	6,2
	Desacuerdo	13	5,0	5,0	11,2
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	64	24,4	24,6	35,8
	De acuerdo	98	37,4	37,7	73,5
	Totalmente de acuerdo	69	26,3	26,5	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
Total		262	100,0		

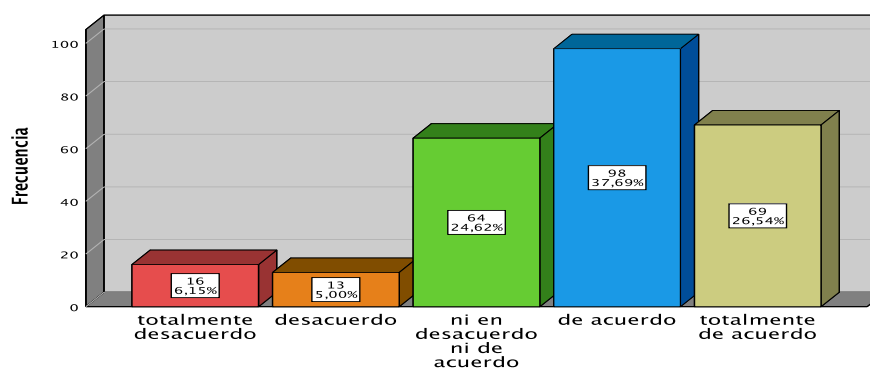


Figura 1. *Sistema de simulación de tiro*

Interpretación:

Se evalúa que el 37.69% de la población esta de acuerdo a lo que corresponde que los simuladores físicos contribuyen en el mejoramiento de la capacidad de tiro de los cadetes de la EMCH “CFB”. El 6.15% de la población queda totalmente desacuerdo con la pregunta en cuestión. Esto da a favor que nuestra teoría de implementar un simulador físico contribuye realmente con la capacidad de tiro de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”.

P2: ¿Cree usted que los simuladores físicos de tiro influyen en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?

Tabla 4. *Sistemas de simulación físicos de tiro*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente desacuerdo	12	4,6	4,6	4,6
	Desacuerdo	19	7,3	7,3	11,9
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	69	26,3	26,5	38,5
	De acuerdo	95	36,3	36,5	75,0
	Totalmente de acuerdo	65	24,8	25,0	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
Total		262	100,0		

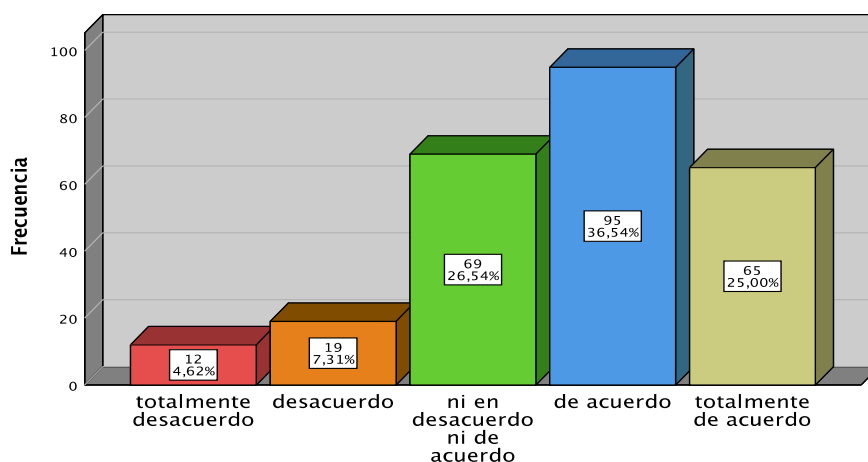


Figura 2. Sistema de simulación físicos de tiro

Interpretación:

En el gráfico de barras se evalúa de que el 36.54% de la población aclara firmemente su medida de acuerdo con los simuladores físicos y su influencia en la formación militar, por otro lado el 26.54% de la población asegura estar en duda, ya que fue la respuesta segunda mas marcada en esta pregunta, por lo cual asumimos su miedo que puedan tener al asegurar su influencia en nuestro tema que es la simulación. Por otro lado el 25.00% queda totalmente satisfecho, asumiendo que los simuladores tiene mucha influencia en los cadetes y estar totalmente de acuerdo.

P3: ¿Considera usted que los simuladores físicos de tiro son mas eficaces?

Tabla 5. Eficacia de los simuladores físicos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente desacuerdo	9	3,4	3,5	3,5
	Desacuerdo	29	11,1	11,2	14,6
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	88	33,6	33,8	48,5
	De acuerdo	66	25,2	25,4	73,8

	Totalmente de acuerdo	68	26,0	26,2	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
	Total	262	100,0		

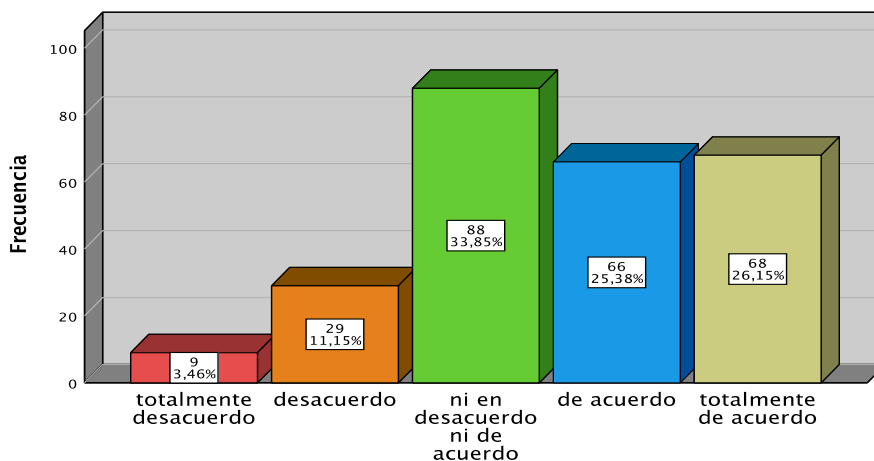


Figura 3. *Eficiencia en la simulación de tiro*

Interpretación:

En el gráfico muestra que un 33.85% de la población encuestada está en duda sobre la problemática sobre la eficacia de los simuladores físicos, por otro lado, tenemos casi una igualdad en las casilla de acuerdo y totalmente de acuerdo con un 25.38% y 26.15% respectivamente, asumiendo de esta manera que la población asegura que los simuladores físicos son más eficaces.

P4: ¿Considera usted que la versatilidad se da mejor en un campo de simulación físico?

Tabla 6. *Versatilidad en los campos físicos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente desacuerdo	8	3,1	3,1	3,1

	Desacuerdo	6	2,3	2,3	5,4
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	68	26,0	26,2	31,5
	De acuerdo	102	38,9	39,2	70,8
	Totalmente de acuerdo	76	29,0	29,2	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
	Total	262	100,0		

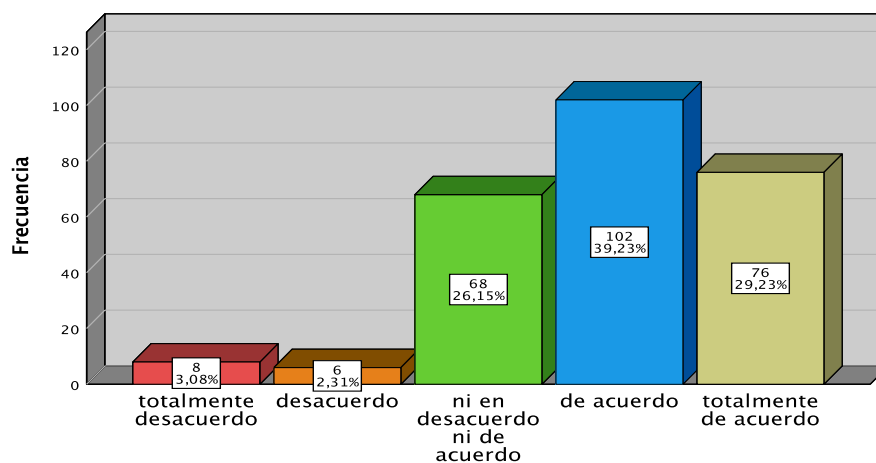


Figura 4. *Versatilidad en tiro*

Interpretación:

En el gráfico se muestra la posición de la población encuestada donde el 39.23% está en concordancia con decir que un campo de simulación físico es más versátil. Por otro lado, el 3.08% muestra el lado contrario en totalmente desacuerdo.

P5: ¿Cree usted que la práctica continua en simuladores virtuales de tiro influye en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?

Tabla 7. *Influencia en la formación militar*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	------------	------------	-------------------	----------------------

Válido	Totalmente desacuerdo	10	3,8	3,8	3,8
	Desacuerdo	45	17,2	17,3	21,2
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	105	40,1	40,4	61,5
	De acuerdo	37	14,1	14,2	75,8
	Totalmente de acuerdo	63	24,0	24,2	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
	Total	262	100,0		

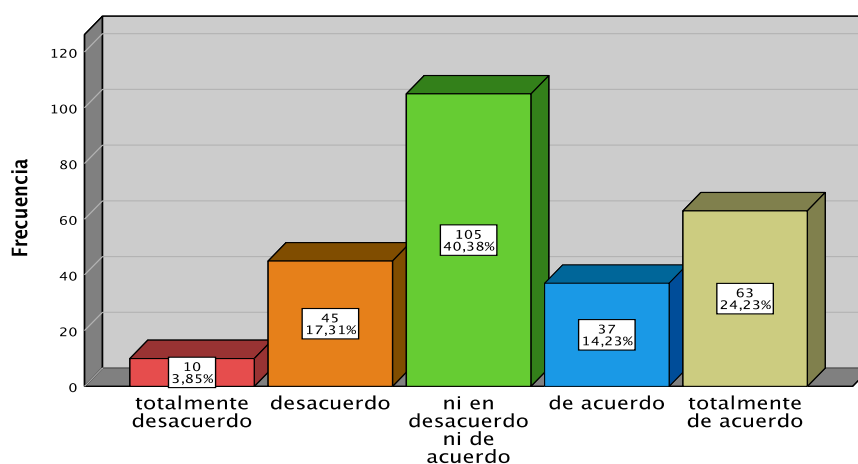


Figura 5. *Formación militar*

Interpretación:

Los resultados para la Dimensión beneficios mostrados en la tabla 5 y figura 5, indican que del total de los cadetes evaluados, el 24.23% se encontraron en el nivel “Totalmente de acuerdo”, el 14.23% en la opción “De acuerdo”, el 40.38% en el renglón “ni en desacuerdo ni de acuerdo”, con la misma cantidad anterior (3.85% y 17.31%) en la opción “desacuerdo y en total desacuerdo”.

P6: ¿Cree usted que los simuladores virtuales y su tecnología mejorada en la practica de tiro influye mejor en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?

Tabla 8. *Tecnología de los simuladores virtuales*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente desacuerdo	15	5,7	5,8	5,8
	Desacuerdo	7	2,7	2,7	8,5
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	67	25,6	25,8	34,2
	De acuerdo	100	38,2	38,5	72,7
	Totalmente de acuerdo	71	27,1	27,3	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
	Total	262	100,0		

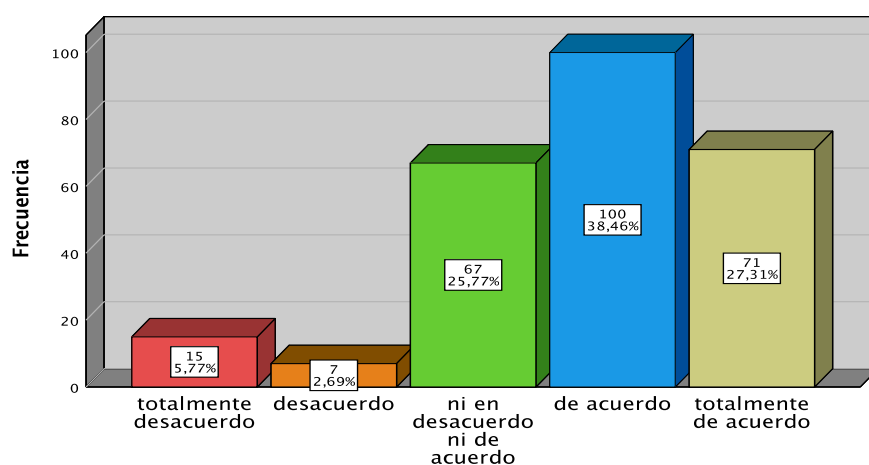


Figura 6. *Simuladores virtuales y su tecnología*

Interpretación:

Al ver los gráficos evaluamos que el 38.46% de nuestra población califica su posición “De acuerdo” mostrando así que asumen que los simuladores virtuales y su tecnología mejorará

la practica en tiro en los cadetes. Por otro lado vemos que un 5.77% anula la capacidad de los simuladores virtuales apostando ellos por uno real. Por lo contrario vemos el porcentaje de 27.31 % apuesta por los simuladores virtuales y su mejora en las practicas continuas.

P7: ¿Considera usted que los simuladores virtuales de tiro podrían reemplazar de buena manera a los campos de tiro reales?

Tabla 9. Reemplazo de campos de tiro reales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente desacuerdo	12	4,6	4,6	4,6
	Desacuerdo	27	10,3	10,4	15,0
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	89	34,0	34,2	49,2
	De acuerdo	62	23,7	23,8	73,1
	Totalmente de acuerdo	70	26,7	26,9	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
	Total	262	100,0		

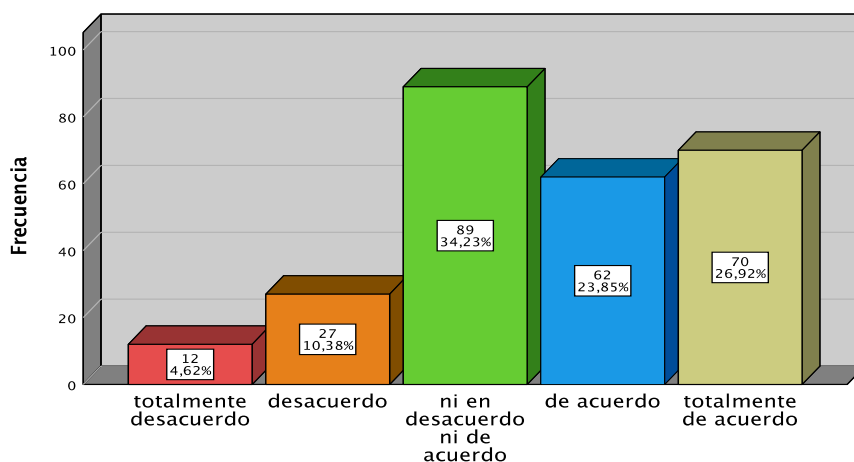


Figura 7. Campos de tiro reales

Interpretación:

Los resultados para la Dimensión simulación de tiro mostrados en la tabla 7 y figura 7, indican que del total de los cadetes evaluados, el 26.92% se encontraron en el nivel “Totalmente de acuerdo”, el 23.85% en la opción “De acuerdo”, el 34.23% en el renglón “ni en desacuerdo ni de acuerdo”, con la misma cantidad anterior (4.62% y 10.38%) en la opción “desacuerdo y en total desacuerdo”. En resumen, se puede mencionar que la tendencia de categorización para esta dimensión fue intermedia hacia la parte alta, donde los evaluados demostraron tener conocimientos de una manera general.

P8: ¿Considera usted que la tecnología de los simuladores de tiro virtuales son muy complejos?

Tabla 10. *Complejidad de los simuladores virtuales*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente desacuerdo	16	6,1	6,2	6,2
	Desacuerdo	48	18,3	18,5	24,6
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	100	38,2	38,5	63,1
	De acuerdo	35	13,4	13,5	76,5
	Totalmente de acuerdo	61	23,3	23,5	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
Total		262	100,0		

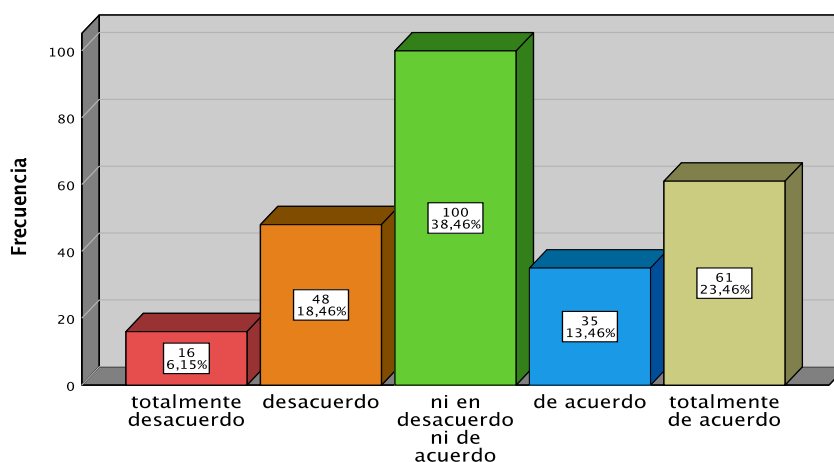


Figura 8. *Simuladores virtuales*

Interpretación:

Los resultados para la Dimensión simulador de tiro mostrados en la tabla 8 y figura 8, indican que del total de los cadetes evaluados, el 23.46% se encontraron en el nivel “Totalmente de acuerdo”, el 13.46% en la opción “De acuerdo” de igual manera que el ítem anterior, el 33.46% en el renglón “ni en desacuerdo ni de acuerdo”, con la misma cantidad anterior (6.15% y 18.46%) en la opción “desacuerdo y en total desacuerdo”. En resumen, se puede mencionar que la tendencia de categorización para esta dimensión fue intermedia hacia la parte alta, donde los evaluados demostraron tener conocimientos de una manera general.

X2: Prácticas continuas

P9: ¿Considera que los beneficios de los simuladores de tiro son mejores que un campo de tiro real y físico?

Tabla 11. *Beneficios de los simuladores de tiro*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente desacuerdo	6	2,3	2,3	2,3
	Desacuerdo	6	2,3	2,3	4,6

	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	64	24,4	24,6	29,2
	De acuerdo	106	40,5	40,8	70,0
	Totalmente de acuerdo	78	29,8	30,0	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
	Total	262	100,0		

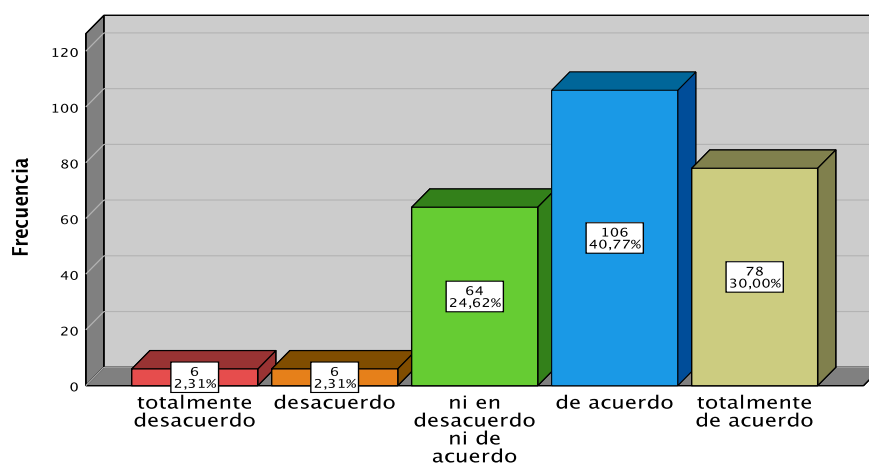


Figura 9. *Simuladores de tiro y sus beneficios*

Interpretación:

En el siguiente gráfico se muestra un 40.77% de personas que consideran que los beneficios de los simuladores virtuales son los mejores que un campo real, por otro lado tenemos una igualdad de respuesta a lo cual corresponden a los totalmente en desacuerdo y en desacuerdo con un 2.31% los dos.

P10: ¿Cree usted que los simuladores de tiro traen los beneficios necesarios que influyen en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?

Tabla 12. *Los beneficios de los simuladores en la formación militar*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente desacuerdo	13	5,0	5,0	5,0
	Desacuerdo	27	10,3	10,4	15,4
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	83	31,7	31,9	47,3
	De acuerdo	68	26,0	26,2	73,5
	Totalmente de acuerdo	69	26,3	26,5	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
	Total	262	100,0		

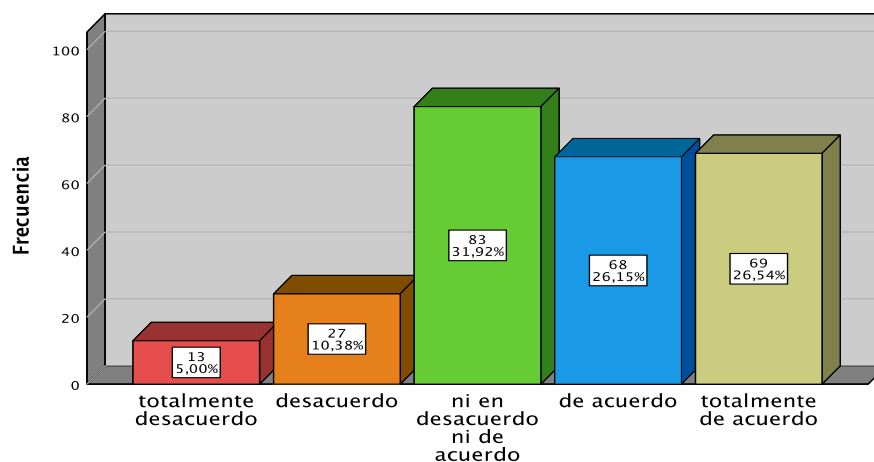


Figura 10. *Beneficios de los simuladores virtuales*

Interpretación:

Los resultados para la Dimensión prácticas continuas mostrados en la tabla 10 y figura 10, indican que del total de los cadetes evaluados, el 26.54% se encontraron en el nivel “Totalmente de acuerdo”, el 26.15% en la opción “De acuerdo”, el 31.92% en el renglón “ni en desacuerdo ni de acuerdo”, con la misma cantidad anterior (5.00% y 10.38%) en la opción “desacuerdo y en total desacuerdo”. En resumen, se puede mencionar que la tendencia de

categorización para esta dimensión fue intermedia hacia la parte alta, donde los evaluados demostraron tener conocimientos de una manera general.

P11: ¿Considera que las practicas continuas atraen beneficios en cuanto a ganar destrezas en tiro?

Tabla 13. *Destrezas de tiro*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente desacuerdo	3	1,1	1,2	1,2
	Desacuerdo	8	3,1	3,1	4,2
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	68	26,0	26,2	30,4
	De acuerdo	105	40,1	40,4	70,8
	Totalmente de acuerdo	76	29,0	29,2	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
	Total	262	100,0		

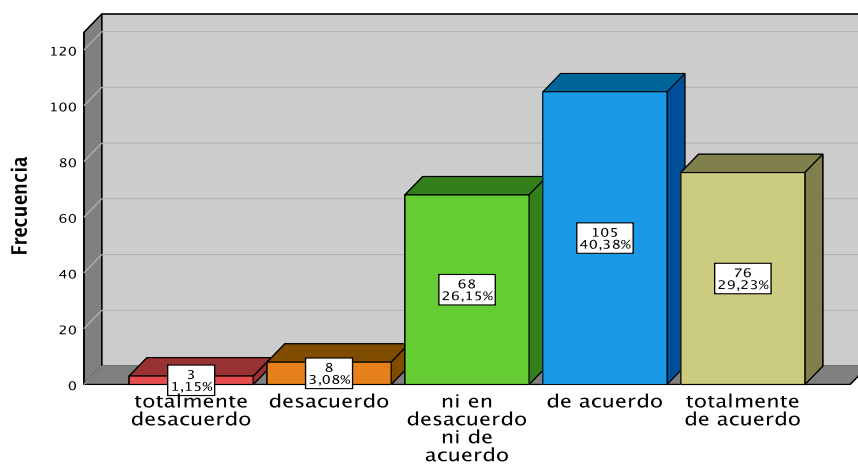


Figura 11. *Destrezas de tiro con la practica continua*

Interpretación:

Los resultados para la Dimensión practicas continuas mostrados en la tabla 11 y figura 11, indican que del total de los cadetes evaluados, el 29.23% se encontraron en el nivel “Totalmente de acuerdo”, el 40.38% en la opción “De acuerdo”, el 26.15% en el renglón “ni en desacuerdo ni de acuerdo”, con la misma cantidad anterior (1.15% y 3.08%) en la opción “desacuerdo y en total desacuerdo”. En resumen, se puede mencionar que la tendencia de categorización para esta dimensión fue intermedia hacia la parte alta, donde los evaluados demostraron tener conocimientos de una manera general.

P12: ¿Cree usted que los beneficios que puede acarrear las practicas continuas son muy limitados?

Tabla 14. *Limitación de los beneficios ganados con la práctica continua*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente desacuerdo	18	6,9	6,9	6,9
	Desacuerdo	26	9,9	10,0	16,9
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	83	31,7	31,9	48,8
	De acuerdo	62	23,7	23,8	72,7
	Totalmente de acuerdo	71	27,1	27,3	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
	Total	262	100,0		

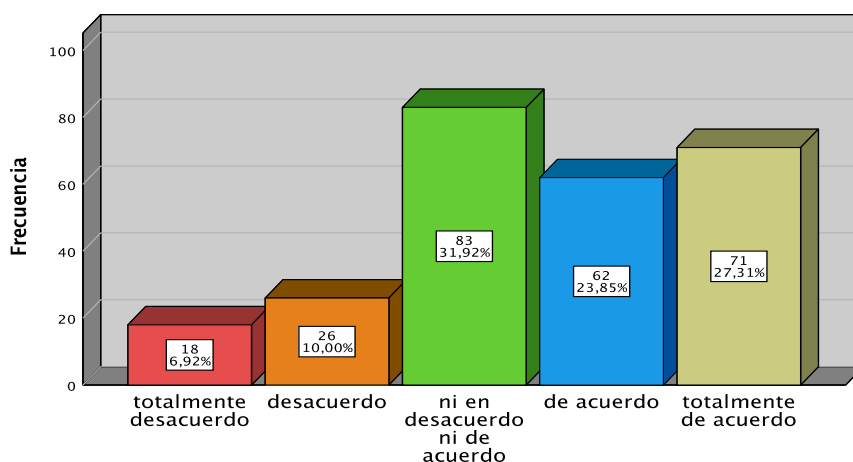


Figura 12. Prácticas continuas limitas de beneficios

Interpretación:

Los resultados para la Dimensión practicas continuas mostrados en la tabla 12 y figura 12, indican que del total de los cadetes evaluados, el 27.31% se encontraron en el nivel “Totalmente de acuerdo”, el 23.8% en la opción “De acuerdo”, el 31.92% en el renglón “ni en desacuerdo ni de acuerdo”, con la misma cantidad anterior (6.92% y 10.00%) en la opción “desacuerdo y en total descuerdo”. En resumen, se puede mencionar que la tendencia de categorización para esta dimensión fue intermedia hacia la parte alta, donde los evaluados demostraron tener conocimientos de una manera general.

P13: ¿Considera que los simuladores de tiro ahorran tiempo de irse a un campo de tiro real?

Tabla 15. Simuladores de tiro y su ahorro de tiempo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente desacuerdo	11	4,2	4,2	4,2
	Desacuerdo	47	17,9	18,1	22,3
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	102	38,9	39,2	61,5

	De acuerdo	38	14,5	14,6	76,2
	Totalmente de acuerdo	62	23,7	23,8	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
	Total	262	100,0		

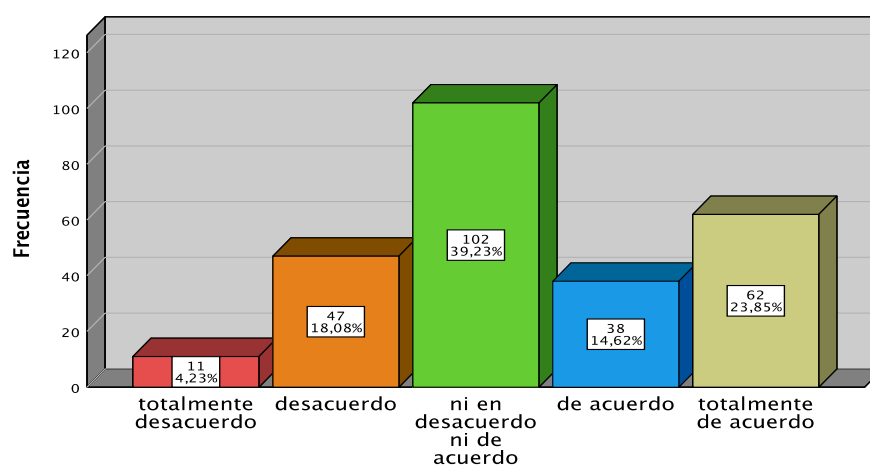


Figura 13. *Tiempo de un campo de tiro real*

Interpretación:

En el gráfico se muestra un 4.23% de una postura de totalmente en desacuerdo en cuando a lo planteado, por lo contrario se ve claramente que un 39.23% esta en postura nula, por lo contrario se muestra un postura a favor con un 23.85% de total concordancia. Estos datos indican una categorización moderadamente alta para esta dimensión.

P14: ¿Considera usted que es muy importante el tiempo que se emplea en un simulador de tiro?

Tabla 16. *Tiempo empleado en los simuladores de tiro*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente desacuerdo	8	3,1	3,1	3,1

	Desacuerdo	28	10,7	10,8	13,8
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	90	34,4	34,6	48,5
	De acuerdo	67	25,6	25,8	74,2
	Totalmente de acuerdo	67	25,6	25,8	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
	Total	262	100,0		

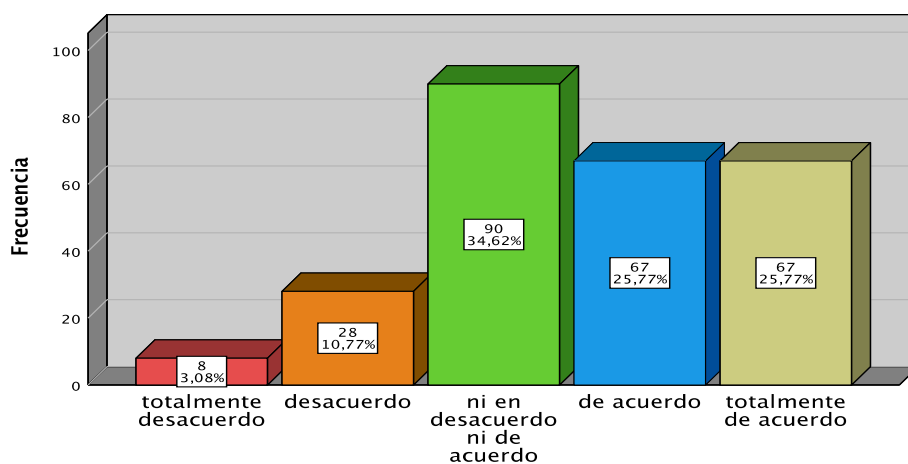


Figura 14. *Importancia del tiempo en los simuladores de tiro*

Interpretación:

En la siguiente figura se muestra una igualdad en cuanto la aceptación de lo planteado con un porcentaje de los dos ítem de 25.77%, por lo contrario se puede afirmar que solo el 3.08% esta en desacuerdo con el tema en si. Un 34.62% sin arbitrariedad. Estos datos indican una categorización moderadamente alta para esta dimensión.

P15: ¿Cree usted que el tiempo que se emplea en un campo de tiro real es muy desventajoso en cuanto a un simulador de tiro?

Tabla 17. *Desventaja del tiempo empleado en un campo de tiro real*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente desacuerdo	9	3,4	3,5	3,5
	Desacuerdo	5	1,9	1,9	5,4
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	70	26,7	26,9	32,3
	De acuerdo	103	39,3	39,6	71,9
	Totalmente de acuerdo	73	27,9	28,1	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
	Total	262	100,0		

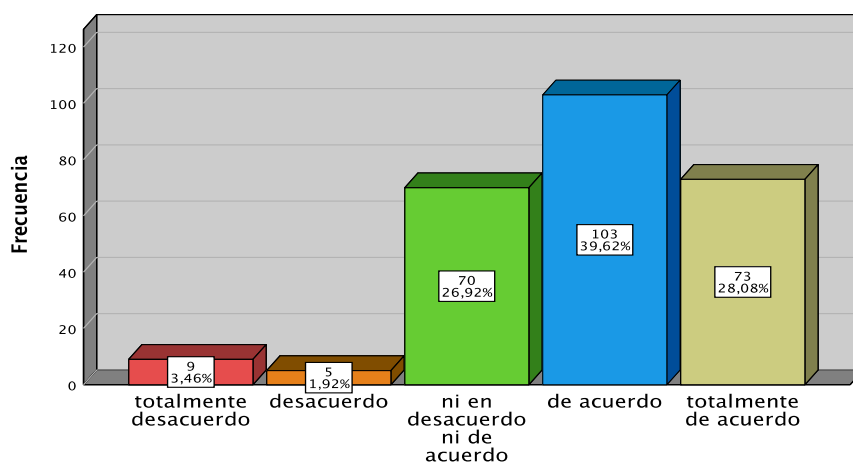


Figura 15. *Tiempo: campo de tiro real y simulador de tiro*

Interpretación:

En el siguiente gráfico tenemos un 28.08% que hace notar la postura de estar totalmente de acuerdo, un 39.62% de estar de acuerdo, y un 26.92% de estar de un en desacuerdo un de acuerdo. En este caso aprueban que el tiempo es muy desventajoso en un campo de tiro real. Estos datos indican una categorización moderadamente alta para esta dimensión.

P16: ¿Cree usted que el tiempo se emplea mejor en los simuladores de tiro?

Tabla 18. *El empleo del tiempo en los simuladores de tiro*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente desacuerdo	14	5,3	5,4	5,4
	Desacuerdo	27	10,3	10,4	15,8
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	84	32,1	32,3	48,1
	De acuerdo	69	26,3	26,5	74,6
	Totalmente de acuerdo	66	25,2	25,4	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
	Total	262	100,0		

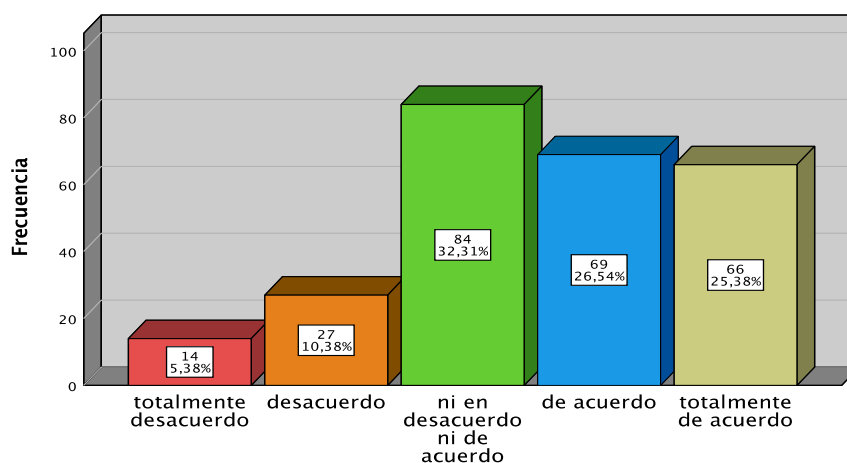


Figura 16. *Tiempo y los simuladores de tiro*

Interpretación:

En el siguiente gráfico se puede interpretar como una aceptación al tema planteado teniendo como una fuerte porcentaje a favor con un 26.54% de acuerdo y un 25.38% de un totalmente de acuerdo, esto quiere decir que la población considera que se emplea mejor el tiempo en

un campo de simulación virtual. Estos datos indican una categorización moderadamente alta para esta dimensión.

VARIABLE Y: Formación Militar

Y1: Número de accidentes

P17: ¿Cree usted que se reducirían los riesgos en simuladores de tiro?

Tabla 19. *Riesgos de los simuladores de tiro*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
casVálido	Totalmente desacuerdo	17	6,5	6,5	6,5
	Desacuerdo	14	5,3	5,4	11,9
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	64	24,4	24,6	36,5
	De acuerdo	97	37,0	37,3	73,8
	Totalmente de acuerdo	68	26,0	26,2	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
	Total	262	100,0		

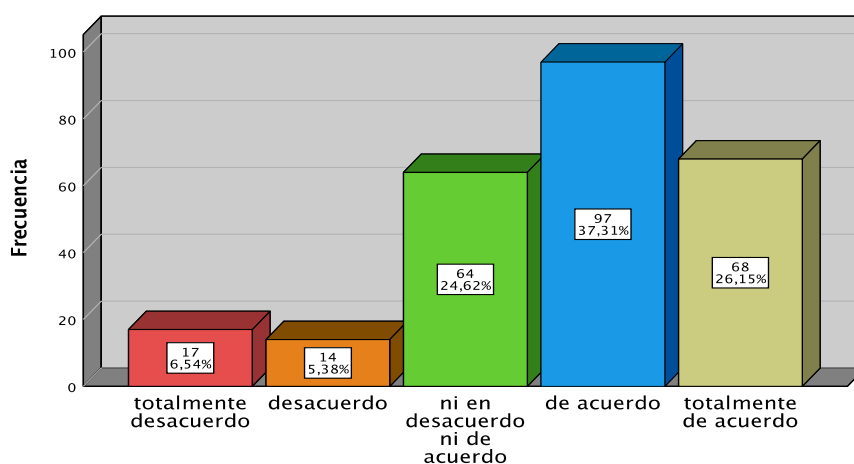


Figura 17. *Posibles riesgos existentes*

Interpretación:

Vemos en el gráfico que la población con un 26.15% está en total de acuerdo con respecto a lo planteado y un porcentaje de 37.31% también está de acuerdo con la problemática, sin dejar de lado el 6.54% de la contraparte. Estos datos indican una categorización moderadamente alta para esta dimensión.

P18: ¿Cree usted que existen muchos riesgos con el hecho de practicar con armamento y munición real?

Tabla 20. *Armamento y munición real*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente desacuerdo	5	1,9	1,9	1,9
	Desacuerdo	26	9,9	10,0	11,9
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	89	34,0	34,2	46,2
	De acuerdo	68	26,0	26,2	72,3
	Totalmente de acuerdo	72	27,5	27,7	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
	Total	262	100,0		

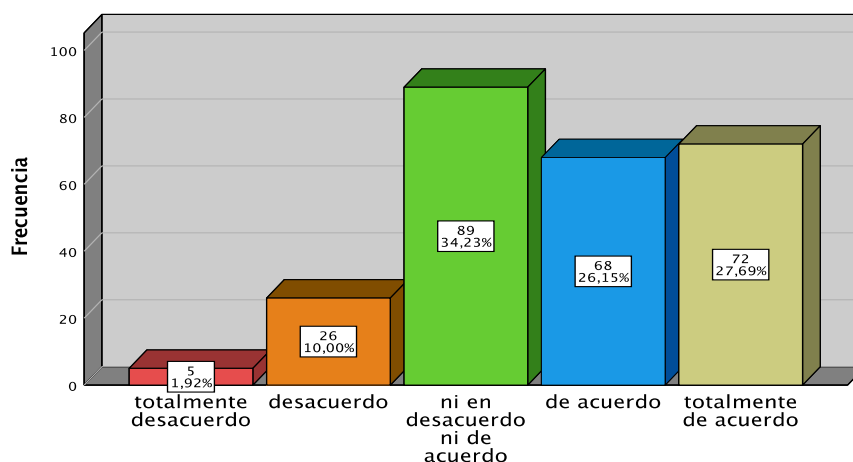


Figura 18. *Armamento y munición real con armamento*

Interpretación:

La tabla 18 y la Figura 18 indican que del total de los cadetes evaluados, el 34.23% (89 cadetes) se encontraron en el nivel “Ni acuerdo ni en desacuerdo” para la Variable Numero de accidentes, el 26.15% (68 cadetes) estuvieron en el nivel “De acuerdo”, el 27.69% (72 cadetes) en el renglón “Totalmente de acuerdo”, y el restante en el renglón “Totalmente desacuerdo” con el 1.92% (5 cadetes). Todo esto indica que la tendencia para esta variable corresponde a una categorización moderadamente alta, en qué la mayoría de los cadetes dan la respectiva importancia en las formación militar hacia el sector militar.

P19: ¿Considera usted que los riesgos que se conllevan son de cómo empleamos los campos de tiro reales?

Tabla 21. *Empleo de los campos de tiro reales*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente desacuerdo	8	3,1	3,1	3,1
	Desacuerdo	29	11,1	11,2	14,2
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	89	34,0	34,2	48,5

	De acuerdo	66	25,2	25,4	73,8
	Totalmente de acuerdo	68	26,0	26,2	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
	Total	262	100,0		

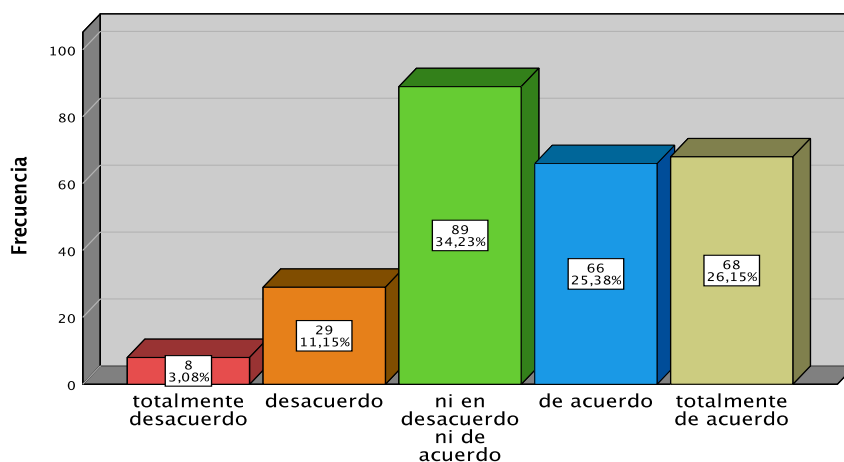


Figura 19. Riesgos al emplear los campos de tiro real

Interpretación:

Los resultados mostrados para la Dimensión Número de Accidentes en la tabla 19 y figura 19, indican que del total de los cadetes evaluados, el 25.38% se encontraron en el nivel “De acuerdo”, el 26.15% en la opción “Totalmente de acuerdo”, el 34.23% en el renglón “Ni en de acuerdo ni en desacuerdo”, y el restante 3.08% y 11.15% en la opción “Desacuerdo” y “Totalmente desacuerdo”. Estos datos indican una categorización moderadamente alta para esta dimensión.

P20: ¿Considera usted que se pueden evitar muchos riesgos cuando empleamos los simuladores de tiro?

Tabla 22. *Simuladores de tiro y sus riesgos*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	------------	------------	-------------------	----------------------

Válido	Totalmente desacuerdo	11	4,2	4,2	4,2
	Desacuerdo	19	7,3	7,3	11,5
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	71	27,1	27,3	38,8
	De acuerdo	94	35,9	36,2	75,0
	Totalmente de acuerdo	65	24,8	25,0	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
	Total	262	100,0		

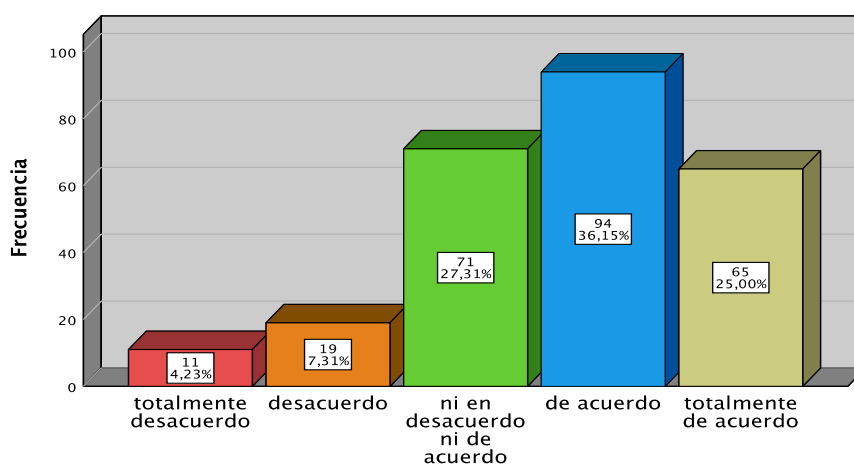


Figura 20. *Simuladores de tiro y sus riesgos*

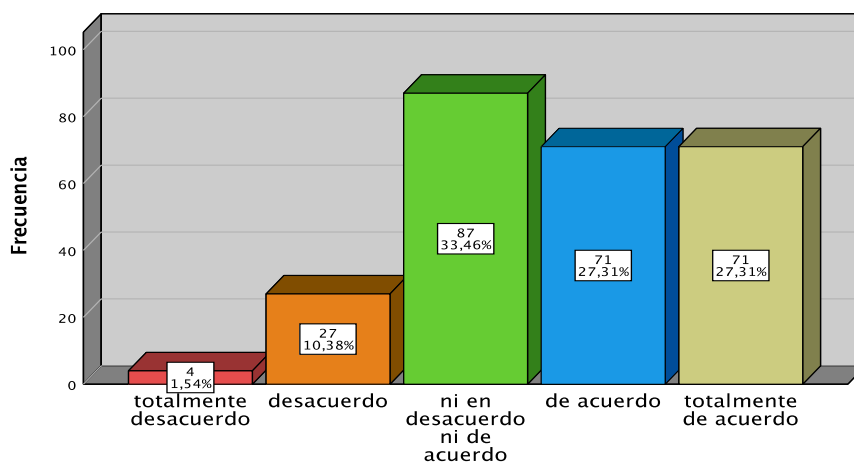
Interpretación:

Los resultados para la Dimensión beneficios mostrados en la tabla 12 y figura 12, indican que del total de los cadetes evaluados, el 27.31% se encontraron en el nivel “Totalmente de acuerdo”, el 23.8% en la opción “De acuerdo”, el 31.92% en el renglón “ni en desacuerdo ni de acuerdo”, con la misma cantidad anterior (6.92% y 10.00%) en la opción “desacuerdo y en total desacuerdo”. En resumen, se puede mencionar que la tendencia de categorización para esta dimensión fue intermedia hacia la parte alta, donde los evaluados demostraron tener conocimientos de una manera general.

P21: ¿Considera usted que la simulación de tiro evitaría muchos accidentes?

Tabla 23. *Accidentes en simuladores*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	totalmente desacuerdo	4	1,5	1,5	1,5
	desacuerdo	27	10,3	10,4	11,9
	ni en desacuerdo ni de acuerdo	87	33,2	33,5	45,4
	de acuerdo	71	27,1	27,3	72,7
	totalmente de acuerdo	71	27,1	27,3	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
	Perdidos	Sistema	2	,8	
Total		262	100,0		

Figura 21. *Accidentes en simuladores*

Los resultados para la Dimensión número de accidentes mostrados en la tabla 21 y figura 21, indican que del total de los cadetes evaluados, el 27.31% se encontraron en el nivel “Totalmente de acuerdo”, el 27.31% en la opción “De acuerdo” de igual manera que el ítem anterior, el 33.46% en el renglón “ni en desacuerdo ni de acuerdo”, con la misma cantidad anterior (1.54% y 10.38%) en la opción “desacuerdo y en total desacuerdo”. En resumen, se

puede mencionar que la tendencia de categorización para esta dimensión fue intermedia hacia la parte alta, donde los evaluados demostraron tener conocimientos de una manera general.

P22: ¿Considera usted que la mayoría de accidentes suelen pasar por emplear armamento y munición real?

Tabla 24. *Accidentes ocasionado por emplear armamento y munición real*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	totalmente desacuerdo	1	,4	,4	,4
	desacuerdo	28	10,7	10,8	11,2
	ni en desacuerdo ni de acuerdo	91	34,7	35,0	46,2
	de acuerdo	67	25,6	25,8	71,9
	totalmente de acuerdo	73	27,9	28,1	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
Total		262	100,0		

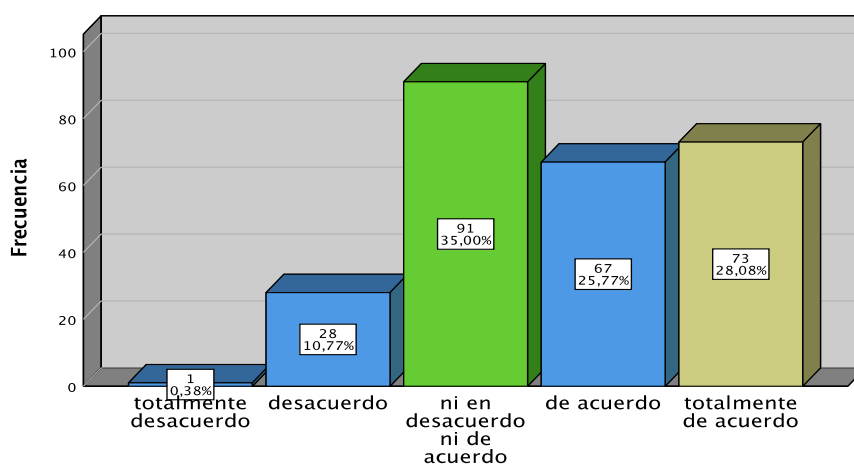


Figura 22. *Armamento y munición real y sus accidentes*

Interpretación:

Los resultados mostrados en la figura 22 y figura 22, indican que del total de los cadetes evaluados, el 28.08% (73 cadetes) se encontraron en el nivel “Totalmente de acuerdo”, el 25.77% (67 cadetes) para las opciones “de acuerdo”, al igual que el 35.00% “ni en desacuerdo ni de acuerdo”, y el restante 0.38% y 10.77% (29 cadetes) en el nivel “totalmente desacuerdo y desacuerdo” respectivamente. La categorización para esta dimensión es de una tendencia moderadamente alta, en que los cadetes evaluados presentaron buenos conocimientos para esta dimensión.

P23: ¿Cree usted que los accidentes son resultado en un mal empleo de los campos de tiro?

Tabla 25. Empleo de los campos de tiro

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	totalmente desacuerdo	10	3,8	3,8	3,8
	desacuerdo	27	10,3	10,4	14,2
	ni en desacuerdo ni de acuerdo	91	34,7	35,0	49,2
	de acuerdo	62	23,7	23,8	73,1
	totalmente de acuerdo	70	26,7	26,9	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
Total		262	100,0		

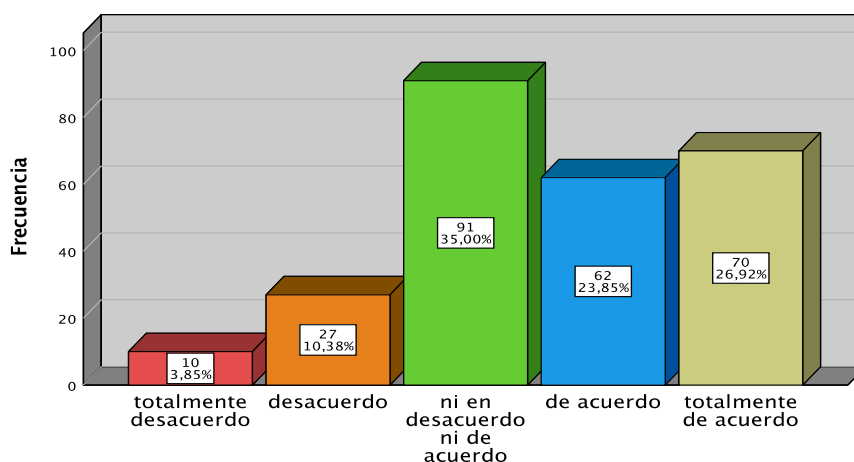


Figura 23. Empleo de los campos de tiro

Interpretación:

Los resultados para la Dimensión número de accidentes mostrados en la tabla 23 y figura 23, indican que del total de los cadetes evaluados, el 26.92% se encontraron en el nivel “Totalmente de acuerdo”, el 23.85% en la opción “De acuerdo” de igual manera que el ítem anterior, el 35.00% en el renglón “ni en desacuerdo ni de acuerdo”, con la misma cantidad anterior (3.85% y 10.38%) en la opción “desacuerdo y en total desacuerdo”. En resumen, se puede mencionar que la tendencia de categorización para esta dimensión fue intermedia hacia la parte alta, donde los evaluados demostraron tener conocimientos de una manera general.

P24: ¿Cree usted que se debería emplear los simuladores de tiro para poder evitar de manera totalitaria los accidentes con el personal?

Tabla 26. Accidentes del personal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	totalmente desacuerdo	14	5,3	5,4	5,4
	desacuerdo	48	18,3	18,5	23,8

	ni en desacuerdo ni de acuerdo	105	40,1	40,4	64,2
	de acuerdo	33	12,6	12,7	76,9
	totalmente de acuerdo	60	22,9	23,1	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
Total		262	100,0		

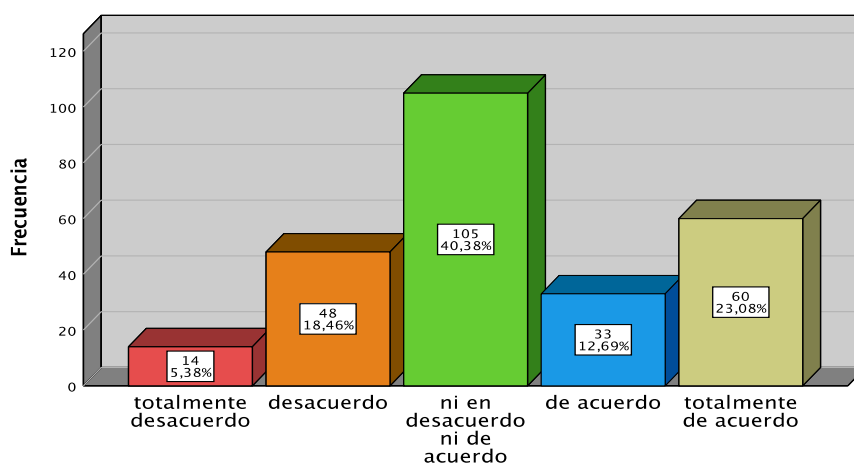


Figura 24. *Número de accidentes con el personal*

Interpretación:

Los resultados para la Dimensión número de accidentes mostrados en la tabla 24 y figura 24, indican que del total de los cadetes evaluados, el 23.08% se encontraron en el nivel “Totalmente de acuerdo”, el 12.69% en la opción “De acuerdo” de igual manera que el ítem anterior, el 40.38% en el renglón “ni en desacuerdo ni de acuerdo”, con la misma cantidad anterior (5.38% y 18.46%) en la opción “desacuerdo y en total desacuerdo”. En resumen, se puede mencionar que la tendencia de categorización para esta dimensión fue intermedia hacia la parte alta, donde los evaluados demostraron tener conocimientos de una manera general.

Y2: Efectividad de tiro

P25: ¿Cree usted que el empleo de la simulación de tiro y su practica continua en ella mejoraría la eficiencia en tiro?

Tabla 27. *Efectividad de tiro*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	totalmente desacuerdo	7	2,7	2,7	2,7
	desacuerdo	6	2,3	2,3	5,0
	ni en desacuerdo ni de acuerdo	66	25,2	25,4	30,4
	de acuerdo	104	39,7	40,0	70,4
	totalmente de acuerdo	77	29,4	29,6	100,0
	Total		260	99,2	100,0
Perdidos	Sistema	2	,8		
Total		262	100,0		

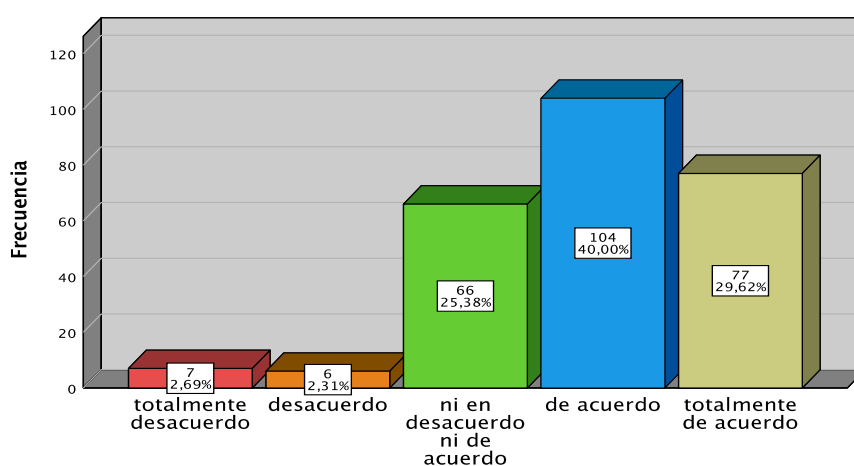


Figura 25. *Efectividad de tiro*

Interpretación:

Los resultados mostrados en la figura 25 y figura 25, indican que del total de los cadetes evaluados, el 29.62% (77 cadetes) se encontraron en el nivel “Totalmente de acuerdo”, el 40.00% (104 cadetes) para las opciones “de acuerdo”, al igual que el 25.38% “ni en desacuerdo ni de acuerdo”, y el restante 2.69% y 2.31% (13 cadetes) en el nivel “totalmente desacuerdo y desacuerdo” respectivamente. La categorización para esta dimensión es de una tendencia moderadamente alta, en que los cadetes evaluados presentaron buenos conocimientos para esta dimensión.

P26: ¿Considera usted que la eficiencia de disparo y puntería se gana con la practica continua?

Tabla 28. *Eficiencia de disparo y puntería*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	totalmente desacuerdo	7	2,7	2,7	2,7
	desacuerdo	28	10,7	10,8	13,5
	ni en desacuerdo ni de acuerdo	88	33,6	33,8	47,3
	de acuerdo	67	25,6	25,8	73,1
	totalmente de acuerdo	70	26,7	26,9	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
Total		262	100,0		

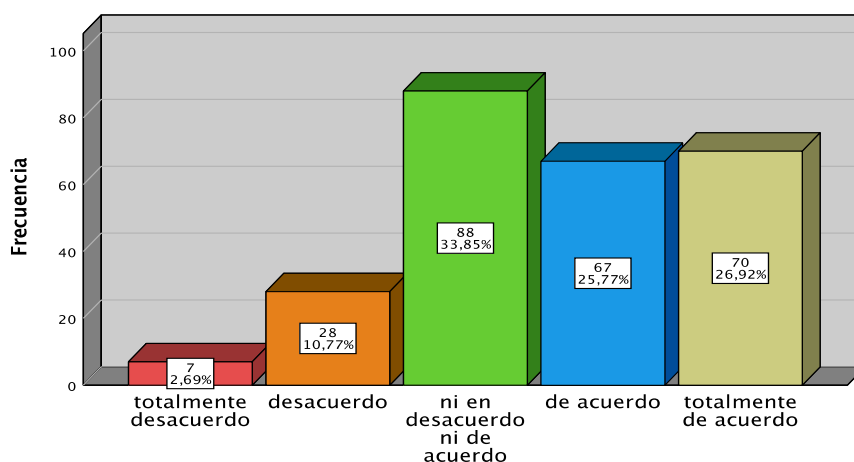


Figura 26. *Eficiencia de disparo y puntería*

Interpretación:

Los resultados para la Dimensión efectividad de tiro mostrados en la tabla 26 y figura 26, indican que del total de los cadetes evaluados, el 26.92% se encontraron en el nivel “Totalmente de acuerdo”, el 25.77% en la opción “De acuerdo” de igual manera que el ítem anterior, el 33.85% en el renglón “ni en desacuerdo ni de acuerdo”, con la misma cantidad anterior (2.69% y 10.77%) en la opción “desacuerdo y en total desacuerdo”. En resumen, se puede mencionar que la tendencia de categorización para esta dimensión fue intermedia hacia la parte alta, donde los evaluados demostraron tener conocimientos de una manera general.

P27: ¿Cree usted que la eficiencia de la tecnología de un simulador de tiro es mejor que un campo de tiro real?

Tabla 29. *Eficiencia de la tecnología de un simulador*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	totalmente desacuerdo	8	3,1	3,1	3,1
	desacuerdo	46	17,6	17,7	20,8

	ni en desacuerdo ni de acuerdo	109	41,6	41,9	62,7
	de acuerdo	35	13,4	13,5	76,2
	totalmente de acuerdo	62	23,7	23,8	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
Total		262	100,0		

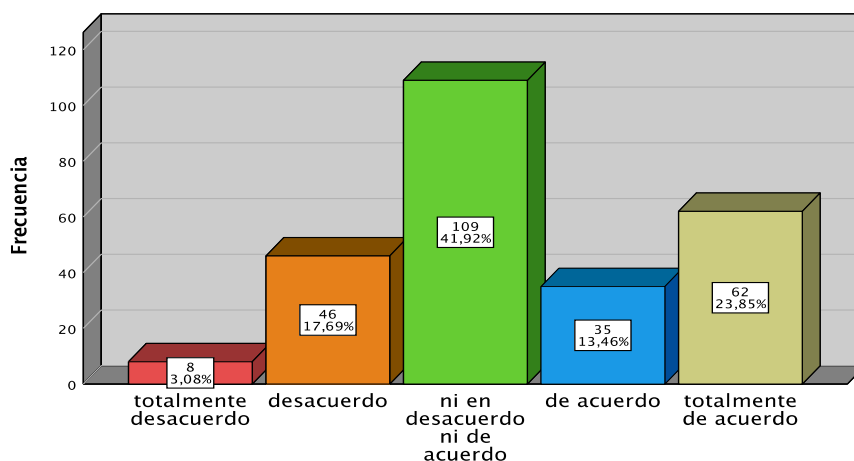


Figura 27. *Eficiencia de un simuladores y su tecnología*

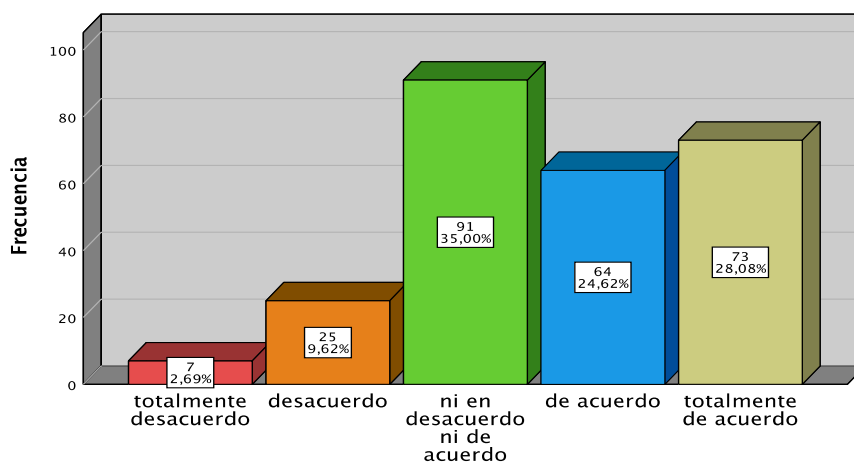
Interpretación:

Los resultados mostrados en la figura 27 y figura 27, indican que del total de los cadetes evaluados, el 23.85% (62 cadetes) se encontraron en el nivel “Totalmente de acuerdo”, el 13.46% (35 cadetes) para las opciones “de acuerdo”, al igual que el 41.92% “ni en desacuerdo ni de acuerdo”, y el restante 3.08% y 17.69% (52 cadetes) en el nivel “totalmente desacuerdo y desacuerdo” respectivamente. La categorización para esta dimensión es de una tendencia moderadamente alta, en que los cadetes evaluados presentaron buenos conocimientos para esta dimensión.

P28: ¿Considera usted que la eficiencia en un tiro militar es muy relevante?

Tabla 30. *Eficiencia en tiro militar*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	totalmente desacuerdo	7	2,7	2,7	2,7
	desacuerdo	25	9,5	9,6	12,3
	ni en desacuerdo ni de acuerdo	91	34,7	35,0	47,3
	de acuerdo	64	24,4	24,6	71,9
	totalmente de acuerdo	73	27,9	28,1	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
	Perdidos	Sistema	2	,8	
Total		262	100,0		

Figura 28. *Efectividad en el tiro militar***Interpretación:**

Los resultados mostrados en la figura 28 y figura 28, indican que del total de los cadetes evaluados, el 28.08% (73 cadetes) se encontraron en el nivel “Totalmente de acuerdo”, el 24.62% (64 cadetes) para las opciones “de acuerdo”, al igual que el 35.00% “ni en desacuerdo ni de acuerdo”, y el restante 2.69% y 9.62% (32 cadetes) en el nivel “totalmente

desacuerdo y desacuerdo” respectivamente. La categorización para esta dimensión es de una tendencia moderadamente alta, en que los cadetes evaluados presentaron buenos conocimientos para esta dimensión.

P29: ¿Cree usted que la eficacia del armamento influye en su practica continua de esta?

Tabla 31. *Eficacia del armamento*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	totalmente desacuerdo	7	2,7	2,7	2,7
	desacuerdo	6	2,3	2,3	5,0
	ni en desacuerdo ni de acuerdo	66	25,2	25,4	30,4
	de acuerdo	104	39,7	40,0	70,4
	totalmente de acuerdo	77	29,4	29,6	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
Total		262	100,0		

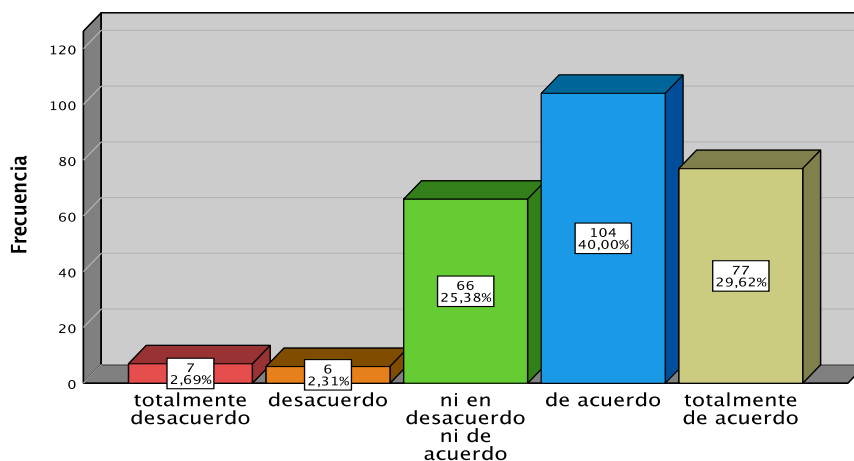


Figura 29. *Efectividad y eficiencia del armamento*

Interpretación:

Los resultados para la Dimensión efectividad de tiro mostrados en la tabla 29 y figura 29, indican que del total de los cadetes evaluados, el 29.62% se encontraron en el nivel “Totalmente de acuerdo”, el 40.00% en la opción “De acuerdo” de igual manera que el ítem anterior, el 25.38% en el renglón “ni en desacuerdo ni de acuerdo”, con la misma cantidad anterior (2.69% y 2.31%) en la opción “desacuerdo y en total desacuerdo”. En resumen, se puede mencionar que la tendencia de categorización para esta dimensión fue intermedia hacia la parte alta, donde los evaluados demostraron tener conocimientos de una manera general.

P30: ¿Cree usted que mejoraría su eficacia en disparo y puntería cuando se emplea un simulador de tiro?

Tabla 32. *Mejoras en su eficacia en disparo y puntería*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	totalmente desacuerdo	1	,4	,4	,4
	desacuerdo	28	10,7	10,8	11,2
	ni en desacuerdo ni de acuerdo	91	34,7	35,0	46,2
	de acuerdo	67	25,6	25,8	71,9
	totalmente de acuerdo	73	27,9	28,1	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
	Perdidos	Sistema	2	,8	
Total		262	100,0		

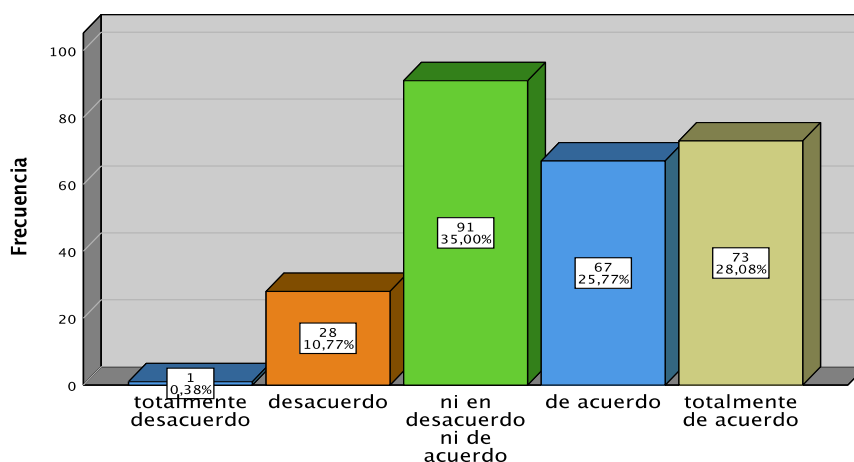


Figura 30. *Mejoras en su eficacia en disparo y puntería*

Interpretación:

Los resultados para la Dimensión efectividad de tiro mostrados en la tabla 30 y figura 30, indican que del total de los cadetes evaluados, el 28.08% se encontraron en el nivel “Totalmente de acuerdo”, el 25.77% en la opción “De acuerdo” de igual manera que el ítem anterior, el 35.00% en el renglón “ni en desacuerdo ni de acuerdo”, con la misma cantidad anterior (0.38% y 10.77%) en la opción “desacuerdo y en total desacuerdo”. En resumen, se puede mencionar que la tendencia de categorización para esta dimensión fue intermedia hacia la parte alta, donde los evaluados demostraron tener conocimientos de una manera general.

P31: ¿Considera usted que la eficacia de disparo en un simulador virtual se asemeja a la eficacia de disparo en un campo real de tiro?

Tabla 33. *Semejanza entre un simulador virtual de tiro y un campo de tiro real*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	totalmente desacuerdo	4	1,5	1,5	1,5
	desacuerdo	6	2,3	2,3	3,8

	ni en desacuerdo ni de acuerdo	73	27,9	28,1	31,9
	de acuerdo	103	39,3	39,6	71,5
	totalmente de acuerdo	74	28,2	28,5	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
Total		262	100,0		

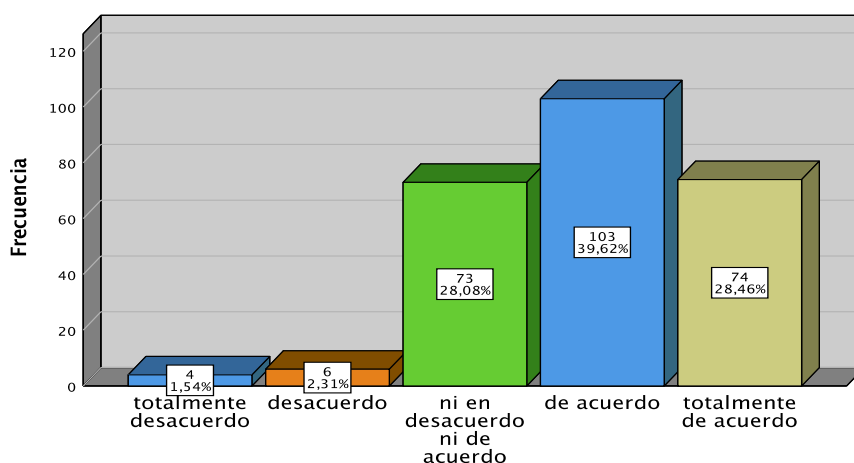


Figura 31. Semejanza entre un simulador virtual de tiro y un campo de tiro real

Interpretación:

Los resultados para la Dimensión efectividad de tiro mostrados en la tabla 31 y figura 31, indican que del total de los cadetes evaluados, el 28.46% se encontraron en el nivel “Totalmente de acuerdo”, el 39.62% en la opción “De acuerdo” de igual manera que el ítem anterior, el 28.08% en el renglón “ni en desacuerdo ni de acuerdo”, con la misma cantidad anterior (1.54% y 2.31%) en la opción “desacuerdo y en total descuerdo”. En resumen, se puede mencionar que la tendencia de categorización para esta dimensión fue intermedia hacia la parte alta, donde los evaluados demostraron tener conocimientos de una manera general.

P32: ¿Considera usted que los simuladores virtuales de tiro generan mejor eficacia en disparo en un individuo?

Tabla 34. *Eficacia en disparo en un individuo*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	totalmente desacuerdo	4	1,5	1,5	1,5
	desacuerdo	27	10,3	10,4	11,9
	ni en desacuerdo ni de acuerdo	87	33,2	33,5	45,4
	de acuerdo	71	27,1	27,3	72,7
	totalmente de acuerdo	71	27,1	27,3	100,0
	Total	260	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,8		
Total		262	100,0		

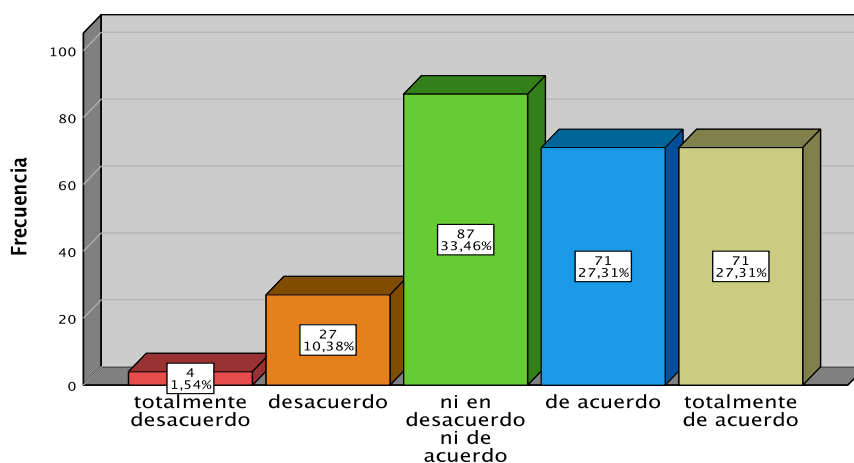


Figura 32. *Eficacia en disparo en un individuo*

Interpretación:

Los resultados para la Dimensión efectividad de tiro mostrados en la tabla 32 y figura 32, indican que del total de los cadetes evaluados, el 27.31% se encontraron en el nivel

“Totalmente de acuerdo”, el 27.31% en la opción “De acuerdo” de igual manera que el ítem anterior, el 33.46% en el renglón “ni en desacuerdo ni de acuerdo”, con la misma cantidad anterior (1.54% y 10.38%) en la opción “desacuerdo y en total desacuerdo”. En resumen, se puede mencionar que la tendencia de categorización para esta dimensión fue intermedia hacia la parte alta, donde los evaluados demostraron tener conocimientos de una manera general.

5.2. Análisis inferencial

5.2.1. Prueba de Hipótesis general

FORMULAMOS LA HIPOTESIS ESTADISTICAS:

H1: Las prácticas continuas en simulación de tiro influye significativamente en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021.

H0: Las prácticas continuas en simulación de tiro no influye significativamente en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021.

Tabla 35. *Formulación de hipótesis estadísticas*

			FORMACIÓN MILITAR PROFESIONAL DE LOS CADETES.				
			Desacuerdo	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
SISTEMA DE SIMULACIÓN DE TIRO	Desacuerdo	Recuento	2	1	0	0	3
		Recuento esperado	,1	1,1	1,5	,3	3,0
		% del total	0,8%	0,4%	0,0%	0,0%	1,2%
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	Recuento	3	86	9	0	98
		Recuento esperado	1,9	37,3	49,4	9,4	98,0
		% del total	1,2%	33,1%	3,5%	0,0%	37,7%
	De acuerdo	Recuento	0	11	121	11	143
		Recuento esperado	2,8	54,5	72,1	13,8	143,0
		% del total	0,0%	4,2%	46,5%	4,2%	55,0%
	Totalmente de acuerdo	Recuento	0	1	1	14	16
		Recuento esperado	,3	6,1	8,1	1,5	16,0
		% del total	0,0%	0,4%	0,4%	5,4%	6,2%
Total		Recuento	5	99	131	25	260
		Recuento esperado	5,0	99,0	131,0	25,0	260,0

	% del total	1,9%	38,1%	50,4%	9,6%	100,0%
--	-------------	------	-------	-------	------	--------

Tabla 36. Prueba del Chi-cuadrado 1

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significaci3n asint3tica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	356,744 ^a	9	<,001
Raz3n de verosimilitud	269,083	9	<,001
Asociaci3n lineal por lineal	172,628	1	<,001
N de casos v3lidos	260		

a. 8 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento m3nimo esperado es ,06.

INTERPRETACION

Con el valor del siguiente (Valor critico observado) $0.001 < 0.005$ rechazamos la hip3tesis nula y aceptamos la hip3tesis alternativa, es decir que los sistemas de simulador de tiro se relacionan con la formaci3n militar profesional de los cadetes en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021.

5.2.2. Prueba de hip3tesis especifica 1

H1: La simulaci3n de tiro reduce significativamente el n3mero de accidentes en la formaci3n militar de los Cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021.

H0: La simulaci3n de tiro no reduce significativamente el n3mero de accidentes en la formaci3n militar de los Cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021.

Tabla 37. Prueba de hip3tesis 1

TABLA DE CONTINGENCIA SIMULACI3N DE TIRO*FORMACI3N MILITAR PROFESIONAL DE LOS CADETES.							
			FORMACI3N MILITAR PROFESIONAL DE LOS CADETES.				
			Desacuerdo	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Simulaci3n de tiro	Desacuerdo	Recuento	2	3	0	0	5
		Recuento esperado	,1	1,9	2,5	,5	5,0
		% del total	0,8%	1,2%	0,0%	0,0%	1,9%

	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	Recuento	3	63	15	0	81
		Recuento esperado	1,6	30,8	40,8	7,8	81,0
		% del total	1,2%	24,2%	5,8%	0,0%	31,2%
	De acuerdo	Recuento	0	32	104	11	147
		Recuento esperado	2,8	56,0	74,1	14,1	147,0
		% del total	0,0%	12,3%	40,0%	4,2%	56,5%
	Totalmente de acuerdo	Recuento	0	1	12	14	27
		Recuento esperado	,5	10,3	13,6	2,6	27,0
		% del total	0,0%	0,4%	4,6%	5,4%	10,4%
Total	Recuento	5	99	131	25	260	
	Recuento esperado	5,0	99,0	131,0	25,0	260,0	
	% del total	1,9%	38,1%	50,4%	9,6%	100,0%	

Tabla 38. Prueba del Chi-cuadrado 2

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	185,372 ^a	9	<,001
Razón de verosimilitud	147,581	9	<,001
Asociación lineal por lineal	112,024	1	<,001
N de casos válidos	260		

INTERPRETACION

Con el valor del siguiente (Valor crítico observado) $0.001 < 0.005$ rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, es decir que simulación de tiro se relacionan con la formación militar profesional de los cadetes en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021.

5.2.3. Prueba de hipótesis específica 2

H1: Las prácticas continuas en simulación de tiro mejora significativamente la efectividad de tiro y en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021.

H0: Las prácticas continuas en simulación de tiro mejora significativamente la efectividad de tiro y en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021.

Tabla 39. Prueba de hipótesis específica 2

Tabla cruzada PRÁCTICAS CONTINUAS*FORMACIÓN MILITAR PROFESIONAL DE LOS CADETES.							
			FORMACIÓN MILITAR PROFESIONAL DE LOS CADETES.				
			Desacuerdo	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Prácticas continuas	Desacuerdo	Recuento	2	0	0	0	2
		Recuento esperado	,0	,8	1,0	,2	2,0
		% del total	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	Recuento	3	83	9	0	95
		Recuento esperado	1,8	36,2	47,9	9,1	95,0
		% del total	1,2%	31,9%	3,5%	0,0%	36,5%
	De acuerdo	Recuento	0	15	113	6	134
		Recuento esperado	2,6	51,0	67,5	12,9	134,0
		% del total	0,0%	5,8%	43,5%	2,3%	51,5%
	Totalmente de acuerdo	Recuento	0	1	9	19	29
		Recuento esperado	,6	11,0	14,6	2,8	29,0
		% del total	0,0%	0,4%	3,5%	7,3%	11,2%
Total	Recuento	5	99	131	25	260	
	Recuento esperado	5,0	99,0	131,0	25,0	260,0	
	% del total	1,9%	38,1%	50,4%	9,6%	100,0%	

Tabla 40. Prueba del Chi-cuadrado 3

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	372,491 ^a	9	<,001
Razón de verosimilitud	256,460	9	<,001
Asociación lineal por lineal	167,170	1	<,001
N de casos válidos	260		

INTERPRETACION

Con el valor del siguiente (Valor crítico observado) $0.001 < 0.005$ rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, es decir que las prácticas continuas se relacionan con la formación militar profesional de los cadetes en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021.

5.3. Discusión de resultados

Los resultados demuestran la urgente necesidad de profundizar los cambios ya sentidos en el modelo para orientar las simulaciones de tiro para las generaciones futuras, para quienes se siguen las pautas y normativas vigentes. El nuevo modelo será eficaz tanto para diseñar la infraestructura original como para mejorar la infraestructura existente.

En lo concerniente al objetivo general, que implicó que las prácticas continuas en simulación de tiro influye en la formación militar de los Cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021. En este sentido, los evaluados estuvieron en los niveles intermedios altos, tanto para la Variable Sistema de Simulación de Tiro como en sus dimensiones, demostrándose que los cadetes presentan un buen nivel de conocimientos referente a la temática antes planteada. Por ese motivo, el presente trabajo buscó verificar los aspectos que tienen relación con la búsqueda de la simulación de tiro mediante los diversos métodos virtuales; es decir, que se miden mediante el uso computarizado para ser utilizados como indicadores de entrenamiento que se renovarían cada tiempo periódico.

La investigación realizada por Puyo y Ruiz (2017) donde se estableció un paradigma para la automatización de un campo de tiro controlado configurado a través de una aplicación móvil; Es decir, los resultados obtenidos muestran que la automatización del rango de tiro se puede lograr al 100% utilizando la nueva tendencia tecnológica, logrando la creación de redes con una confiabilidad de correlación mínima del 97% en el peor de los casos. , donde no hay línea de visión. Ahora, al comparar los resultados obtenidos de la

presente investigación, se analiza que el objetivo principal es brindar una base a la propuesta para que la fuerza de entrenamiento de artillería tenga un alto índice de entrenamiento. Gracias al uso de herramientas tecnológicas avanzadas con el uso de simulación virtual, para obtener resultados más efectivos al disparar balas reales.

Por su lado, Montesinos y Tello (2017) mostró la relación entre las variables de eficiencia de tiro y entrenamiento con pistola simulada en estudiantes de instalaciones de guerra de la Escuela Militar de Chorrillos, lo que indica la similitud en los resultados obtenidos con la investigación actual, en la determinación de la significancia entre la eficiencia de tiro de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos y el entrenamiento con simulador de tiro. De esta forma, la simulación virtual de combate se verá como una herramienta de entrenamiento personal que permite a las tropas desarrollar sus capacidades y habilidades, aspectos de los cuales deben incluirse como métricas para el entrenamiento, potenciando así la profesionalidad de su entrenamiento militar.

Cuando se comparan los resultados de Atarama, Galindo, Iparraguirre, y Quispe (2016) Con este estudio se identificó una diferencia significativa, ya que el estudio de estos autores no estableció una relación significativa entre el uso de tecnología de simulación de armas y el entrenamiento de cadetes de la escuela militar. Analizando estos resultados, se puede inferir que los datos obtenidos no lograron dar respuestas precisas a los objetivos planteados, sugiriendo una revisión de la confiabilidad de los instrumentos para la recolección la información. Caso contrario ocurrió con la investigación actual donde se estableció que las tendencias tecnológicas en la simulación de tiros representan una enorme relevancia en la instrucción militar.

Los hallazgos encontrados en el trabajo de Villalba (2015), que pudieron analizar la simulación de diferentes campos de tiro; El cual tiene similitudes con el trabajo investigativo actual, en el que el potencial y las habilidades del practicante se desarrollan mediante el uso

de diferentes métodos de aprendizaje, uno de los cuales son los diferentes simuladores de armas en el mercado de escuelas, lo que conduce a un mejor desarrollo profesional del personal militar en educación. En otras palabras, como se demuestra en ambas encuestas, resulta que hay un número indefinido de opciones para aplicar métodos de aprendizaje para mejorar y desarrollar las habilidades militares de los oficiales cadetes. Desarrolló una propuesta para mejorar las habilidades militares a través de las tendencias tecnológicas en la simulación virtual basada en fuego. Sin embargo, al comparar estos resultados con el trabajo existente, la instalación de simuladores de tiro conducirá a un mejor manejo de armas, con un mejor desempeño profesional.

Por otro lado, la correcta implementación de los mensajes transmitidos entre el observador y el centro minero, en cuanto a los detalles del uso del medio de comunicación y la tasa de adquisición de datos mencionada, permite verificar, de esta manera, si el Militar como observador tiene competencia técnica que le permite realizar un trabajo eficaz. En este caso, propuso una métrica de entrenamiento que los artilleros deberían lograr, mediante el uso de simulación virtual, con el objetivo de obtener resultados más efectivos cuando las balas fueran disparadas en la vida real.

En cuanto al uso del campo de tiro virtual, la aplicación de simulación, como herramienta de formación de los distintos subsistemas, se presenta como una excelente herramienta para atender la necesidad actual de dotar de munición real y la rareza de campos de entrenamiento que permitan llevar a cabo diferentes tipos de disparos en el manual de campo.

CONCLUSIONES

Primera

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, se determinó una predominancia para el nivel intermedio con una tendencia hacia la parte alta para los evaluados en la Variable Sistemas de simulación de tiro, conllevando al rechazo de la hipótesis nula, y por consiguiente la aceptación de la hipótesis propuesta por el investigador, concluyendo que: *Prácticas continuas en simulacion de tiro y su influencia en la formacion militar en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “ Coronel Francisco Bolognesi” AF – 2021.*

Segunda

En relación a la primera hipótesis específica formulada, los resultados reflejaron una alta correlación positiva entre la Dimensión Simulación de tiro, en el cual los evaluados presentaron una predominancia para el nivel intermedio alto; por lo cual, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, permitiendo concluir que: *Prácticas continuas en simulacion de tiro y su influencia en la formacion militar en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “ Coronel Francisco Bolognesi” AF – 2021.*

Tercera

Respecto a la segunda hipótesis específica planteada, se reporta una predominancia de los niveles intermedios con tendencia hacia parte alta para la Dimensión Practicas continuas; conllevando a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis propuesta por el investigador. Por lo tanto, se concluye que: *Prácticas continuas en simulacion de tiro y su influencia en la formacion militar en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “ Coronel Francisco Bolognesi” AF – 2021.*

Cuarta

En cuanto a la tercera hipótesis específica, los resultados indicaron que la mayoría de los evaluados se inclinaron hacia las opciones intermedias altas para la Dimensión Número de Accidentes. Por ende, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis propuesta por el investigador, conllevando a la conclusión que: *Prácticas continuas en simulacion de tiro y su influencia en la formacion militar en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “ Coronel Francisco Bolognesi” AF – 2021.*

Quinta

En base a los hallazgos encontrados para la Dimensión Efectividad de Tiro. En este caso, se rechazan la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador; concluyendo que: *Prácticas continuas en simulacion de tiro y su influencia en la formacion militar en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “ Coronel Francisco Bolognesi” AF – 2021.*

RECOMENDACIONES

Los resultados que hemos obtenido en la actual trabajo de investigación nos permitieron sugerir las siguientes recomendaciones:

Primera

Los hallazgos encontrados permiten sugerir que es necesario analizar en su conjunto Prácticas continuas en simulación de tiro y su influencia en la formación militar en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “ Coronel Francisco Bolognesi” AF – 2021, en el cual es posible fomentar la estandarización de los aspectos relacionados con la medición de los niveles de capacitación, haciendo que la evaluación del subsistema de observación sea más uniforme, permitiendo un mejor efecto en el desempeño de la formación castrense de los cadetes.

Segunda

La búsqueda de establecer los simulación de tiro, conllevaría a estudiar la factibilidad de involucrar desarrolladores de implementos computacionales para ser usados en la simulación de tiro se justifica para presentar para el desarrollo de las destrezas militares para un mejor desempeño de los cadetes en su formación profesional. En este caso, mediante el uso de simulación virtual, se puede utilizar como ayuda para medir los niveles de formación de los cadetes involucrados en la acción de los disparos.

Tercera

La evaluación de la implementación de simuladores permite las practicas continuas que existen en el proceso de capacitación en la ejecución del disparo de armas de fuego, se puede modificar de manera más eficiente con una aplicación de simulación virtual, para crear un uso más racional de los recursos, especialmente para el uso de munición real.

Cuarta

La capacidad de entrenar en un entorno controlado, obtenida mediante el uso de la virtualización, permitiría estandarizar las acciones que se consideren necesarias a la hora de realizar una determinada tarea. Es decir, el uso de tecnología mejorada para promover el desarrollo de habilidades militares en el tiro con pistola se vuelve más efectivo, mejorando así la preparación de los usuarios que son los cadetes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Atarama, A. Galindo, B.Iparraguirre, M.,& Quispe, J.(2016).*Uso de las tecnologías de información y comunicación en el empleo de un simulador de tiro para la formación de los cadetes del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" 2016*.Tesis de grado presentada en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" Lima, Perú. Recuperado de:<http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/129402>
- Carrasco, S. (2017). *Metodología de la investigación científica*. Perú, Lima: Editorial San Marcos E.I.R.L., editor.
- Carvalho, V. y Silva, A. (2011). *El uso de dispositivos de simulación para reducir costos y aumentar el entrenamiento operativo de las unidades blindadas en el ejército brasileño*. Artículo Científico - Escuela de Comando y Estado Mayor del Ejército, Río de Janeiro, Brasil: RJ, 2011. Recuperado de: <http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/article/download/18/50/>
- Díaz, J., Quintana, J, y Aranibar. S., (2017). *Calidad del entrenamiento con simuladores de tiro y su relación en la efectividad del empleo del obús yugoimport 105 nm para los cadetes de artillería en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" – 2017*. Tesis de grado presentada en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Lima, Perú.Recuperado de:<http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/222526>
- Hernández R, Fernández C. y Baptista P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6a ed). México DF, México: McGraw Hill Interamericana editores.

Hernández R., Fernández C., y Baptista P. (2010). (5a ed). *Metodología de la investigación*. México DF, México: McGraw Hill Interamericana editores.

Huaman y Lopez (2019). *Empleo de simuladores de tiro y el tiro con pistola para los cadetes de material de guerra de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi 2019*. Tesis de grado presentada en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Lima, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/handle/EMCH/206>

Jiménez y Herrera (2019). "*Empleo de simuladores de tiro y la eficiencia del disparo de los cadetes del arma de infantería de la escuela militar de chorrillos Coronel Francisco Bolognesi*". Tesis de grado presentada en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Lima, Perú. Recuperado de <http://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/handle/EMCH/241>

Montesinos, H. y Tello, J. (2017). *Eficiencia de tiro de los cadetes de Material de Guerra de la Escuela Militar de Chorrillos y su relación con el entrenamiento con simuladores de pistola, 2017*. Tesis de grado presentada en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Lima, Perú. Recuperado de: <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/227851>

Oliveira, J. (2008). *Carreras de disparo: introducción a principios, técnicas y dispositivos llevando a su optimización*. Tesis de maestría, Instituto Superior Técnico Universidad Técnica de Lisboa, Lisboa, Portugal. Recuperado de: http://www.ssp.am.gov.br/wp-content/uploads/2012/07/REVISTA_INTEGRACAO_2010d.pdf

- Peres, S. (2017). Una visión del futuro de la simulación en el entrenamiento militar brasileño. *Doctrina militar terrestre en revisión, [S.l.]*, v. 5, n. 11, p. 14-19, mayo de 2017. ISSN 2317-6350. Recuperado de:
<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/DMT/article/view/734>
- Puyo I., y Ruiz, V. (2017). *Automatización de un campo de tiro controlado y configurado mediante un dispositivo móvil*. Tesis de grado presentada en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá D.C., 2017. Recuperado de:
<http://hdl.handle.net/11349/5235>
- Quintana J. (2017). *Tesis de licenciatura: Calidad del entrenamiento con simuladores de Tiro y su relación en la efectividad del empleo del Obús yugoimport 105 mm para los cadetes de Artillería en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”*. Recuperado de <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/222526>
- Riocampo, S. L. (2017). *Tesis de Licenciatura: Sistema interactivo virtual basado en gamificación para la instrucción básica militar en el área del manejo del armamento por parte del Grupo de Seguridad y Defensa de Bases No. 10 de la Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suar. Santiago de Cali, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana Seccional Cali*.
- Silva, J. A. (2017). *Tesis de Maestría: “La Gestión de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones y el Desarrollo de Simuladores de Armas en el Comando de Educación y Doctrina del Ejército en el Año 2017”*. Lima, Perú: Instituto Científico y Tecnológico del Ejército.
- Tierno, J. (05 de Marzo de 2014). Simulador de Tiro/Combate con armas de fuego VirTra. Obtenido de <https://tiroctico.net/2014/03/05/5025/>

- Villalba, V. (2015). *Gerencia de tecnologías de simuladores de polígonos de tiro. Tesis de Maestría presentada en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador*. Recuperado de: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/11121>
- Cajavilca, J. (2012). Cuaderno guía de la Práctica pre-profesional de Observación, análisis y Planteamiento de la UNE. Lima: GAMA.
- Real Academia Española, (2021). Práctica. En diccionario de la Lengua Española (edición de tricentenario). obtenido de www.rae.com
- Real Academia Española, (2021). Continua. En diccionario de la Lengua Española (edición de tricentenario). obtenido de www.rae.com
- Harre, Dietrich (1997). «Entrenamiento: objetivos, tareas y principios». *Teoría del entrenamiento deportivo*. Stadium S.R.L
- Morilla y paredes (2018) *Optimización de la instrucción sobre medidas de seguridad en la manipulación de explosivos y su relación con la prevención de accidentes de los cadetes de ingeniería de la escuela militar de chorrillos coronel francisco bolognesi, periodo 2017 - 2018*. Recuperado de <http://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/handle/EMCH/100>
- Thompson, I. (enero del 2008). "Definición de Eficacia". Obtenido de <https://www.promonegocios.net/administracion/definicion-eficacia.html>
- Bembibre, C. (17 de Febrero de 2010). Cecilia Bembibre. Obtenido de Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/general/efectividad.php>
- Javier Navarro (2015). Definición de simulador. Obtenido de ABC: <https://www.definicionabc.com/tecnologia/simulador.php>
- Kayihan, G., Ersöz, G., Özkan, A., & Koz, M. (2013). Relación entre la eficiencia del tiro con pistola y parámetros físico-fisiológicos seleccionados de la policía.

- Vigilancia: una revista internacional de estrategias y gestión policial, 36(4), 819-832
- Nieuwenhuys, A & Oudejans, R. (2010) Efectos de la ansiedad en el comportamiento de disparos de armas de fuego de los agentes de policía: un estudio piloto. *Ansiedad, estrés y afrontamiento: una revista internacional*, 23(2), 225-233.
- Nieuwenhuys, A & Oudejans, R. (2011). Entrenamiento con ansiedad: efectos a corto y largo plazo en el comportamiento de disparos de los agentes de policía bajo presión. *Saltador*, 12, 277–288.
- Gabriel Duarte (Marzo del 2010). “Definición de accidentes”. Obtenido de de ABC: <https://www.definicionabc.com/general/accidentes.php>
- Lera, E. (2020). Simuladores militares de vanguardia. *Diario De Castilla y León. Segovia*. Recuperado de: <https://diariodecastillayleon.elmundo.es/articulo/innovadores/simuladoresmilitares-vanguardia/20200225182315003531.html>
- Rodríguez, L. (2014). Optimización del diseño de productos en la Industria Militar de Guatemala. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Tierno, J. (2014). El blog del tiro táctico. Obtenido de Simulador de Tiro/Combate con armas de fuego VirTra: <https://tirotactico.net/2014/03/05/5025/>
- Peres, S. (2017). Una visión del futuro de la simulación en el entrenamiento militar brasileño. *Doctrina militar terrestre en revisión, [S.l.]*, v. 5, n. 11, p. 14-19, mayo de 2017. ISSN 2317-6350. Recuperado de: <http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/DMT/article/view/734>



ANEXOS

ANEXO A: Matriz de Consistencia Lógica/

Título: Prácticas continuas en simulación de tiro y su influencia en la formación militar en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “ Coronel Francisco Bolognesi” AF – 2021./

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Indicadores	Metodología
¿De qué manera las prácticas continuas en simulación de tiro influye en la formación militar de los Cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021?	Determinar si la práctica continua en simulación de tiro influye en la formación militar de los Cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021.	Las prácticas continuas en simulación de tiro influye significativamente en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021.	VARIABLE X: SISTEMA DE SIMULACIÓN DE TIRO	-/ Simuladores físicos -/ Simuladores virtuales	Enfoque de la Investigación: <ul style="list-style-type: none"> •/ Cuantitativo Método: <ul style="list-style-type: none"> •/ Hipotético-deductivo Diseño de la Investigación: <ul style="list-style-type: none"> •/ Transversal o transaccional Población: <ul style="list-style-type: none"> •/ Cadetes de la Escuela Militar N= 1300 unidades de analisis Muestra: <ul style="list-style-type: none"> •/ 260 CAD IV AÑO de la Escuela Militar Técnicas de Procesamiento de Datos: <ul style="list-style-type: none"> •/ Encuesta
			X1: Simulación de tiro X2: Prácticas continuas	-/ Beneficios -/ Intervalo de tiempo	
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas			
1. ¿De que manera la simulación de tiro influye en la reducción de número de accidentes en la formación militar de los Cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021? 2. ¿En que forma las prácticas continuas en simulación de tiro mejoran la efectividad de tiro y en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021?	1./ Determinar si la simulación de tiro influye en el número de accidentes en la formación militar de los Cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021. 2./ Verificar si la práctica continua en simulación de tiro mejora la efectividad de tiro y en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021.	1./La simulación de tiro reduce significativamente el número de accidentes en la formación militar de los Cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021. 2./Las prácticas continuas en simulación de tiro mejora significativamente la efectividad de tiro y en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos 2021.	VARIABLE Y: FORMACIÓN MILITAR.	-/ Riesgo -/ Tipos de accidentes	
			Y1: Número de accidentes Y2: Efectividad de tiro	-/ Eficiencia -/ Eficacia	

/

ANEXO B: Encuesta para el Personal de cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Crl Francisco Bolognesi”., Chorrillos, Lima Perú, en el Año 2021, para evaluar las “PRÁCTICAS CONTINUAS EN SIMULACIÓN DE TIRO Y SU INFLUENCIA EN LA FORMACION MILITAR DE LOS CADETES DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI AF-2021”.

Estimados Señores participantes a continuación te presento un cuestionario relacionado sobre las “SIMULACIÓN DE TIRO” Y “PRACTICAS CONTINUAS”, tu respuesta es sumamente relevante; por ello debes leerlo en forma detallada y, luego, marcar una de las cinco alternativas:

Alternativas	Valoración
➤ /Totalmente de acuerdo	5
➤ /De acuerdo	4
➤ /Indefinido (Ni de acuerdo ni en desacuerdo)	3
➤ En desacuerdo	2
➤ /Totalmente en desacuerdo	1

Nº	Dimensiones	5	4	3	2	1
VARIABLE X: Sistema de simulación de tiro						
D1: Simulación de tiro						
1	¿Cree usted que los simuladores físicos de tiro contribuyen con el mejoramiento de la capacidad de tiro de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?					
2	¿Cree usted que los simuladores físicos de tiro influyen en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?					
3	¿Considera usted que los simuladores físicos de tiro son mas eficaces?					
4	¿Considera usted que la versatilidad se da mejor en un campo de simulacion fisico?					
5	¿Cree usted que la práctica continua en simuladores virtuales de tiro influye en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?					
6	¿Cree usted que los simuladores virtuales y su tecnología mejorada en la practica de tiro influye mejor en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?					
7	¿Considera usted que los simuladores virtuales de tiro podrían reemplazar de buena manera a los campos de tiro reales?					
8	¿Considera usted que la tecnología de los simuladores de tiro virtuales son muy complejos?					
D2: Prácticas continuas						
9	¿Considera que los beneficios de los simuladores de tiro son mejores que un campo de tiro real y físico?					

10	¿Cree usted que los simuladores de tiro traen los beneficios necesarios que influyen en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos?					
11	¿Considera que las practicas continuas atraen beneficios en cuanto a ganar destrezas en tiro?					
12	¿Cree usted que los beneficios que puede acarrear las practicas continuas son muy limitados?					
13	¿Considera que los simuladores de tiro ahorran tiempo de irse a un campo de tiro real?					
14	¿Considera usted que es muy importante el tiempo que se emplea en un simulador de tiro?					
15	¿Cree usted que el tiempo que se emplea en un campo de tiro real es muy desventajoso en cuanto a un simulador de tiro?					
16	¿Cree usted que el tiempo se emplea mejor en los simuladores de tiro?					
VARIABLE Y: Formación militar						
D1: Número de accidentes						
17	¿Cree usted que se reducirían los riesgos en simuladores de tiro?					
18	¿Cree usted que existen muchos riesgos con el hecho de practicar con armamento y munición real?					
19	¿Considera usted que los riesgos que se conllevan son de cómo empleamos los campos de tiro reales?					
20	¿Considera usted que se pueden evitar muchos riesgos cuando empleamos los simuladores de tiro?					
21	¿Considera usted que la simulación de tiro evitaría muchos accidentes?					
22	¿Considera usted que la mayoría de accidentes suelen pasar por emplear armamento y munición real?					
23	¿Cree usted que los accidentes son resultado en un mal empleo de los campos de tiro?					
24	¿Cree usted que se debería emplear los simuladores de tiro para poder evitar de manera totalitaria los accidentes con el personal?					
D2: Efectividad de tiro						
25	¿Cree usted que el empleo de la simulación de tiro y su practica continua en ella mejoraría la eficiencia en tiro?					
26	¿Considera usted que la eficiencia de disparo y puntería se gana con la practica continua?					
27	¿Cree usted que la eficiencia de la tecnologia de un simulador de tiro es mejor que un campo de tiro real?					
28	¿Considera usted que la eficiencia en un tiro militar es muy relvante?					
29	¿Cree usted que la eficacia del armamento influye en su practica continua de esta?					
30	¿Cree usted que mejoraría su eficacia en disparo y puntería cuando se emplea un simulador de tiro?					
31	¿Considera usted que la eficacia de disparo en un simulador virtual se asemeja a la eficacia de dispado en un campo real de tiro?					
32	¿Considera usted que los simuladores virtuales de tiro generan mejor eficacia en disparo en un individuo?					

ANEXO C: Validez y confiabilidad de instrumentos: Juicio de Expertos

VALIDACION DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Luis Bazán Tandiviz
 1.2 Grado académico: Magister
 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente de la Escuela Militar Chorrillos "CFB"
 1.4 Título de la investigación: Prácticas continuas en simulación de tiro y su influencia en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos "CFB" AF-2021
 1.5 Autores del instrumento: CAP IV ING ALFARO Quinde Jheysson
 CAP IV ING BASTIENSA Palomino Jhon
 1.6 Licenciatura / Mención: Ciencias Militares con mención en Ingeniería
 1.7 Nombre del instrumento: Juicio de expertos: Cuestionarios "Sistema de simulación de tiro"

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					92
2. OBJETIVIDAD	Esta expresando en conductas observables					90
3. ACTUALIDAD	Adecuada el alcance de la ciencia y tecnología					95
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					90
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					88
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio					89
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos científicos y del tema de estudio					88
8. COHERENCIA	Entre los índices indicadores, dimensiones y variables					90
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					90
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías					88
SUB TOTAL						900
TOTAL						90%

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.20):

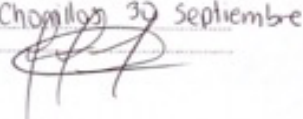
18

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable excelente

Lugar y fecha: Chorrillos 30 Septiembre

Firma:



VALIDACION DE EXPERTOS

1. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del experto: Jorge Brings Salvador

1.2 Grado académico: Doctor

1.3 Cargo e institución donde labora: Docente de la Escuela Militar de Chorrillos "CFB"

1.4 Título de la investigación: Prácticas continuas en simulación de tiro y su influencia en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Balaginesi" AF - 2021

1.5 Autores del instrumento: CAO IV ING AIFRO Quinde Jheysson Mulo
CAO IV ING Bautista Pblomino Jhan Enríque

1.6 Licenciatura / Mención: Ciencia Militares con mención en Ingeniería.

1.7 Nombre del instrumento: Juicio de expertos. Cuestionario "Sistemas de simulación de tiro"

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado					90
2. OBJETIVIDAD	Esta expresando en conductas observables					92
3. ACTUALIDAD	Adecuada el alcance de la ciencia y tecnología					90
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					88
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					88
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio					90
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos científicos y del tema de estudio					89
8. COHERENCIA	Entre los índices indicadores, dimensiones y variables					88
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					88
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías					90
SUB TOTAL						893
TOTAL						89.31.

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.20)

89.31

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aprobable Excelente

Lugar y fecha: Chorrillos, 30 Septiembre 20

Firma:

DNI 70315416

VALIDACION DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Jorge Brings Salvador
 1.2 Grado académico: Doctor
 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente en la Escuela Militar de Chomillos "CFB".
 1.4 Título de la investigación: Prácticas continuas en simulación de tiro y su influencia militar profesional de los Cadetes de la Escuela Militar de Chomillos "CFB" AF-2021
 1.5 Autores del instrumento: CAD IV ING Alvaro Quindé Jheysson
 CAD IV ING Bautista Adomino Jhon.
 1.6 Licenciatura / Mención: Ciencias militares con mención en Ingeniería.
 1.7 Nombre del instrumento: Juicio de expertos: Cuestionario "Simulación de tiro"

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					90
2. OBJETIVIDAD	Esta expresando en conductas observables					90
3. ACTUALIDAD	Adecuada el alcance de la ciencia y tecnología					88
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					89
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					88
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio					90
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos científicos y del tema de estudio					90
8. COHERENCIA	Entre los índices indicadores, dimensiones y variables					89
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					88
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías					89
SUB TOTAL						891
TOTAL						89.1%

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.20)

37.82

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable Excelente

Lugar y fecha: Chomillos 30 septiembre.

Firma:

DNI 43315416

VALIDACION DE EXPERTOS

1. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Cristian Comargo Rodriguez
- 1.2 Grado académico: Doctor
- 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente en la Escuela Militar de Chorrillos "CFB"
- 1.4 Título de la investigación: Rácticos continuos en simulación de Tiro y su influencia en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar "CFB" AF - 2021
- 1.5 Autores del instrumento: CAD IV ING Alfaro Guinde Jheysson
CAD IV ING Bauhista Palomino Jhon
- 1.6 Licenciatura / Mención: Ciencias Militares con mención en Ingeniería
- 1.7 Nombre del instrumento: Juicio de expertos: Cuestionario "Formación Militar"

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado					88
2. OBJETIVIDAD	Esta expresando en conductas observables					89
3. ACTUALIDAD	Adecuada el alcance de la ciencia y tecnología					89
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					90
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					90
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio					87
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos científicos y del tema de estudio					92
8. COHERENCIA	Entre los índices indicadores, dimensiones y variables					90
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					88
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías					89
SUB TOTAL						892
TOTAL						89.2%

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.20):

17.84

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable excelente

Lugar y fecha: Chorrillos 30 septiembre.

Firma:

VALIDACION DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Cristian Comargo Rodriguez.
- 1.2 Grado académico: Doctor
- 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente de la Escuela Militar de Chorrillos "CFB"
- 1.4 Título de la investigación: Prácticas continuas en simulación de tiro y su influencia en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos "CFB" AF - 2021
- 1.5 Autores del instrumento: CAO IV ING Alfonso Quinde Jheysson
CAO IV ING Bautista Palomino John
- 1.6 Licenciatura / Mención: Ciencias Militares con menciones en Ingeniería.
- 1.7 Nombre del instrumento: Juicio de expertos: Cuestionario "Formación Militar"

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					88
2. OBJETIVIDAD	Esta expresando en conductas observables					89
3. ACTUALIDAD	Adecuada el alcance de la ciencia y tecnología					89
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					90
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					87
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio					92
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos científicos y del tema de estudio					90
8. COHERENCIA	Entre los índices indicadores, dimensiones y variables					88
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					89
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías					90
SUB TOTAL						392
TOTAL						39.2%

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.20): 17.84

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable Excelente

Lugar y fecha: Chorrillos 30 septiembre

Firma: [Firma]

VALIDACION DE EXPERTOS

1. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Luis Bazan Tandiviz.
- 1.2 Grado académico: Magister
- 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente en la Escuela Militar de Chorrillos "CFB"
- 1.4 Título de la investigación: Práctica continua en simulación de tiro y su influencia en la formación militar profesional de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos "CFB".
- 1.5 Autores del instrumento: CAO IV ING Alford Quinde Jheysson
CAO IV ING Bautista Ptolomino Jhon.
- 1.6 Licenciatura / Mención: Ciencias Militares con mención en Ingeniería.
- 1.7 Nombre del instrumento: Juicio de expertos. Cuadrante "Formación Militar"

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					90
2. OBJETIVIDAD	Esta expresando en conductas observables					88
3. ACTUALIDAD	Adecuada el alcance de la ciencia y tecnología					89
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					94
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					92
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio					88
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos científicos y del tema de estudio					89
8. COHERENCIA	Entre los índices ,indicadores ,dimensiones y variables					90
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					88
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías					94
SUB TOTAL						902
TOTAL						9027.

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.20):

18.04

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable Excelente

Lugar y fecha:

Chorrillos 30 September.

Firma:



**ANEXO D: Base de datos
VARIABLE "X"**

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
4	3	4	5	4	3	2	3	4	4	4	5	3	5	3	4
3	3	5	4	3	2	4	5	1	3	4	2	4	5	3	4
3	4	4	5	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	2
4	5	3	4	3	5	3	4	5	5	3	4	5	2	3	3
4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
4	4	5	4	2	4	5	2	4	1	4	5	2	5	4	5
5	4	3	5	1	5	1	1	5	3	5	3	1	3	5	3
3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4
4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5
2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2
3	4	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3
4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4
5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
2	2	4	2	5	2	4	5	2	1	2	4	5	4	2	4
3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	5	4	2	4	5	2	4	5	4	5	2	5	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	5	2	5	4	2	5	4	5	4	2	4	5	4
4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4
5	5	3	5	2	5	3	2	5	1	5	3	2	3	5	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5
1	4	4	3	3	3	4	3	3	1	3	4	3	4	3	4
5	5	3	5	4	5	3	4	5	3	5	3	4	3	5	3
4	4	4	4	3	4	4	3	4	1	4	4	3	4	4	4
1	2	5	2	2	2	5	2	2	5	2	5	2	5	2	5
5	5	4	5	3	5	4	3	5	4	5	4	3	4	5	4
3	3	1	3	4	3	3	4	3	1	3	3	4	3	3	3
4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4
1	2	5	5	3	5	5	3	5	1	5	5	4	5	5	5
3	4	2	3	5	4	2	5	3	3	3	2	5	2	3	2
5	1	3	5	3	5	3	3	5	3	5	3	3	3	5	3
4	4	4	4	2	4	4	2	4	1	4	4	2	4	4	4
3	3	3	3	1	1	3	1	3	4	3	3	4	3	3	3
5	5	4	5	3	5	4	1	5	4	5	4	3	4	5	4
3	1	5	3	5	3	5	5	3	5	3	5	5	5	3	5
4	4	2	4	3	4	2	3	4	1	4	2	3	2	4	2
5	3	3	5	2	5	3	2	5	3	2	3	2	3	5	3
1	3	5	3	3	3	5	3	3	5	3	5	3	5	3	5

5	5	3	5	5	1	3	5	5	3	5	3	5	3	5	3
2	2	2	2	3	2	2	3	2	4	2	1	3	2	2	2
4	4	3	4	2	4	3	2	4	3	4	1	2	3	4	3
5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5
4	3	4	4	5	3	4	5	4	4	4	1	5	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3
4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	1	2	4	4	4
1	5	4	5	3	5	4	3	5	4	5	1	3	4	5	4
3	3	3	3	5	1	3	5	3	3	3	1	5	3	3	3
5	5	4	5	3	5	4	3	5	4	5	1	3	4	5	4
3	3	5	3	3	3	5	3	3	2	3	5	3	1	3	5
3	3	3	3	5	3	3	5	3	3	3	3	5	4	3	4
1	3	3	3	2	3	3	2	3	3	1	3	2	3	3	3
4	4	5	4	3	4	5	3	4	5	4	5	3	1	1	5
5	5	3	5	1	1	3	2	5	2	5	3	2	3	5	3
4	2	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4
5	5	3	5	5	5	3	5	5	3	5	3	5	3	1	3
5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	3	5	1	1
1	4	5	4	2	4	5	2	4	2	4	5	2	5	4	5
5	5	3	5	1	5	3	3	5	3	5	3	3	3	5	3
4	4	2	4	5	4	2	5	4	2	4	2	5	2	4	2
4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3
4	4	5	3	3	3	5	4	4	5	3	5	4	5	3	1
1	4	4	4	2	4	4	5	4	4	4	4	2	4	4	4
5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5
4	4	3	4	5	4	3	5	4	3	4	3	5	3	4	3
3	3	4	3	1	3	1	1	3	4	1	4	3	1	3	1
1	5	5	5	2	5	5	2	5	5	5	5	2	5	5	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4
5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5
1	4	3	4	2	1	3	2	4	3	4	3	2	3	4	3
3	3	3	3	5	3	3	5	3	1	3	3	5	3	3	3
4	4	2	4	3	4	1	3	4	2	4	2	3	2	4	2
3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3
5	5	5	5	4	1	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
1	4	3	4	5	4	3	5	4	3	4	3	5	3	4	3
3	3	2	3	4	3	2	4	3	2	3	2	4	2	3	2
4	4	3	4	3	4	3	1	4	1	4	3	3	3	4	3
1	3	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5
3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	1	4	3	4
5	5	3	5	3	5	3	3	5	3	5	3	3	3	5	3

5	5	3	5	5	5	3	5	5	3	5	3	5	3	5	3
1	4	3	4	4	4	3	4	4	1	4	3	4	3	4	3
5	4	2	5	3	5	2	3	5	2	5	2	3	2	5	2
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	1
4	4	3	4	3	4	1	3	4	1	4	1	3	3	4	3
3	2	5	3	4	3	5	1	3	5	3	5	4	5	3	5
1	4	3	4	5	4	3	5	4	3	4	3	5	3	4	3
3	3	2	3	4	3	2	4	3	2	3	2	4	2	3	2
4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3
5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	1	4	5	5	5
4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4
3	3	3	3	5	3	3	1	3	3	3	3	5	3	3	1
5	5	2	5	3	5	2	3	5	2	5	2	3	2	5	2
1	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3
3	4	5	3	2	3	5	2	3	5	3	5	2	5	3	5
5	5	3	5	5	5	3	5	5	3	5	3	5	3	5	3
4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	1	5	3	4	4
1	3	2	3	5	3	2	1	3	2	3	2	5	2	3	2
5	3	3	5	3	5	3	3	5	3	5	3	3	3	5	3
4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5
5	5	3	5	3	5	3	3	5	3	5	3	3	3	5	3
4	4	3	4	1	4	3	2	4	3	4	1	2	3	4	3
3	1	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4
5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	3	4	5	4	3	5	4	3	4	3	5	3	4	3
3	3	2	3	1	3	2	4	3	2	3	2	4	2	3	2
5	5	3	5	3	5	3	3	5	3	5	1	3	3	5	3
4	1	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5
3	2	5	3	5	3	5	5	3	5	3	5	5	5	3	5
5	5	4	5	4	5	4	2	5	4	5	4	4	4	5	4
4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3
3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	1	4	3	3	3
4	4	2	4	5	4	2	5	4	2	4	2	5	2	4	2
3	1	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3
5	5	5	5	2	5	5	2	5	5	5	5	2	5	5	5
4	4	3	4	5	4	3	5	4	3	4	3	5	3	4	3
5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	1	4	5	5	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	1	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3
3	3	5	3	5	3	5	5	3	5	3	5	5	5	3	5
5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	1	4	4	5	4

4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	3	4	5
3	1	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	2	3	4
4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	3	2	5	4	5
4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	4	4	4	4
5	5	4	5	3	5	4	3	5	2	5	4	3	4	5	4
4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	5	3	4	3	5	2	3	5	3	5	4	5	3	5
4	4	4	4	5	4	1	5	4	4	4	1	1	4	4	4
5	3	4	5	3	4	4	3	5	4	5	4	3	4	5	4
4	1	4	4	2	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4
3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3
5	5	4	2	3	5	4	3	5	4	5	4	1	4	5	4
4	1	5	1	2	4	5	2	4	5	4	5	2	5	4	5
3	3	5	3	3	3	5	3	3	5	3	5	3	5	3	5
4	2	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4
4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	1	4	4	4
5	1	5	5	2	5	5	2	5	5	5	5	2	5	5	5
3	3	5	3	3	3	5	3	3	5	3	5	3	5	3	5
5	5	1	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4
4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	1	3	4	3
3	3	1	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4
4	4	1	4	2	4	5	2	4	5	4	5	2	5	4	5
5	5	3	5	3	5	3	3	5	3	5	3	3	3	5	3
4	4	2	4	5	4	2	5	4	2	4	2	1	2	4	2
3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4
5	4	5	5	2	5	5	2	5	5	5	5	2	1	5	5
3	3	3	3	5	3	3	5	3	3	3	3	5	3	3	3
4	4	1	4	3	4	2	3	4	2	4	2	3	2	4	2
5	5	3	5	2	5	3	2	5	3	5	3	2	3	5	3
4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4
3	2	5	3	1	3	5	1	3	5	3	5	1	5	3	5
2	5	1	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5
4	2	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3
3	3	2	3	4	3	2	4	3	2	3	2	4	2	3	2
2	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3
5	3	1	5	2	5	5	2	5	5	5	5	2	5	5	5
4	4	5	4	3	4	5	3	4	5	4	5	3	5	4	5
3	3	5	3	5	3	5	5	3	5	3	5	5	1	3	5
4	2	2	4	3	1	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3
5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4
4	4	1	1	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3

3	2	2	3	3	3	4	1	3	4	3	4	3	4	3	4
4	4	4	4	3	4	4	3	1	4	4	4	3	4	4	4
2	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4
5	5	4	5	5	5	1	5	5	4	5	4	5	1	5	4
4	2	2	1	3	4	5	3	4	5	4	5	3	5	4	5
3	3	3	3	5	3	3	1	1	3	3	3	5	3	3	3
2	5	3	5	3	5	3	3	5	3	5	3	3	3	5	3
4	4	5	4	2	4	5	2	4	5	4	5	2	1	1	5
2	3	4	3	3	3	1	3	3	4	3	4	3	4	3	4
4	4	5	1	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5
2	4	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5
2	3	4	3	5	3	4	1	1	4	3	4	5	4	3	4
3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	1	3
4	4	3	4	5	4	3	5	4	3	4	3	5	3	4	3
2	5	4	5	3	5	1	3	5	4	5	4	3	4	5	4
4	1	5	1	3	4	5	3	4	5	4	5	3	5	4	5
5	5	4	5	2	5	4	2	5	4	5	4	2	4	1	4
3	3	3	3	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4
5	5	5	1	3	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5
2	2	4	1	2	2	4	2	2	4	2	4	2	4	1	4
3	4	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1
4	4	4	4	5	1	4	1	4	4	4	4	5	4	4	4
5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5
4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	1	4	2	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	3	4	4	5	4	1	5	4	4	4	4	5	4	4	4
5	5	5	5	3	1	5	3	5	5	5	5	3	5	1	1
4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	2	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4
5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	1
4	4	5	4	3	1	1	3	4	5	4	5	3	5	4	5
3	3	4	3	2	3	4	2	3	4	3	4	2	4	3	4
4	4	3	4	5	4	3	5	4	3	4	3	5	3	4	1
5	5	3	5	3	5	3	3	5	3	5	3	3	3	5	1
4	4	5	4	2	4	5	2	4	5	4	5	2	5	4	1
3	3	5	3	3	3	1	3	3	5	3	5	3	5	3	1
4	4	4	4	5	1	4	5	4	4	4	4	5	4	4	1
5	5	4	5	3	5	4	3	5	4	5	4	3	4	5	4
4	4	3	4	2	4	3	2	4	3	4	3	2	3	4	1
3	4	5	3	3	3	5	3	3	5	3	5	3	5	3	5

3	3	5	3	3	3	5	3	3	5	3	5	3	5	3	5
4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4
5	5	3	5	5	5	3	5	5	3	5	3	5	3	5	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	3	5	5	2	5	5	5	5	3	5	5	5
4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4
3	3	5	3	3	3	5	3	3	5	3	5	3	5	3	5
5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4
4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3
3	3	4	3	2	3	4	2	3	4	3	4	2	4	3	4
4	4	2	4	3	4	2	3	4	2	4	2	3	2	4	2
5	5	3	5	5	5	3	5	5	3	5	3	5	3	5	3
5	5	2	5	1	5	5	1	5	5	5	5	1	5	5	5
5	5	3	5	5	5	3	5	5	3	5	3	5	3	5	3
4	5	2	4	5	4	2	5	4	2	4	2	5	2	4	2
4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3
3	3	5	3	2	3	5	2	3	5	3	5	2	5	3	5
3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	3	2	4	5	4	2	5	4	2	4	2	5	2	4	2
4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3
5	5	2	5	3	5	2	3	5	2	5	2	3	2	5	2
4	3	3	4	2	4	3	2	4	3	4	3	2	3	4	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	2	4	5	4	2	5	4	2	4	2	5	2	4	2
5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5
4	3	3	4	2	4	3	2	4	3	4	3	2	3	1	3
3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2
4	4	3	4	5	4	3	5	4	3	4	3	5	3	4	3
4	4	5	4	3	4	5	3	4	5	4	5	3	5	4	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	5	4	2	4	5	2	4	5	4	5	2	5	4	5
4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3
4	4	2	4	5	4	2	5	4	2	4	2	5	2	4	2
5	5	3	5	3	5	3	3	5	3	5	3	3	3	5	3
5	5	5	5	2	1	5	2	5	5	5	5	2	5	5	5
4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3
3	3	3	3	5	3	3	5	3	3	3	3	5	3	3	3
5	3	2	5	3	5	2	3	5	2	5	2	3	2	5	2
4	2	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4
3	5	5	3	2	3	5	2	3	5	3	5	2	5	3	5
4	4	4	4	5	1	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4

5	5	3	5	3	5	3	3	5	3	5	3	3	3	5	3
4	3	2	4	2	4	2	2	4	2	4	2	2	2	4	2
3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	5	4	3	4	5	3	4	5	4	5	3	5	4	5
4	4	3	4	2	4	3	2	4	3	4	3	2	3	4	3
3	4	5	3	5	3	5	5	3	5	3	5	5	5	3	5
4	4	3	4	1	4	3	1	1	3	4	3	1	3	4	3
5	3	3	5	5	5	3	5	5	3	5	3	5	3	5	3
4	3	2	4	5	4	2	5	4	2	4	2	1	2	4	2
2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3

VARIABLE "Y"

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
4	5	4	3	4	5	2	3	4	4	4	5	4	5	3	4
3	2	5	3	4	5	4	5	1	3	3	2	1	5	3	4
3	5	4	4	2	4	3	4	5	1	4	5	5	4	5	2
4	4	3	5	3	2	3	4	5	5	3	4	5	2	3	3
1	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4
4	5	5	4	5	5	5	2	4	5	2	5	4	5	4	5
5	3	3	4	3	3	1	1	5	3	1	3	5	3	5	3
3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4
4	5	5	4	5	5	5	4	4	1	4	5	4	5	4	5
2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2
3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
2	4	4	2	4	4	4	5	2	1	5	4	2	4	2	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	5	5	4	5	5	5	2	4	5	2	5	4	5	4	5
1	5	5	1	5	5	5	1	1	5	1	5	1	5	1	5
5	4	4	5	4	4	4	2	5	4	2	4	5	4	5	4
4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4
5	3	3	5	3	3	3	2	5	3	2	1	5	3	5	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5
1	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4
5	3	3	5	3	3	3	4	5	3	4	3	5	3	5	3
4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	1	4	4	4	4
2	5	5	2	5	5	5	2	2	5	2	5	2	5	2	5
5	4	4	5	4	4	4	3	5	1	3	4	5	4	5	4
3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4
1	5	5	2	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5
3	2	2	4	2	2	2	5	3	1	5	2	3	2	3	2
5	3	3	5	3	3	3	3	5	3	3	3	5	3	5	3
4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3	1	3	4	1	3	3	3	3	3
5	4	4	5	4	4	4	3	5	1	3	4	5	4	5	4
3	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	3	5
4	2	2	4	2	2	2	3	4	2	3	1	4	2	4	2
5	3	3	3	3	3	3	2	5	3	2	3	5	3	5	3
1	5	5	3	5	5	5	3	3	5	3	5	3	5	3	5
5	3	3	5	3	3	3	5	5	3	5	3	5	3	5	3

2	2	2	2	2	2	2	3	2	4	3	2	2	2	2	2
4	3	3	4	3	3	3	2	4	3	2	3	4	3	4	3
5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5
4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4
1	4	4	5	4	4	4	3	5	4	3	1	5	4	5	4
3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	5	3	3	3	3	3
5	4	4	5	4	4	4	3	5	4	3	4	5	4	5	4
3	5	5	3	5	5	5	3	3	2	3	5	3	5	3	5
3	3	3	3	4	4	3	5	3	3	5	3	3	4	3	4
1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3
4	5	5	4	5	5	5	3	4	5	3	5	4	5	4	5
5	3	3	5	3	3	3	2	5	2	2	3	5	3	5	3
4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	3	1	4	4	4	4
5	3	3	5	3	3	3	5	5	3	5	3	5	3	5	3
5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	1	5
1	5	5	4	5	5	5	2	4	2	2	5	4	5	4	5
5	3	3	5	3	3	3	3	5	3	3	3	5	3	5	3
4	2	2	4	2	2	2	5	4	2	5	1	4	2	4	2
4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3
4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	3	5	4	5	3	4
1	4	4	4	4	4	4	5	4	4	2	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5
4	3	3	4	3	3	3	5	4	3	5	3	4	3	4	3
3	4	4	3	4	1	4	3	3	4	3	1	3	1	3	4
1	5	5	5	5	5	5	2	5	5	2	5	5	5	5	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5
1	3	3	4	3	3	3	2	4	3	2	3	4	3	4	3
3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	5	3	3	3	3	3
4	2	2	4	2	2	1	3	4	2	3	2	4	2	4	2
3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3
5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
1	3	3	4	3	3	3	5	4	3	5	3	4	3	4	3
3	2	2	3	2	2	2	4	3	2	4	2	3	2	3	2
4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3
1	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5
3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4
5	3	3	5	3	3	3	3	5	3	3	3	5	3	5	3
5	3	3	5	3	3	3	5	5	3	5	3	5	3	5	3

1	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3
5	2	2	4	2	2	2	3	5	2	3	2	5	2	5	2
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	4	5	1	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	1
4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3
3	5	5	2	5	5	5	1	3	5	4	5	3	5	3	5
1	3	3	4	3	3	3	5	4	3	5	3	4	3	4	3
3	2	2	3	2	2	2	4	3	2	4	2	3	2	3	2
4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3
5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4
3	3	3	3	1	3	3	1	3	3	5	3	3	3	3	1
5	2	2	5	2	2	2	3	5	2	3	2	5	2	5	2
1	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3
3	5	5	4	5	5	5	2	3	5	2	5	3	5	3	5
5	3	3	5	3	3	3	5	5	3	5	3	5	3	5	3
4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4
1	2	2	3	2	2	2	1	3	2	5	2	3	2	3	2
5	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	5	3	5	3
4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5
5	3	3	5	3	3	3	3	5	3	3	3	5	3	5	3
4	1	3	4	3	3	3	2	4	3	1	3	4	3	4	3
3	4	4	1	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4
5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5
4	3	3	4	3	3	3	5	4	3	5	3	4	3	4	3
3	1	2	3	2	2	2	4	3	2	1	2	3	2	3	2
5	3	3	5	3	3	3	3	5	3	3	3	5	3	5	3
4	5	5	1	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5
3	1	5	2	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	3	5
5	4	4	5	4	4	4	2	5	4	4	4	5	4	5	4
4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3
3	1	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3
4	2	2	4	2	2	2	5	4	2	5	2	4	2	4	2
3	1	3	1	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3
5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	2	5	5	5	5	5
4	3	3	4	3	3	3	5	4	3	5	3	4	3	4	3
5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	3	3	1	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3
3	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	3	5
5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4
4	5	5	4	5	3	5	5	4	5	5	5	4	3	4	5

3	4	4	1	4	2	4	4	3	4	4	4	3	2	3	4
4	3	5	4	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	4	5
4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	5	4	4	4	3	5	2	3	4	5	4	5	4
4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	5	5	3	5	5	5	2	3	5	4	5	3	5	3	5
4	4	4	4	4	4	1	5	4	4	5	4	4	4	4	4
5	4	4	3	4	4	4	3	5	4	3	4	5	4	5	4
4	4	4	1	4	4	4	5	4	4	2	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3
5	4	4	5	4	4	4	3	5	4	3	4	5	4	5	4
4	5	5	1	5	5	5	2	4	5	2	5	4	5	4	5
3	5	5	3	5	5	5	3	3	5	3	5	3	5	3	5
4	4	4	2	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4
5	5	5	1	5	5	5	2	5	5	2	5	5	5	5	5
3	5	5	3	5	5	5	3	3	5	3	5	3	5	3	5
5	4	1	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4
4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3
3	4	1	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4
4	5	1	4	5	5	5	2	4	5	2	5	4	5	4	5
5	3	3	5	3	3	3	3	5	3	3	3	5	3	5	3
4	2	2	4	2	2	2	5	4	2	5	2	4	2	4	2
3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4
5	5	5	4	5	5	5	2	5	5	2	5	5	5	5	5
3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	5	3	3	3	3	3
4	2	1	4	2	2	2	3	4	2	3	2	4	2	4	2
5	3	3	5	3	3	3	2	5	3	2	3	5	3	5	3
4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4
3	5	5	2	5	5	5	1	3	5	1	5	3	5	3	5
2	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3
3	2	2	3	2	2	2	4	3	2	4	2	3	2	3	2
2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3
5	5	1	3	5	5	5	2	5	5	2	5	5	5	5	5
4	5	5	4	5	5	5	3	4	5	3	5	4	5	4	5
3	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	3	5
4	3	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3
5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4
4	3	1	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3
3	4	2	2	4	4	4	1	3	4	3	4	3	4	3	4

4	4	4	4	4	4	4	3	1	4	3	4	1	4	4	4
2	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4
5	4	4	5	4	4	1	5	5	4	5	4	5	4	5	4
4	5	2	2	5	5	5	3	4	5	3	5	4	5	4	5
3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	5	3	1	3	3	3
2	3	3	5	3	3	3	3	5	3	3	3	5	3	5	3
4	5	5	4	5	5	5	2	4	5	2	5	4	5	4	5
2	4	4	3	4	4	1	3	3	4	3	4	3	4	3	4
4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5
2	5	5	4	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5
2	4	4	3	4	4	4	1	1	4	5	4	1	4	3	4
3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3
4	3	3	4	3	3	3	5	4	3	5	3	4	3	4	3
2	4	4	5	4	4	1	3	5	4	3	4	5	4	5	4
4	5	5	1	5	5	5	3	4	5	3	5	4	5	4	5
5	4	4	5	4	4	4	2	5	4	2	4	5	4	5	4
3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5
2	4	4	2	4	4	4	2	2	4	2	4	2	4	2	4
3	3	3	4	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	5	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	3	4	4	1	5	4	4	5	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	2	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5
4	5	5	4	5	5	1	3	4	5	3	5	4	5	4	5
3	4	4	3	4	4	4	2	3	4	2	4	3	4	3	4
4	3	3	4	3	3	3	5	4	3	5	3	4	3	4	3
5	3	3	5	1	3	3	3	5	3	3	3	5	3	5	1
4	5	5	4	5	5	5	2	4	5	2	5	4	5	4	5
3	5	5	3	5	5	1	3	3	5	3	5	3	5	3	5
4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4
5	4	4	5	4	4	4	3	5	4	3	4	5	4	5	4
4	3	3	4	1	3	3	2	4	3	2	3	4	3	4	1
3	5	5	4	5	5	5	3	3	5	3	5	3	5	3	5
3	5	5	3	5	5	5	3	3	5	3	5	3	5	3	5

4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4
5	3	3	5	3	3	3	5	5	3	5	3	5	3	5	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	3	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4
3	5	5	3	5	5	5	3	3	5	3	5	3	5	3	5
5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4
4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3
3	4	4	3	4	4	4	2	3	4	2	4	3	4	3	4
4	2	2	4	2	2	2	3	4	2	3	2	4	2	4	2
5	3	3	5	3	3	3	5	5	3	5	3	5	3	5	3
5	5	2	5	5	5	5	1	5	5	1	5	5	5	5	5
5	3	3	5	3	3	3	5	5	3	5	3	5	3	5	3
4	2	2	5	2	2	2	5	4	2	5	2	4	2	4	2
4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3
3	5	5	3	5	5	5	2	3	5	2	5	3	5	3	5
3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	2	2	3	2	2	2	5	4	2	5	2	4	2	4	2
4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3
5	2	2	5	2	2	2	3	5	2	3	2	5	2	5	2
4	3	3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	4	3	4	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	2	2	4	2	2	2	5	4	2	5	2	4	2	4	2
5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5
4	3	3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	4	3	1	3
3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2
4	3	3	4	3	3	3	5	4	3	5	3	4	3	4	3
4	5	5	4	5	5	5	3	4	5	3	5	4	5	4	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	5	5	4	5	5	5	2	4	5	2	5	4	5	4	5
4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3
4	2	2	4	2	2	2	5	4	2	5	2	4	2	4	2
5	3	3	5	3	3	3	3	5	3	3	3	5	3	5	3
5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	2	5	5	5	5	5
4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3
3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	5	3	3	3	3	3
5	2	2	3	2	2	2	3	5	2	3	2	5	2	5	2
4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4
3	5	5	5	5	5	5	2	3	5	2	5	3	5	3	5
4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4
5	3	3	5	3	3	3	3	5	3	3	3	5	3	5	3

4	2	2	3	2	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	2
3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	4	5	5	5	3	4	5	3	5	4	5	4	5
4	3	3	4	3	3	3	2	4	3	2	3	4	3	4	3
3	5	5	4	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	3	5
4	3	3	4	3	3	3	1	1	3	1	3	1	3	4	3
5	3	3	3	3	3	3	5	5	3	5	3	5	3	5	3
4	2	2	3	2	2	2	5	4	2	5	2	4	2	4	2
2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3