



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

**Programa acondicionamiento físico en el desarrollo de la
Capacidad condicional de los cadetes en la Fuerza Aérea del
Perú, 2021**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa

AUTOR:

Br.Chung Grandez, Jorge (ORCID: 0000-0001-8536-1400)

ASESOR:

Dr. Ramírez Ríos, Alejandro (ORCID: 0000-0003-0976-4974)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

LIMA — PERÚ

2021

Dedicatoria

Este trabajo se lo dedico a mi esposa a mi hijo y a mi madre por el gran apoyo que me dan para seguir adelante dándome la fortaleza e impulso constante a lo largo de mi vida para ser cada día mejor.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por las bendiciones que me da cada día de mi vida y por haberme permitido alcanzar esta meta. A mi asesor de tesis Dr. Alejandro Ramírez Ríos por compartir su gran conocimiento para la elaboración del presente trabajo de investigación y a la Universidad Cesar Vallejo por darme la formación profesional.

Índice de Contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	v
Índice de tablas	vi
Indice de figuras	vii
Resumen	vii
Abstract.	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III.METODOLOGÍA	11
3.1. Tipo y diseño de investigación	11
3.2 Variables y operacionalización	11
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	12
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	12
3.5. Procedimientos	13
3.6. Método de análisis de datos	13
3.7. Aspectos éticos	14
IV.RESULTADOS	15
V. DISCUSIÓN	24
VI.CONCLUSIONES	30
VII.RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS	32
ANEXOS	37

Índice de tablas

Tabla 1. Descriptiva: promedio de capacidades condicionales	15
Tabla 2. Descriptiva: promedio de fuerza	16
Tabla 3. Descriptiva: promedio de velocidad	17
Tabla 4. Descriptiva: promedio de flexibilidad	19
Tabla 5. Normalidad	20
Tabla 6. Fiabilidad de la hipótesis general	21
Tabla 7. Fiabilidad fuerza	22
Tabla 8. Fiabilidad velocidad	22
Tabla 9. Fiabilidad flexibilidad	23

Índice de figuras

Figura 1. Porcentaje de las capacidades condicionales	15
Figura 2. Porcentaje de la fuerza	17
Figura 3. Porcentaje de la Velocidad	18
Figura 4. Porcentaje de la flexibilidad	19

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar de qué manera el programa acondicionamiento físico influye en el desarrollo de la Capacidad condicional de los cadetes en la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú.

El tipo de investigación fue aplicado de enfoque cuantitativo, diseño experimental de tipo cuasi-experimental. La población fue de 80 cadetes conformado por dos grupos, 40 estudiantes para el grupo de control y 40 estudiantes para grupo experimental, el instrumento utilizado fue el test orgánico motriz para evaluar la capacidad condicional en estudio, validándose a través de la técnica de juicios de expertos y la fiabilidad mediante el Alfa de Cronbach (0,886).

En los resultados se observan que los cadetes del grupo control del pre test el promedio es 8 aproximadamente, mientras que el grupo experimental el promedio es 9 aproximadamente. En el Post test del GC es 09 aproximadamente, mientras que en el GE el promedio aproximado es 13. Por otra parte, existe diferencia significativa de 4 puntos aproximadamente a favor del GE respecto al GC. Luego se puede inferir que el programa de acondicionamiento físico influyó en las capacidades condicionales.

Vemos que la significancia es inferior a 0,05, implicando rechazar la H_0 y aceptar H_1 ; es decir, los datos no tienen normalización. En consecuencia, se decidió utilizar la U de Mann Whitney para todas las pruebas de hipótesis.

Palabras Clave: Programa, capacidades, fuerza, velocidad, flexibilidad.

Abstract.

The general objective of this research was to determine how the physical conditioning program influences the development of the conditional capacity of the cadets in the officer school of the Peruvian Air Force.

The type of research was applied with a quantitative approach, an experimental design of a quasi-experimental type. The population consisted of 80 cadets made up of two groups, 40 students for the control group and 40 students for the experimental group, the instrument used was the organic motor test to evaluate the conditional capacity under study, validating itself through the technique of judgments of experts and reliability using Cronbach's Alpha (0.886).

In the results, it is observed that the cadets of the pre-test control group the average is approximately 8, while the experimental group the average is approximately 9. In the CG Post test it is approximately 09, while in the EG the approximate average is 13. On the other hand, there is a significant difference of approximately 4 points in favor of the EG with respect to the CG. Then it can be inferred that the physical conditioning program influenced the conditional capacities.

We see that the significance is less than 0.05, implying rejecting H0 and accepting H1; that is, the data has no normalization. Consequently, it was decided to use the Mann Whitney U for all hypothesis tests.

Keywords: Program, capabilities, strength, speed, flexibility.

I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, UNESCO (2015) alude que las capacidades físicas condicionales son importantes, ya que son uno de los pilares de cualquier juego y es vital considerarlos para hacer una gran preparación para discentes y competidores, por lo que las prácticas propuestas no son destructivas para ellos, en este sentido surge el problema a investigar. Para Jiménez y Montil, (2016) aluden que estas capacidades de un estudiante dependen de variables anatómicas y fisiológicas, que son la premisa de niveles más significativos, esto se refleja en: estado del ser, biotipo, volumen, biometría; además en la condición fisiológica en las partes del marco cardiovascular, respiratorio y saludable.

Como lo indica la Organización de las Naciones Unidas, ONU. (2020) hace referencia a que las percepciones muestran que uno de cada cuatro adultos y cuatro de cada cinco jóvenes no hacen lo necesario para el trabajo físico. A nivel mundial, se estima que esto cuesta \$ 54 mil millones en atención médica directa y otros \$ 14 mil millones en pérdida de rentabilidad; Asimismo, la ONU. (2020) alude que se podrían evitar hasta 5 millones de fallecimientos al año si la población total fuera más dinámica. En el momento en que numerosas personas se ven obligadas a permanecer en casa debido a COVID-19, las nuevas directrices de la ONU sobre actividad física y hábitos sedentarios entregadas hoy subrayan que todas las personas, independientemente de su edad y capacidad, pueden ser verdaderamente dinámicas y cada tipo de desarrollo recuentos.

La paralización física es una de las condiciones médicas fundamentales en la actualidad y la restricción amplía aún más los peligros que conlleva, como problemas médicos cardiovasculares, peso, miseria, diferentes tipos de malignidad, etc. El trabajo activo para mantenerse al día y mejorar el bienestar debe considerarse como un público estrategia para niños y adolescentes, así como para todos, y debe abordarse desde un punto de vista amplio (instructivo, bienestar, trabajo, transporte, etc.) tanto en el control como una vez que los prospectos son generalmente devueltos.

En cuanto a la realidad pública peruana, el Instituto nacional de estadística e informática, INEI. (2019) informa que solo uno de cada tres peruanos mayores de 15 años realiza algún tipo de trabajo real, circunstancia que establece un factor de

peligro para enfermedades constantes, por ejemplo, diabetes tipo 2, hipertensión, enfermedad coronaria, malignidad, entre otras. Según la revista de Segmento y Bienestar Familiar (Endes), el 60% de los peruanos mayores de 15 años tiene sobrepeso, cifra que se ha expandido en un 21% comparable a hace un año por ausencia de algún tipo de acción. Para Wong, Sime y Terrones, (2018) Perú es una de las naciones que no tiene ni la más remota idea de cómo determinar la mejora de los suplentes, además de que no tiene un historial de progreso de suplentes, Córdoba (2017) dijo que hay no es una evaluación para la escolaridad pública real.

A nivel local la gran mayoría de estudiantes solo realizan actividades cognitivas y, simultáneamente, trabajan, lo cual los llevan a estar estresados. Esto último se expresa en el desconocimiento y la falta de actividad física continua de nuestro país, así como, en su terminología. Esta extensa preparación que adivina que, desde este punto de vista, construye el motor, lleno de sentimientos y ángulos sociales, como motivo de la fundación de una progresión de límites académicos. Entre los últimos se encuentran el límite básico y la capacidad de recolección, al construir estos límites, se invierte al suplente en su disposición personalmente, con la ventaja de elegir y evaluar el movimiento del motor que completará en su etapa juvenil y adulta. Debido a la ausencia de una buena administración de los proyectos curriculares, nuestros suplentes se ven frecuentemente restringidos por no darse cuenta de cómo construir sus límites contingentes reales que se llenan como el motivo de una vida sólida y teniendo la opción de interesarse por el acto de una disciplina de juegos, ya sea individual o grupal. Los jóvenes están creando propensiones estacionarias, ya sea debido a los períodos prolongados en los que deben permanecer en sus aulas para recibir clases hipotéticas o debido al pasatiempo en constante expansión de los juegos y la utilización de la innovación que no necesita un mal uso significativo de energía.

Dentro del planteamiento del problema general es: ¿De qué manera Programa de Acondicionamiento Físico influye en el desarrollo de la Capacidad condicional de los cadetes en la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú? Dentro de los problemas específicos en primer lugar es ¿De qué manera el Programa de Acondicionamiento Físico influye en el desarrollo de la Fuerza de los cadetes en la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú?, como segundo :¿De qué manera el Programa de Acondicionamiento Físico influye en el desarrollo

de la Velocidad de los cadetes en la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú? y el tercero :¿De qué manera el Programa Acondicionamiento Físico influye en el desarrollo de la Flexibilidad de los cadetes en la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú?.

El presente trabajo de investigación en la justificación práctica es pertinente y de mucho interés para la sociedad por ser un instrumento a través del cual se podrá verificar que tan importante es el desarrollo de la condición física en la capacidad condicional que ayuda al desarrollo adecuado, mejora el estado de ánimo, ansiedad, depresión, estrés; evita y reduce el riesgo de padecer obesidad manteniéndolos saludables, las actividades físicas ya que aumenta la capacidad de atención de los estudiantes, mejorando su rendimiento académico. Podemos decir que un estudiante que practica deporte activamente es más participativo e integrado a la sociedad, así mismo podrá afrontar los retos que se presenten de forma convincente. En la parte de justificación teórica esta manera el presente trabajo nos ayuda a conocer la influencia de la condición física frente a la capacidad condicional. Llenara un vacío pero si esperamos aportar con este trabajo alternativas que contribuyan en beneficio y mejorar capacidad condicional de los estudiantes, y definitivamente si se podrá ampliar los resultados ya que la información obtenida, como respuesta de los diferentes test evaluativos está en una constante evolución, las que responderán a las expectativas del acondicionamiento físico. En el aspecto metodológico cooperara a que nos basemos en ciertos principios y experiencias de los diferentes estudios que se han venido realizando en busca de una respuesta a esta relación, el cual servirá de ayuda para ser analizados y ampliar los conocimientos, ya que ha sido elaborado con mucha rigurosidad y el empleo de datos reales a través de instrumentos cuidadosamente preparados para obtener la mejor y veraz información.

En el presente estudio se tiene el objetivo general: Determinar de qué manera El Programa de Acondicionamiento Físico influye en el desarrollo de la capacidad condicional de los cadetes en la Escuela de Oficiales de la Fuerza Aérea del Perú. Dentro del primer objetivo específico fue determinar de qué manera El Programa de Acondicionamiento Físico influye en el desarrollo de la Fuerza de los cadetes en la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú. Dentro del segundo Objetivo específico fue determinar de qué manera El Programa de

Acondicionamiento Físico influye en el desarrollo de la Velocidad de los cadetes en la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú. Dentro del tercer objetivo específico fue determinar de qué manera El Programa de Acondicionamiento Físico influye en el desarrollo de la flexibilidad de los cadetes en la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú.

Con respecto a la hipótesis general se tiene que El Programa de Acondicionamiento Físico influye en el desarrollo de la capacidad condicional de los estudiantes en la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú. Dentro de las hipótesis específicas se formularon: El Programa de Acondicionamiento Físico influye en el desarrollo de la Fuerza de los estudiantes en la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú. El Programa de Acondicionamiento Físico influye en el desarrollo de la Velocidad de los estudiantes en la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú. El Programa de Acondicionamiento Físico influye en el desarrollo de la Flexibilidad de los estudiantes en la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú.

II. MARCO TEÓRICO

Dentro de los antecedentes nacionales Pérez (2018) en su estudio que dio como resultado la influencia del programa atlético deportivo en la mejora de las capacidades físicas condicionales. Rivera (2017) en su tesis denoto las categorías, en damas; la velocidad el 72% buena, fuerza un 70.4% buena, la resistencia el 55.6% regular y la flexibilidad de con un 42.86% muy bueno; en hombres; la velocidad el 53.3% categoría muy buena, fuerza un 44.4% muy bueno, resistencia el 34.4% bueno, la flexibilidad con un 42.2% categoría buena.

Riquez (2018) en este examen, en los resultados, el grupo de prueba se confirma con respecto al grupo de referencia, los estudiantes suplentes adquieren un grado excepcionalmente crítico de ejecución de sus límites reales contingentes al 95% de certeza. La utilización del programa exploratorio de cargas reales fue exhibida por métodos para la prueba t de Student impacta por completo la presentación de sus límites reales restrictivos de los estudiantes suplentes.

Gudiño (2017) dentro de los resultados descubrió la prueba de que la mayor parte de los discentes examinados expresan que el tipo de tareas proactivas que realizan fuera de clase es utilizar el teléfono móvil, en menor proporción dan paseos, deportes, juegos de computadora. Se considera que la mayor parte de los estudiantes suplentes investigados expresan que participan con poca frecuencia en la acción real de los juegos, a un ritmo más bajo que en general, con bastante frecuencia. La circunstancia actual acentúa la cantidad que se dedican a diferentes circunstancias. Está comprobado que el grado de estado de la batería de Gonzales (2017) con el objetivo de decidir la mejora del motor de límites reales, fuerza, velocidad y adaptabilidad cuya configuración de examen fue exploratoria con un ejemplo de 230 estudiantes suplentes masculinos; llegando a la resolución de que el 32,9% está en la clasificación aceptable y el 41% está en la clase ordinaria sin embargo con el 15,1% están en la clasificación horrible de una suma de 230 estudiantes suplentes evaluados.

Por otro lado, Velásquez (2018) en su investigación estudiando las capacidades físicas básicas de los futbolistas, aplicando un test para cada capacidad observó que en velocidad un 77.0% está en la categoría de excelente, fuerza en la categoría malo con 58.70%, y finalmente la velocidad se ubica en la categoría regular que representa el 35.50% y en una categoría buena con 26.40%.

Como indica Colla (2018) en su trabajo de exploración sobre las capacidades reales restrictivas, el 2,2% de los suplentes muestra la capacidad de carencia, el 22,2% de estos suplentes se encuentran en la escala de calificación Regular, el 47,4% de los suplentes están en una nota aprobatoria, 23,7 El% de estudiantes suplentes está en una escala muy decente. Por último, el 4,4% de los estudiantes suplentes obtuvo la evaluación de excelente.

Dentro de los precursores globales Palomino y Ayala (2016) presumiendo que el límite vigoroso, la fuerza y la adaptabilidad en la población objetiva presentan un bajo avance contrastado con el expediente público y mundial. Proposición de Lino (2017) donde se comprobó que la exploración fue metodología correlacional y cuantitativa. Se aplicaron pruebas de perseverancia vigorosa, adaptabilidad sólida, perseverancia de la fuerza del estómago, perseverancia de la fuerza del brazo, fuerza de la pierna sensible, aumento de velocidad y la mayor velocidad repetida.

También Lozano y Valencia (2019) nos muestran su tesis en donde se recopiló la información por medio de los test físicos (Galton, velocidad de desplazamiento, salto de aproximación, seat and reach y legger), y pruebas técnicas (Control, conducción, dribling, pase y remate), realizando por medio de la prueba T Student para muestras relacionadas, para establecer diferencias estadísticamente significativas, la cual nos arrojó aspectos positivos, ya que hubo significancia entre los test y pruebas realizadas, de esta manera se pudo concluir que en el entrenamiento deportivo se obtienen nuevos conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que llevan a que los niños tengan un mejor rendimiento y capacidad deportiva.

Sánchez (2016) en dicha investigación donde aparece un fortalecimiento de dichas capacidades, mostrando que en la fuerza los suplentes reforzaron los límites, por lo que nos muestra que la alta valoración alta con 36%, la valoración media 63 %, y baja 1%; en la prueba de velocidad valoración alta 50%, media 49%, bajo 1%. En flexibilidad, nivel alto 36%, media 63% y bajo 1%.

Dentro de las hipotéticas bases tenemos la Teoría General de la Condición Física Zeus fue la persona que inició los juegos panhelénicos que se celebraban en las comunidades urbanas helénicas, en su mayor parte, durante mucho tiempo y mucho tiempo desde la hora de Grecia y Roma. Permítanos recordar que el deporte surgió en Grecia con los Juegos Olímpicos donde participaron los

competidores. El juego fundamental ensayado por niños y adolescentes fue saltando. El pentatlón se componía de lucha libre, correr, brincar, lanzar platos y lanzar lanzas. Es más, para el apoyo de estos Juegos Olímpicos se comprometieron a prepararse pidiendo distensión a los conflictos entre griegos y romanos. A partir de ahora se está creando en todo el mundo. De lo anterior se descifra que el ejercicio real se ha practicado desde ocasiones excepcionalmente lejanas, es decir, desde el siglo V antes de Cristo, donde de manera tortuosa se ensayan y crecen estas habilidades como obstrucción, fuerza, velocidad y adaptabilidad. Las civilizaciones griega y romana se prepararon para ser las más rápidas, más arraigadas y en general seguras y de esta maneras dominar en sus batallas equipadas, debe notarse que los juegos olímpicos primarios ocurrieron en Atenas. Rivalidades deportivas en las que se sancionó la distensión olímpica para que los competidores se interesen en dicha ocasión. El vocalista de los Juegos Olímpicos es el escritor Píndaro que hizo homenajes para los Juegos Olímpicos. Desde esa oportunidad hasta el presente, los Juegos Olímpicos se ensayan en todo el mundo como un reloj.

En cuanto a la Teoría General del Entrenamiento Deportivo Olímpico de Platonov (2001) se compone de 7 etapas, el segmento inicial está comprometido con los Juegos Olímpicos, el arreglo de rivalidades y los estándares de acción seria de los competidores. El segundo destapó las bases del marco de preparación de juegos avanzados, es decir, los materiales de carácter fisiológico, bioquímico, morfológico, biomecánico y educativo que conforman el planteamiento lógico para la planificación de competidores de clase mundial. El tercero permite la aclimatación con las partes especializadas, mentales y estratégicas de la preparación. El cuarto está comprometido con los atributos de las características del motor y la planificación real de los competidores. La quinta parte presenta la información que alude a la construcción y asociación de la interacción de pre-preparación de los competidores. El 6 acumula material diferente de la planificación de juegos que ha pasado por una mejora increíble algo recientemente. La séptima y última parte está dedicada a factores externos a la preparación y componentes más serios en el actual juego olímpico.

Sin duda, el estado de ánimo es el límite con respecto a la ejecución de una naturaleza mental, física y entusiasta donde los competidores y competidores, paso

a paso, procuran participar en eventos públicos o mundiales excepcionalmente solicitantes. En cuanto a la variable límite contingente Méndez (2016) límite restrictivo que son las inclinaciones fisiológicas naturales en el individuo alcanzables de estimación y mejora que permiten el desarrollo y tono muscular. Los límites reales del motor natural se dividen en velocidad, adaptabilidad, fuerza y oposición y son aquellos personajes que, al llegar a su nivel más extenso de avance a través de la preparación, cuestionan la posibilidad de intentar cualquier acción de blandir físicamente y que en general deciden el bienestar real de una persona.

Verishanski (1990). Indica que las capacidades físicas condicionales son cada una de esas características del individuo que crea a través de fases de desarrollo y etapas delicadas. 'Las variables que lo deciden son: edad, condiciones hereditarias, sistema sensorial, propensiones, época de inicio del trabajo activo; y se agrupan en: obstrucción, fuerza, velocidad y adaptabilidad.

Peral (2009) alude que las capacidades físicas condicionales vienen dictados por complejos ciclos bioquímicos de la entidad orgánica, la estructura de su dispositivo y marcos, el tiempo de desarrollo y mejora, las variables genéticas y la alimentación, entre muchos: Otros. Cada uno de estos límites tiene un momento esperanzador de incitación en su turno de eventos o mantenimiento, por lo que es tan importante ser jefes increíbles o, en cualquier caso, construir un estado del ser que ayude al funcionamiento legítimo de su cuerpo. El bienestar es una de las ventajas extraordinarias del ejercicio real, para lograrlo es importante ensayarlo de manera consistente, decente y continua.

La dimensión fuerza, Platonov (2001) afirma que es la capacidad de una entidad orgánica para aplicar factor de presión o punto de apoyo frente a una oposición específica. La fuerza se puede agrupar en; Fuerza Explosiva, capacidad de la forma de vida para activarse de manera abrupta, modelo; rebotar, lanzar, patear, etc. Fuerza Dinámica, capacidad de la criatura para contraer masas sólidas en este momento de vencer una obstrucción, con la peculiaridad de que la parte elaborada presenta reubicación o cambio de posición, por ejemplo; empujar o jalar un elemento indefenso al desarrollo y Fuerza Estática, Capacidad del ser vivo de contraer masas fuertes ahora mismo de conquistar oposición, con la característica de que la parte incluida no cambia de posición, por ejemplo; empujar o tirar de un artículo fijo, manteniendo el cuerpo en suspensión como cuando se juega "un

cristo". Para ciertos creadores, la fuerza es la principal cualidad real según la perspectiva de la ejecución deportiva, ya que cualquier desarrollo que hagamos (mover, empujar o levantar objetos, mover nuestro cuerpo en el espacio, etc.) requerirá la cooperación del poder. Además, el simple mantenimiento de nuestro acto corporal requiere la actividad de una cantidad decente de músculos, de lo contrario no podríamos vencer el poder de la gravedad y caeríamos al suelo. (Colado, 1996) Existen numerosos significados del poder según varios creadores, uno de los menos complejos es: "El poder es la presión que puede crear un músculo contra la obstrucción" (Rueda, 2001)

Homarm, Lames y Letzelter (2005) nos revelan que, según los estándares generales de poder, depende de los diversos tipos de percepción de la maravilla. En la fuerza real, que puede verse como la fuente de ejecución, los ciclos fisiológicos fundamentales varían; Desde la perspectiva del blandir, existen varios enfoques para reconocer el poder, como el poder al saltar, correr, lanzar, jugar al fútbol, disparar. Las capacidades de poder son vitales para las habilidades contingentes de ejecución.

Reina y Martínez (2009) Por eso la fuerza es uno de los límites fundamentales de la persona, ya que es el primer motivo de todo desarrollo, por ello, en el ámbito de la preparación se presta una consideración única a mejorar la presentación de la persona en tu juego o acción. Para Booucher y Cols (1990), el poder se caracteriza como el límite real de la persona que permite vencer una obstrucción o ir contra ella con el ejercicio de una fuerte presión. Poco a poco, la idea de poder se utiliza para aclarar el atributo clave del desarrollo discrecional de una persona en la satisfacción de la actividad del motor sólido.

Castañer (1991). Indica que el poder es la capacidad de crear tensión intramuscular en condiciones explícitas. La capacidad se gana más rápidamente, pero además la que se pierde con mayor facilidad. Generalo y Tirz (1994) nos revelan que la potencia es la capacidad de aplicar tensión contra la obstrucción, esta capacidad se basa básicamente en la fuerza contráctil del tejido muscular. Asimismo, se caracteriza por la capacidad de sobrevivir o neutralizar la obstrucción mediante una actividad sólida. En cuanto a Platonov (2001) alude que es la capacidad de la entidad orgánica de comunicar su versatilidad conjunta y su fuerte flexibilidad. El primero se basa en los componentes articulares, percibidos en todos

los aspectos; ligamento articular, cajas, tendones, meniscos y líquido sinovial. En consecuencia, en cualquier caso, el límite de extensión de las unidades músculo-ligamento y las limitaciones reales de cada articulación coinciden. (Hubley y Kozey, 1995). Hay más factores que impactan y se concentran como sexo, edad, nivel de desarrollo, práctica deportiva y preparación.

Martínez (2002) caracteriza la flexibilidad como la capacidad de una articulación o un grupo de articulaciones para realizar desarrollos con la mayor abundancia concebible sin brusquedad y sin provocar ningún daño. López (2009). Caracterizada como el alcance del movimiento de una articulación o una progresión de articulaciones, la flexibilidad refleja la capacidad de los músculos y ligamentos para prolongarse con respecto a las limitaciones reales que tiene cada articulación. Bosco (2005) es la capacidad que se muestra como la ligera sencillez con la que el competidor realiza desarrollos de enorme alcance. La adaptabilidad es la capacidad de mover las secciones óseas que son esenciales para las articulaciones.

Asiento y alcance de Wells y Dillon (1952), utilizado para evaluar la adaptabilidad en el desarrollo de la flexión del compartimento de almacenamiento desde una situación sentada con las piernas juntas y ensanchadas. Se utiliza para evaluar la adaptabilidad en el desarrollo de la flexión del compartimento de almacenamiento desde la posición sentada con las piernas juntas y expandidas. El objetivo de esta prueba es examinar el límite de aumento de los músculos de la espalda y los isquiotibiales. A través de esta prueba, nos damos cuenta del nivel de flexibilidad de los racimos de músculos que será vital en numerosos juegos. La suficiente flexibilidad de estos músculos es importante en la ejecución deportiva y, en particular, para mantenerse alejado de las heridas.

En la medición de la velocidad de Cometti (2002) es la capacidad de realizar uno o algunos desarrollos en el menor tiempo imaginable con una tasa de ejecución más extrema y por un período breve que no cause agotamiento (en el que reaccionamos de manera motriz a una circunstancia de uso específica). en todo momento concebible. Por ejemplo: cuando se enfrente al factor de presión estratégico deportivo, reaccione con un lanzamiento o pase exacto tan rápido como realmente podría esperarse. Homann, Lames y Letzelter (2005) comprenden la velocidad como la capacidad de responder y actuar, bajo condiciones liberadas del agotamiento, en el período Tan breve como realmente podría esperarse. Álvarez

(1995), la velocidad se caracteriza como la capacidad de la persona para ejecutar uno o pocos desarrollos en el tiempo más limitado imaginable. Capacidad del sujeto para realizar una acción en el tiempo base, o la capacidad de viajar una distancia, bastante extraordinaria, por unidad de tiempo. Según Grosser (1992) aludió: "la velocidad no es Trabajado de manera realizada la velocidad, la velocidad es otro componente de la ejecución deportiva.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Esta investigación fue de tipo aplicado, Hernández, Fernández y Baptista (2016), es de enfoque cuantitativo ya que se aplicó de un programa acondicionado físico en la mejora de las capacidades condicionales en los estudiantes.

El diseño de la investigación Hernández, Fernández y Baptista (2016) fue experimental de tipo cuasi experimental por lo que fueron asignados dos grupos de estudio uno de control y el otro experimental se evaluó a ambos grupos con un pre y un post test para la VD, a uno de ellos se aplicó el tratamiento experimental y el otro siguió con las tareas o actividades rutinarias.

Castro (1976) definió: "El experimental recibe el tratamiento y el de control es observado sin ser sometido a evaluación o variable independiente" (p.7).

3.2 Variables y operacionalización

VI: Programa de acondicionamiento

Módulo elaborado incluyendo teoría y ejercicios, para desarrollar capacidades condicionales en sesiones programadas en 6 semanas.

VD: Capacidades condicionales

Méndez (2016) manifiesta: son fundamentales para la condición física de las personas y van a ser parte de las cualidades motrices. (p.39).

Definición operacional

Las capacidades condicional se midió 6 pruebas según las dimensiones de esta como la Velocidad Prueba: 40 metros, Fuerza Prueba: planchas, abdominales y híper extensiones en 1 minuto y salto horizontal, Flexibilidad con Prueba: Test Seat and Reach.

3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis

Para la presente investigación la población de estudio fue son 80 cadetes, distribuidos en dos aulas de 40 cadetes cada una.

Muestra: no se calculó la muestra por tratarse de un diseño cuasi experimental sin embargo para escoger los grupos se hizo de forma intencional, es decir 80 cadetes dividido en grupo A que forma parte del grupo control con 40 cadetes y grupo B que forma parte el grupo experimental con 40 cadetes.

Muestreo: Describe la técnica estadística utilizada para la obtención de la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia, es decir el propio autor utiliza la cantidad de cadetes para la investigación.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Incluye las técnicas observación para recoger los datos de las pruebas que se realizaron a los cadetes.

Para Hernández, et al (1998), definieron: “la observación consta en el registro sistemático y confiable de comportamientos o conductas manifestadas” (p.309).

El Instrumento de recolección de datos es el test orgánico motriz, adaptada para La batería de Pruebas de Rendimiento Físico de los cadetes de la EOFAP.

Para Arias (1999), “los instrumentos son los medios que se utilizan para recoger información y almacenarla” (p.53).

La validación de la variable realizó por medio de Juicio de expertos, la que permitió tener una perspectiva de los doctores con experiencia en el campo educativa.

Se ha considerado los siguientes criterios: pertinencia, relevancia y claridad, que validaron los expertos en los ítems del instrumento dando como resultado aplicable.

Confiabilidad

Para ello se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach se determinó la confiabilidad del instrumento cuestionario tipo encuesta.

Para Hernández, et al., (2014), la confiabilidad de un instrumento de medición “se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales”.

En el instrumento tuvo una alfa de Cronbach 0,886, son considerados aceptables; por lo tanto, el instrumento cuestionario tipo encuesta tiene buena confiabilidad.

3.5. Procedimientos

El presente investigación se inició con el planteamiento del problema, la realidad problemática, el marco teórico considerando los antecedentes nacionales como internacionales luego se procedió a incluir las teorías de las variables con sus dimensiones se incluyó la metodología tipo de diseño cuasi experimental la matriz de operacionalización y a partir de los indicadores se elaboró el instrumento haciendo la validación y confiabilidad para luego observamos a los cadetes en el pre test y luego en el post test ,aplicando solo el programa en el grupo experimental.

3.6. Método de análisis de datos

Una vez recolectado los datos, se llevará a cabo el método descriptivo con tablas, figuras e interpretaciones y se codificara los datos con el fin de garantizar la calidad de los resultados, luego estos se procesarán utilizando el programa de Excel utilizando la frecuencia absoluta para el análisis estadístico en SPSS se hará la prueba de normalidad de datos, si son normales se utilizara la prueba t de Student y si no son normales se utilizara la prueba de U Man Whitney para ver si existe

influencia entre El Programa de Acondicionamiento Físico frente la capacidad condicional en los cadetes de la Fuerza Aérea.

3.7. Aspectos éticos

En dicho estudio, se respetó la idea de los autores citados de la misma manera fueron referenciados teniendo en cuenta las normas de redacción del estilo APA, se conservó el anonimato de los encuestados, se utilizó la guía de orientación de la UCV para la redacción de la tesis así como se basara su informe en un documento que detalladamente permite evaluar los antecedentes de cada protocolo.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

Análisis descriptivo del objetivo general: influencia del programa de acondicionamiento físico.

Tabla 1

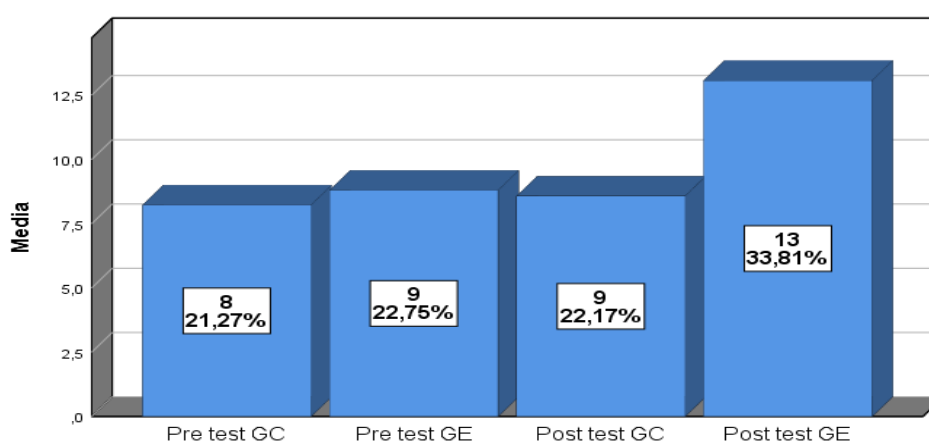
Tabla descriptiva: promedio de capacidades condicionales, pre y post test GC y GE

	Media	95% de intervalo de confianza para la media		Varianza	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
		Límite inferior	Límite superior				
Pre test GC	8,23	7,92	8,53	,897	,947	6	10
Pre test GE	8,80	8,39	9,21	1,651	1,285	6	14
Post test GC	8,57	8,31	8,84	,712	,844	7	10
Post test GE	13,08	12,72	13,43	1,251	1,118	11	15

De la tabla 1, se observa que en el grupo control del pre test el promedio es 8 aproximadamente, mientras que el grupo experimental el promedio es 9 aproximadamente. En el Post test del GC es 09 aproximadamente, mientras que en el GE el promedio aproximado es 13. Por otra parte, existe diferencia significativa de 4 puntos aproximadamente a favor del GE respecto al GC. Luego se puede inferir que el programa de acondicionamiento físico influyó en las capacidades condicionales.

Figura 1

Porcentaje de las capacidades condicionales



De la figura 1, se observa que en el GC del pre test es 21% aproximadamente, mientras que el GE es 23% aproximadamente. En el Post test del grupo control es 22% aproximadamente, mientras que en el grupo experimental el promedio aproximado es 34%. Por otra parte, existe una diferencia significativa de 12% aproximadamente a favor del GE respecto al GC. Luego se puede inferir que el programa de acondicionamiento físico influyó en las capacidades condicionales.

Descriptivos de la dimensión fuerza

Tabla 2

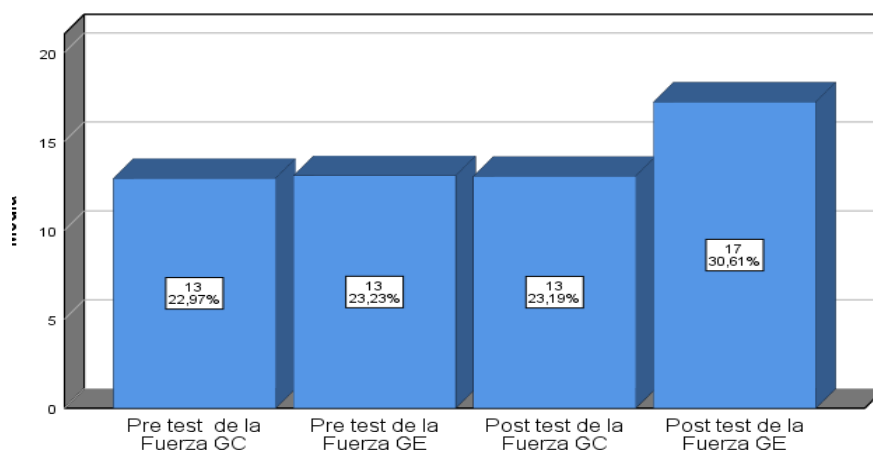
Tabla descriptiva: promedio de fuerza, del pre y post test del GC y GE

	Media	95% de intervalo de		Varianza	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
		confianza para la media					
		Límite inferior	Límite superior				
Pre test de la Fuerza GC	12,93	12,63	13,22	,840	,917	11	15
Pre test de la Fuerza GE	13,08	12,66	13,49	1,661	1,289	9	14
Post test de la Fuerza GC	13,05	12,69	13,41	1,279	1,131	10	15
Post test de la Fuerza GE	17,23	16,83	17,62	1,563	1,250	13	19

De la tabla 2, se observa que la fuerza en el GC y GE en el pre test el promedio es de 13 aproximadamente. En el post test del grupo control es de 13 aproximadamente el promedio, mientras que la media en el grupo experimental es de 17, existe una diferencia significativa s de 4 puntos aproximadamente a favor del GE respecto al GC. Luego se puede inferir que el programa de acondicionamiento físico influyó en la fuerza de los cadetes de la fuerza aérea del Perú.

Figura 2

Porcentaje de la fuerza



De la figura 2, se observa que en el grupo control y experimental del pre test es 23 % aproximadamente. En el Post test del grupo control es 23% aproximadamente, mientras que en el grupo experimental es 31%. Por otra parte, existe una diferencia significativa de 8% aproximadamente a favor del grupo experimental respecto al grupo control. Luego se puede inferir que El Programa de Acondicionamiento Físico influyó en el desarrollo de la fuerza de los cadetes de la Fuerza Aérea del Perú.

Resultados descriptivos de la velocidad

Tabla 3

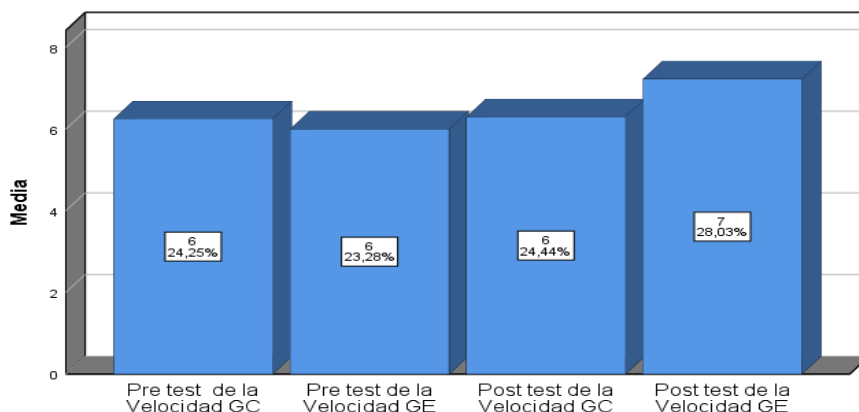
Tabla descriptiva: promedio de velocidad, del pre y post test del GC y GE

	95% de intervalo de confianza para la media						
	Media	Límite inferior	Límite superior	Varianza	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Pre test de la Velocidad GC	6,25	6,04	6,46	,449	,670	5	9
Pre test de la Velocidad GE	6,00	5,82	6,18	,308	,555	5	7
Post test de la Velocidad GC	6,30	6,08	6,52	,472	,687	5	9
Post test de la Velocidad GE	7,23	7,03	7,42	,384	,620	6	8

De la tabla 3, se observa que la velocidad en el grupo control y experimental en el pre test el promedio es de 6 aproximadamente. Los promedios en el post test del grupo control es de 6 aproximadamente, mientras en el grupo experimental es de 7, existe una diferencia de 1 punto aproximadamente a favor del grupo experimental respecto al grupo control. Como el GE tiene mejor promedio, las distancias recorridas fueron en menos tiempo que en el GC. Luego se puede inferir que el programa de acondicionamiento físico influyó en la velocidad de los cadetes de la fuerza aérea del Perú.

Figura 3

Porcentaje de la velocidad



De la figura 3, se observa que en el grupo control del pre test es 24% aproximadamente, mientras que el grupo experimental es 23% aproximadamente. En el Post test del grupo control es 24% aproximadamente, mientras que en el grupo experimental el promedio aproximado es 28%. Por otra parte, existe diferencia significativa de 4% aproximadamente a favor del grupo experimental respecto al grupo control. Luego se puede inferir: el programa de acondicionamiento físico influyó en la velocidad de los cadetes de la fuerza aérea del Perú.

Resultados descriptivos de la flexibilidad

Tabla 4

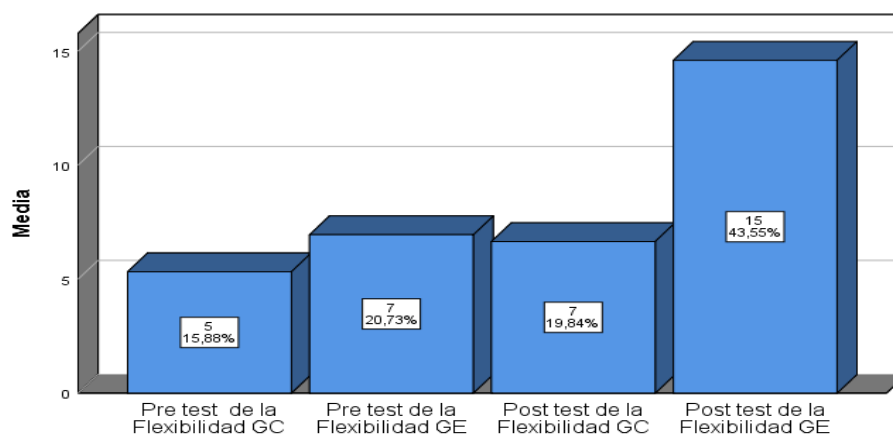
Tabla descriptiva: promedio de flexibilidad, del pre y post test del GC y GE

	95% de intervalo de confianza para la media						
	Media	Límite		Varianza	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
		inferior	superior				
Pre test flexibilidad GC	5,33	4,56	6,09	5,661	2,379	0	10
Pre test flexibilidad GE	6,95	5,83	8,07	12,254	3,501	2	22
Post test flexibilidad GC	6,65	6,08	7,22	3,156	1,777	3	11
Post test flexibilidad GE	14,60	13,65	15,55	8,759	2,960	10	20

De la tabla 4, se observa que en el grupo control del pre test el promedio es 5 aproximadamente, mientras que el grupo experimental el promedio es 7 aproximadamente. En el Post test del GC es 7 aproximadamente, mientras que en el GE el promedio aproximado es 15. Por otra parte, existe diferencia significativa de 8 puntos aproximadamente a favor del GE respecto al GC. Luego se puede inferir que el programa de acondicionamiento físico influyó en la flexibilidad de los cadetes de la Fuerza Aérea del Perú.

Figura 4

Porcentaje de la flexibilidad



De la figura 4, se observa que en el grupo control del pre test es 16% aproximadamente, mientras que el grupo experimental es 21% aproximadamente. En el Post test del grupo control es 20% aproximadamente, mientras que en el grupo experimental el promedio aproximado es 44%. Por otra parte, existe diferencia significativa de 24% aproximadamente a favor del GE respecto al GC. Luego se puede inferir que El Programa de Acondicionamiento Físico influyó en la flexibilidad de los cadetes de la Fuerza Aérea del Perú.

4.2. Análisis inferencial

Como los variables son cuantitativos, se requiere efectuar la normalización de datos, para decir qué estadístico utilizar para la prueba de hipótesis, veamos este proceso.

Prueba de normalidad

H0: La distribución de datos son normales

H1: La distribución de datos no son normales

Tabla 5

Tabla de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pre test GC	,194	40	,001	,904	40	,002
Pre test GE	,238	40	,000	,831	40	,000
Post test GC	,293	40	,000	,852	40	,000
Post test GE	,207	40	,000	,898	40	,002

a. Corrección de significación de Lilliefors

Vemos que la significación es inferior a 0,05, implicando rechazar la H0 y aceptar H1; es decir, los datos no tienen normalización. En consecuencia, se decidió utilizar la U de Mann Whitney para todas las pruebas de hipótesis.

Prueba de hipótesis general

H0: La metodología del programa de acondicionamiento físico no influye significativamente en las capacidades condicionales de los cadetes de la fuerza aérea del Perú.

H1: La metodología del programa de acondicionamiento físico influye significativamente en las capacidades condicionales de los cadetes de la fuerza aérea del Perú.

Tabla 6

Fiabilidad de la hipótesis general

	Post test
U de Mann-Whitney	,000
W de Wilcoxon	820,000
Z	-7,807
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Variable de agrupación: Post test	

El nivel de significancia en la prueba realizada con la U de Mann Whitney resultó inferior a 0,05 ($0,000 < 0,05$) esto implica rechazar H0 y aceptar H1; es decir, el programa de acondicionamiento influye significativamente las capacidades condicionales de los cadetes de la fuerza área del Perú 2021.

Prueba de hipótesis específica uno

H0: El programa acondicionamiento físico no influye en el desarrollo de la fuerza de los estudiantes en la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú.

H1: El programa acondicionamiento físico influye en el desarrollo de la fuerza de los estudiantes en la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú.

Tabla 7

Fiabilidad de la fuerza

	Post test
U de Mann-Whitney	31,500
W de Wilcoxon	851,500
Z	-7,489
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Variable de agrupación: Post test	

El nivel de significancia en la prueba realizada con la U de Mann Whitney resultó inferior a 0,05 ($0,000 < 0,05$) esto implica rechazar H_0 y aceptar H_1 ; es decir, el programa de acondicionamiento influye significativamente en el desarrollo de la fuerza de los estudiantes en la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú.

Prueba de hipótesis específica dos

H_0 : El programa acondicionamiento físico no influye en el desarrollo de la velocidad de los estudiantes en la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú.

H_1 : El programa acondicionamiento físico influye en el desarrollo de la velocidad de los estudiantes en la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú.

Tabla 8

Fiabilidad de la velocidad

	Post test
U de Mann-Whitney	262,500
W de Wilcoxon	1082,500
Z	-5,557
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Variable de agrupación: Post test	

El nivel de significancia en la prueba realizada con la U de Mann Whitney resultó inferior a 0,05 ($0,000 < 0,05$) esto implica rechazar H_0 y aceptar H_1 ; es decir, el programa de acondicionamiento influye significativamente en el desarrollo de la velocidad de los estudiantes en la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú.

Prueba de hipótesis específica tres

H0: El programa acondicionamiento físico no influye en el desarrollo de la flexibilidad de los estudiantes en la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú.

H1: El programa acondicionamiento físico influye en el desarrollo de la flexibilidad de los estudiantes en la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú.

Tabla 9

Fiabilidad de la flexibilidad

	Post test
U de Mann-Whitney	6,000
W de Wilcoxon	826,000
Z	-7,681
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Variable de agrupación: Post test	

El nivel de significancia en la prueba realizada con la U de Mann Whitney resultó inferior a 0,05 ($0,000 < 0,05$) esto implica rechazar H0 y aceptar H1; es decir, el programa de acondicionamiento influye significativamente en el desarrollo de la flexibilidad de los estudiantes en la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú.

V. DISCUSIÓN

Informes recientes dan a conocer la gravedad de los problemas de salud que son cada vez más frecuentes en la población mundial, para conocer algunos indicadores o factores de origen y/o causas, el presente estudio el objetivo es dar a conocer como un programa de acondicionamiento físico influye en la capacidad condicional, así como también en el desarrollo de la fuerza, velocidad y flexibilidad en los cadetes de la escuela de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú. Considerando el diseño los grupos de estudio fueron de 40 cadetes del GC y 40 del GE, los datos recopilados de la aplicación del programa en forma semipresencial, por la crisis de la pandemia, sirvieron como base para inferir valores objetivos de las actividades en torno al mejoramiento de las mismas y su aporte en la salud de las personas. Como en toda investigación, se encontró poca información relacionado al presente estudio, con la limitación del caso, se logró superar y adecuarse a las circunstancias actuales, en consecuencia, se consideró trabajos previos de diversos enfoques y diseños tanto para las variables, dimensiones e indicadores, cuyos aportes fueron importantes para la comparación de resultados y obtener conclusiones desde una perspectiva integral de la salud.

Debo precisar, que se consideró la fuerza, velocidad y flexibilidad como aspectos fundamentales de la capacidad condicional a evaluar con el programa aplicado, y en base a esto se elaboró indicadores específicas, observables y medibles pre y pos test una vez operacionalizada las variables, que posteriormente fue validado por un grupo de profesionales expertos en investigación, quienes dieron el veredicto de alta validez y aplicable. También se efectuó la confiabilidad obteniendo 0,88 mediante Alfa de Cronbach, resultados que evidencian buena consistencia interna y de constructo, atribuyendo también a la buena selección de teorías consideradas en la investigación.

En una situación compleja en la que vivimos a consecuencia de la pandemia, afectó el normal proceso del estudio, sin embargo, se consideró las medidas necesarias y los protocolos de la institución para desarrollar la investigación en forma semipresencial, en tal sentido se optó por emplear estrategias adecuadas de uso de las herramientas tecnológicas para la modalidad virtual y otros para la clase

presencial. Las estrategias y decisiones tomadas fueron adecuados ya que se cumplir con el objetivo trazado, y finalmente los datos recopilados dieron buenos resultados, tal como mencionamos en la justificación del porque es importante esta investigación, tanto para conocer la magnitud del problema como tomar decisiones para la mejora del programa en bien de la salud.

Otro aspecto resaltante fue la manipulación de la variable independiente (programa) se aplicó solo al GE y los resultados obtenidos en el post test correspondientes a la variable dependiente son datos cuantitativas continuas y uno de los requisitos para el uso de la inferencia estadística es que cumpla la normalidad de datos, razón por la cual, se hizo esta prueba con Shapiro-Wilk, debido a que la muestra es menor a 50, obteniéndose el p-valúe inferior a 0,05 en los grupos de pre y post test, en razón a ello se utilizó la U de Mann Whitney para el contraste de hipótesis.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente y considerando descriptivos del objetivo general, del post test del GC el promedio es 09 aproximadamente, mientras que en el grupo experimental el promedio aproximado es 13. Se ve claramente diferencia significativa de 4 puntos aproximadamente a favor del GE respecto al GC. Por otra parte, los promedios obtenidos en el GC representan el 22% y en el GE 34%, existiendo una diferencia de 12% favorable al GE. Además, el resultado inferencial de la hipótesis general con el estadístico U de Mann Whitney el sig. es inferior 0,05, con lo cual se rechaza H0 y se acepta H1.

Al analizar estos resultados el GE tiene mejor promedio de nota, deducimos que las capacidades condicionales como velocidad fue realizado en menor tiempo, en fuerza mayor cantidad y en flexibilidad también mayor cantidad, respecto al GC. Estos resultados permiten inferir que el programa de acondicionamiento influye significativamente las capacidades condicionales de los cadetes de la fuerza área del Perú 2021.

Los hallazgos encontrados podemos comparar con Pérez (2018) en cuyo estudio después de la aplicación del programa atlético deportivo encontró la influencia significativa mejorando las capacidades físicas condicionales de los alumnos. Así mismo, Sánchez (2016) muestra en su investigación un fortalecimiento de dichas capacidades, evidenciando una valoración promedio del 60% en los estudiantes con lo que concluye que es necesario fortalecer las

capacidades condicionales. Por otro lado, Velásquez (2018) estudiando las capacidades físicas básicas de los futbolistas, el nivel en la que se encuentran es un promedio 40%. Según Colla (2018) lo más resaltante de su investigación sobre las capacidades físicas condicionales evidencia 47,4% de calificativo bueno, 23,7% muy bueno y 4,4% excelente. Riquez (2018) en su estudio evidencia niveles altamente significativa de las capacidades físicas condicionales al 95% conforme a la prueba inferencial hallada. Gudiño (2017) dentro de los resultados puso como manifiesto que más del 50% realizan actividades físicas. Por su parte Gonzales (2017) en cuanto a las capacidades físicas, fuerza, velocidad y flexibilidad desarrollados por los estudiantes llegó a la conclusión que 32,9% presentan nivel bueno, 41% regular, 15,1% malo.

La comparación de resultados nos lleva a afirmar una coincidencia del 40% en el desarrollo de las capacidades condicionales en un nivel regular y 29% e en nivel bueno, lo que se puede contrastar con las teorías consideradas para el efecto, lo que considero de suma importancia y tomar en cuenta para el desarrollo de la actividad física tal como menciona Méndez (2016), "la capacidad condicional son las inclinaciones fisiológicas naturales en el posible individuo de estimación y mejora que permiten el desarrollo y tono muscular logrado a través de la preparación en su nivel más significativo de avance y que en general deciden el bienestar real de una persona . Ahora bien, en función a los resultados descriptivos del primer objetivo específico, se observa que la fuerza del GC en el post test su promedio aproximado es 13, mientras que en el GE el promedio es 17 aproximadamente. Se ve claramente diferencia significativa de 4 puntos aproximadamente a favor del GE respecto al GC. Por otra parte, los promedios obtenidos en el GC representan el 23% y en el GE 31%, existiendo una diferencia de 8% favorable al GE. Además, el resultado inferencial de la hipótesis general con el estadístico U de Mann Whitney el sig. es inferior 0,05, o sea rechazar H0 y aceptar H1.

Como el promedio del GE es mayor, indica que en este grupo los cadetes poseen mejores niveles de fuerza en los diversos ejercicios físicos desarrollados conforme al programa, con respecto al GC. Resultados que permiten inferir que el programa aplicado influye de manera significativa en los niveles de la fuerza física de los cadetes de la fuerza área del Perú 2021.

Ahora, estos hallazgos los comparamos con Rivera (2017) en su tesis denoto que para el sexo femenino en lo que es fuerza un 70.4% registrando categoría buena, mientras que, en el sexo masculino, la fuerza en un 44.4% se encuentra en categoría muy bueno. Lino (2017) evidenció que las capacidades como: pruebas de resistencia, flexibilidad, resistencia de la fuerza abdominal, brazos, piernas y aceleración están en niveles normales.

En términos porcentuales la comparación de los resultados obtenidos con los trabajos de otros investigadores existe diferencias significativas; sin embargo, en términos puntajes o promedios puedo decir que aplicando un programa o métodos adecuados para el desarrollo de la dimensión fuerza se alcanza niveles óptimos, en esta investigación se resalta la importancia de esta dimensión porque sus diferentes aspectos propicia la formación del cuerpo tal como dice Platonov (2001) la fuerza explosiva, fuerza dinámica y fuerza estática, permite mantener el cuerpo en buen estado; otros autores afirman que la fuerza es la cualidad física más importante.

Prosiguiendo con la discusión, los resultados descriptivos del segundo objetivo específico, en nivel promedio del tiempo de la velocidad del GC en el post test su promedio aproximado es 6, mientras que en el GE el promedio es 7 aproximadamente. Se observa una diferencia de 1 aproximadamente a favor del GE respecto al GC. Por otra parte, los promedios obtenidos en el GC representan el 24% y en el GE 28%, existiendo una diferencia de 4% favorable al GE. Además, el resultado inferencial de la hipótesis general con el estadístico U de Mann Whitney el sig. es inferior 0,05, obligó rechazar H0 y aceptar H1.

El promedio mayor de la dimensión velocidad en el GE, indican que los tiempos registrados son menores en las distancias recorridas respecto al GC, que tiene menos promedio, por tanto, sus tiempos registrados son mayores para las mismas distancias recorridas en ambos grupos. Los porcentajes representan mayor cantidad de cadetes del GE que del GC. Resultados que permitieron inferir que el programa aplicado influye de manera significativa en los niveles de velocidad de los cadetes de la fuerza área del Perú 2021.

Mis resultados puedo comparar con Rivera (2017) en su tesis denoto que en damas; la velocidad el 72% se ubica en categoría buena, mientras que, en hombres, la velocidad el 53.3% se ubica en categoría muy bueno. También Lozano

y Valencia (2019) nos recopiló información mediante test físicos para velocidad de desplazamiento y salto de aproximación, y pruebas técnicas para la flexibilidad, con la prueba T Student, obtuvo resultados diferenciados, significativos y positivos. Lino (2017) evidenció que las pruebas de resistencia de la fuerza de piernas, aceleración y velocidad cíclica máxima, las cuales tienen correlación aceptable.

La comparación de resultados indica que los estudios previos presentan mejores porcentajes que mis resultados en esta dimensión; sin embargo, el aporte de la investigación radica en la medición de la velocidad en notas cuantitativas en la escala de 0 a 20, y como vemos, en esta dimensión en términos de promedio es muy bajo y la diferencia del GE con el GC es de 1 punto; esto me permite inferir que muy pocas personas en este caso cadetes practican la capacidad de velocidad; que desde mi apreciación es muy importante para el desplazamiento en menor tiempo posible y fomentar la buena salud, tal como mencionan Cometti (2002), Homann, Lames y Letzelter (2005), Álvarez (1995) y Grosser (1992), quienes definen la velocidad como la capacidad de realizar movimientos en condiciones libres y en menor tiempo posible.

Prosiguiendo con la discusión, los resultados descriptivos del tercer objetivo específico, evaluando la flexibilidad del GC en el post test su promedio aproximado es 7, mientras que en el GE el promedio es 15 aproximadamente. Se observa una diferencia de 8 puntos aproximadamente a favor del GE respecto al GC. Por otra parte, los promedios obtenidos en el GC representan el 20% y en el GE 44%, existiendo una diferencia de 24% favorable al GE. Además, el resultado inferencial de la hipótesis general con el estadístico U de Mann Whitney el sig. es inferior 0,05, obligando rechazar H0 y aceptar H1.

El mayor promedio de la dimensión flexibilidad en el GE, indican que los tiempos y cantidad de flexos registrados son mayores respecto al GC, que tiene menos promedio, por tanto, los niveles registrados son menores para las mismas actividades de ambos grupos. Los porcentajes representan mayor cantidad de cadetes del GE que del GC. Resultados que permitieron inferir que el programa aplicado influye de manera significativa en los niveles de flexibilidad de los cadetes de la fuerza área del Perú 2021.

Pues bien, mis hallazgos puedo compararlo con Rivera (2017) en su tesis denoto que para el sexo femenino; la flexibilidad con 42.86% se ubica en la

categoría muy bueno mientras que en hombres con 42.2% se ubica en categoría buena. Palomino y Ayala (2016) en su estudio dio a conocer bajo rendimiento en la capacidad aeróbica, fuerza y flexibilidad. Lino (2017) evidenció que las pruebas de resistencia como: aeróbica, flexibilidad, fuerza abdominal, fuerza de brazos, fuerza de piernas, aceleración y velocidad tienen correlación aceptable.

Haciendo una comparación de resultados de los antecedentes y mis hallazgos, puedo afirmar comentar la coincidencia aproximada de porcentajes en esta dimensión, tal vez porque se realiza desde nuestro quehacer diario. En la investigación se obtuvo resultados muy significativos en cuanto se refiere a nota, obteniendo un promedio de 16 en el GE, es importante resaltar que esta dimensión se puede realizar en distintos escenarios y momentos y es muy importante para la conservación de la salud y calidad de vida y en especial para aquellos que realizan diferentes tipos de deportes, tal como mencionan Martínez (2002), López (2009) y Bosco (2005), quienes afirman que la flexibilidad lo conforman agrupaciones de articulaciones que hacen posible realizar movimientos sin causar daño.

VI. CONCLUSIONES

Primera: Se concluye que el programa de acondicionamiento influye significativamente en las capacidades condicionales de los cadetes de la fuerza área del Perú 2021. Los resultados en el post test, el GE obtuvo mejor promedio que el GC, con una diferencia significativa de 4 puntos, la misma que fue corroborado inferencial mente con una significancia inferior a 0,05.

Segunda: Se concluye que el programa de acondicionamiento influye significativamente en la capacidad de fuerza de los cadetes de la fuerza área del Perú 2021. Los resultados en el post test, el GE obtuvo mejor promedio que el GC, con una diferencia significativa de 4 puntos, la misma que fue corroborado inferencial mente con una significancia inferior a 0,05,

Tercera: Se concluye que el programa de acondicionamiento influye en la capacidad de velocidad de los cadetes de la fuerza área del Perú 2021. Los resultados en el post test, el GE obtuvo mejor promedio que el GC, con una diferencia significativa de 1 punto, la misma que fue corroborado inferencial mente con una significancia inferior a 0,05.

Cuarta: Se concluye que el programa de acondicionamiento influye significativamente en la capacidad de flexibilidad de los cadetes de la fuerza área del Perú 2021. Los resultados en el post test, el GE obtuvo mejor promedio que el GC, con una diferencia significativa de 8 puntos, la misma que fue corroborado inferencial mente con una significancia inferior a 0,05.

VII. RECOMENDACIONES

Luego de analizar los resultados, se recomienda al capitán jefe del área del departamento de formación física de la escuela de oficialista de la FAP.

Primera: Ejecutar el programa para mejorar las capacidades condicionales de los cadetes, puesto que como el promedio obtenido por el GE fue 13.

Segunda: Continuar fortaleciendo el desarrollo de la dimensión fuerza, ya que de la investigación realizada mediante la aplicación del programa el promedio del GE fue 17.

Tercera: Coordinar con los oficiales para que realizan actividades orientados a mejorar la capacidad de velocidad, puesto que el promedio obtenido en el GE es 7.

Cuarta: Coordinar con los oficiales para que realizan actividades orientados a mejorar la capacidad de flexibilidad, puesto que el promedio obtenido en el GE es 15.

REFERENCIAS

- Ardiles, J. (2013). *Programa de entrenamiento "Pepe" para mejorar el rendimiento físico en los alumnos I.E. José Gabriel Condorcanqui* (Tesis para Maestría). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.
- Aguiló, A. (19 de Junio de 2019). *Hacer la familia*. Obtenido de <https://www.hacerfamilia.com/jovenes/noticia-cambios-20160906142525.html>
- Aquino, F. y Zapata, O. (2000). *Psicopedagogía de la educación motriz en la juventud*. México: Editorial Trillas.
- Alexander, P. y Méndez, B. (2014). *Perfil de aptitud en población escolar de Biruaca. San Fernando de Apure, Venezuela*. Archivo Venezolanos de Puericultura y Pediatría, 77(3), 120-127
- Alvarez, C. (1985). *La preparación física del Fútbol basada en el atletismo*. España: Editorial Gymnos.
- Álvarez Fernández, Iker (2016-2017) *"El entrenamiento interválico de alta intensidad para el rendimiento deportivo"*
- Bangsbo, J. (2002). *Entrenamiento de la Condición Física en el Fútbol*. España: Editorial Paidotribo
- Blázquez. D. (1995). *Evaluar en educación física*. Barcelona: Editorial Inde.
- Bosco, C. (2005). *Capacidades Físicas en el entrenamiento de la preparación*. Madrid: Editorial Paidotribo.
- Bravo, S. (2015). *El nivel de las capacidades físicas condicionales en estudiantes de primer grado de la Institución Educativa Secundaria Industrial N° 32 de Puno* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno.
- Bustamante, A., Beumen, G, y María, J. (2012). *Valoración de la aptitud física en niños y adolescentes: construcción de cartas percentílicas para la región central del Perú*. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 9(2), 129

- Calderón, (2013). *Diagnóstico de las capacidades físicas y técnicas básicas del fútbol, en niñas y niños de 5to y 6to grado de IEP N° 70252 de Ancoputo – Zepita del 2011* (Tesis de pregrado). Tesis Universidad Nacional del Altiplano, Puno.
- Cordova (2017). *El acondicionamiento físico en edad escolar*–García,García. (Par.1).
- Castro, (1976). *Diseño experimental* –México- Editorial trillas.
- Collazo, A. (2002). *Fundamentos biometodológicos para el desarrollo de las capacidades físicas*. Cuba: Editorial Pueblo y educación.
- Cuéllar (2015). *Eficacia de tres programas de Acondicionamiento Físico General y cuatro semanas de desentrenamiento sobre la composición corporal y la condición física en personas mayores*.
- Cruz López, J. (29 de Febrero de 2020). *Elnuevodia.com*. Obtenido de Elnuevodia.com: <https://www.elnuevodia.com/opinion/desde-mi-perspectiva/la-importancia-de-las-capacidades-fisicas/>
- De la reina, L.; Martínez, V. (2003). *Manual de teoría y práctica del acondicionamiento físico*. Madrid: Editorial CV Ciencias del Deporte. Recuperado el 19 de octubre del 2014 de: <http://cdeporte.rediris.es/biblioteca/libroMTyPAF.pdf>.
- Dietrich (2001). *Manual de metodología del entrenamiento deportivo*. Edit. Paidotribo, España – Barcelona.
- Escalante (2017). *La condición física, EFDeportes.com*, Buenos Aires, Par.1. *Federación Internacional de Atletismo (IAAF) Manual del Entrenamiento Atlético*.
- Forteza, A. (2009). *Entrenamiento deportivo*. Colombia: Editorial Kinesis.
- Fidias, G, Arias (1999). Proyecto de investigación –Caracas, editorial Episteme Oriol, tercera edición

Guillamón, A. -G.-R.-P. (14 de Agosto de 2016). Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v65n1/0120-0011-rfmun-65-01-00037.pdf>

Gonzales (2017) en Puno Perú; *Determinar el desarrollo motriz de las capacidades físicas de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria Glorioso San Carlos de la ciudad de Puno 2016*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno.

Heinemann, K. (2008). *Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias del deporte*. España: Editorial Paidotribo.

Hernández (2014) *Metodología de investigación y confiabilidad* editorial McGraw-hill- Colombia.

Hernández, Fernández, Baptista (2010). *Metodología de la Investigación*. Quinta edición. Edit. McGraw W-Hill/Interamericana Editores, S.A.DEC.V

Herrera (2017). <https://www.mimp.gob.pe/files/direcciones/dgna/II-informe-avances-PNAIA-2013.pdf> (par. 4)

Hohmann, A., Lames, M. Y Letzelter, M. (2005). *Introducción a la ciencia del entrenamiento*. Barcelona: Editorial Paidotribo.

Inei (2019). *La obesidad aumenta en el Perú*. Diario La República.

Jiménez, A. y Montil, M. (2016). *Determinantes de la práctica de la actividad física: Bases, fundamentos y aplicaciones*. Madrid: Editorial Dykinson.

López, J. (2009). *Manual de educación física y deportes*. Barcelona: Editorial océano.

Martínez, E. (2002). *Pruebas de Capacidad Física*. Barcelona: Editorial Paidotribo.

Márquez, R., Rodríguez, J., De Abajo, S. (2016): “*Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física*.” *Revista Apunts. Educación física y deportes*. Nº 83. 12-24.

McGavin, M. (6 de Junio de 2019). Obtenido de <https://www.aboutespanol.com/el-desarrollo-en-el-deporte--1765234>

Mirella, R. (2009). *Las nuevas metodologías del entrenamiento de la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad*. Barcelona: Editorial Paidotribo.

Mendez (2016). *Realizó un trabajo de investigación titulado Condición Física del jugador de fútbol universitario en condiciones especiales de la ciudad de Medellín*.

Mora, J. (1989). *Las capacidades físicas o bases del rendimiento motor*. España: Editorial Cabildo Insular de Gran Canaria.

Organización Mundial de la Salud, (2020). *Estrategia mundial sobre actividad física y salud*. Recuperado de http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf.

Perez. (2018). *De las capacidades a las habilidades motrices: desde un enfoque sistémico, holístico y transdisciplinar*. *Investigación educativa*, 10 (18), 145-164. Recuperado de <http://sisbib.unmsm.edu.pe/>

Peral, C. (2009). *Fundamentos teóricos de las capacidades físicas*. Perú: Editorial castellanos.

Perera, R. (2007). *Las capacidades físicas*. México: Editorial universitaria.

Pila, A. (1985). *Evaluación de la educación física y los deportes*. Madrid: Editorial. Gymnos.

Rivera (2017) de Puno, *Determinar el desarrollo motriz de las capacidades físicas de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Comercial N° 45 Emilio Romero Padilla – Puno 2016* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

Rodríguez García, P.L. (2016): *“Educación Física y salud”*. *Inde El ejercicio físico es un elemento básico para la formación de niños y jóvenes y el mejoramiento y mantenimiento de nuestra salud* (RAE 2017).

Reilly T.(1997).*La energía para el intenso trabajo en el fútbol*. Editorial .J Sports Sci.
Rosselli, P. (2018) (p. 4). <https://pablorosselliortopedia.com/wp-content/uploads/2018/03/Cap%C3%ADtulo-Muestra.pdf>.

Sánchez, F. (1998). *El concepto de salud, su relación con la actividad física y la educación física orientada hacia la salud*. Recuperado el 19 de octubre del 2014 de: <http://feadef.iespana.es/almeria/ponencias/cap%202.doc>

. Unesco. (2015). *Carta internacional revisada de la educación física, la actividad física y el deporte*. Recuperado de http://portal.unesco.org/es/ev.phpURL_ID=13150&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html.

Vargas (2011). *Enciclopedia de la Educación Física. Perú – Lima*. (p.15)

Wong, J., & Sime, S. &. (Abril de 2018). *INTEGRACIÓN*. Obtenido de INTEGRACIÓN: <http://www.integracion.pe/una-politica-deportiva-pocas-medallas/>

Anexo 2.

TEST ORGÁNICO MOTRIZ

Velocidad

Objetivo: Medir la velocidad de desplazamiento en una distancia de 40 metros.

Ejecución: El ejecutante se coloca en posición de salida de pie. Cuando el cronómetro está listo, el ejecutante sale a toda velocidad tratando de hacer el menor tiempo posible en los 40 metros.

Material y marcación: Se marca una pista o área de carrera de 40 metros; debe de poseer 10 o 15 metros de más como área de detención, se debe adecuar al tipo de deporte, en nuestro caso, pista de tierra. Además de la pista se utiliza un cronómetro, se debe contar con una cinta métrica, lápiz para anotación y hojas de anotación.

Anotación: Se anota en segundos y centésimas el tiempo que el ejecutante tarda en recorrer la distancia de 40 metros. El cronómetro se activa en el mismo momento en que el ejecutante despega uno de los dos pies del suelo y se detiene cuando el pecho pasa por la línea imaginaria de llegada. El crono metriza debe colocarse exactamente en la línea de meta, no antes ni después. Se le dan dos intentos.

Reglas:

- El ejecutante no debe tocar la línea de salida

- La partida es de pie

- No se permite ninguna carrera de impulso. El ejecutante sale de posición estática.

Fuerza

Prueba: Planchas

Objetivo: realizar la mayor cantidad de flexiones de brazos en posición prona

Ejecución: Se ejecutante colocará de cubito ventral con los brazos flexionados lateralmente a la altura del pecho. Elevará su cuerpo con la ayuda de sus brazos la mayor cantidad de veces en un minuto, el pecho debe llegar al piso para ser válido el test y no deben chocar las rodillas con el suelo.

Valoración: se registrará el número de repeticiones bien ejecutada.

Material: Se utilizará un cronómetro y piso liso

Anotación: Se cuenta la cantidad de flexiones realizadas en un minuto. Se le dan dos intentos.

Fuerza

Prueba: Abdominales en 1 minuto

Objetivo: Medir la fuerza-resistencia de los músculos lumbo-abdominales.

Ejecución: El deportista se acuesta sobre la espalda, con las piernas flexionadas, los pies de planta sobre el suelo y los brazos cruzados sobre el pecho con las manos en los hombros. Un compañero sujeta firmemente los pies contra el suelo, que estarán de 30 a 45 cm. de los glúteos, evitando que se despeguen del mismo. A la señal de "listos" - "ya", el deportista se sienta y toca con sus codos los muslos; inmediatamente retorna a la posición inicial y continua repitiendo el ejercicio hasta que el entrenador le diga "alto", justamente un minuto después de haber sido iniciado.

Material: Campo al aire libre (césped) y cronómetro.

Anotación: Se anota el total de repeticiones realizadas correctamente en un minuto. Se le dan dos intentos.

Fuerza

Prueba: Híper extensiones

Objetivo: realizar una híper flexión del tronco en posición prona con los brazos en la nuca.

Ejecución: El ejecutante se coloca en posición decúbito ventral en el suelo, donde en un minuto se realizará la mayor cantidad de elevaciones de la cabeza sin levantar los pies, pues estarán sujetos por un compañero y llevará las manos en la nuca constantemente.

Valoración: se registrará el número de repeticiones bien ejecutadas.

Material: Se utilizará un cronometro y piso liso

Anotación: Se cuenta la cantidad de flexiones realizadas en un minuto.se le dan dos intentos.

Fuerza

Prueba: Salto Horizontal

Objetivo: Determinar a “grosso modo”, el predominio del tipo de fibra muscular y medir la potencia de los músculos extensores de las articulaciones de tobillo, rodilla y cadera.

Ejecución: El ejecutante se coloca de lado junto a una pared oscura; extiende verticalmente el brazo más próximo a esta, por encima de la cabeza, y la toca con los dedos impregnados de cal. Se separa unos 20cm y después de una flexión de piernas salta arriba lo más fuerte que pueda y vuelve a tocar la pared lo más alto posible. Repite el salto tres veces con algún descanso entre ellos. Se anula el salto en que se desplaza un pie antes de realizarlo.

Material: Pared oscura (preferiblemente para ver las marcas), una cinta métrica o metro de madera, cal, una escalera pequeña o banco, lápiz y hoja de anotaciones.

Anotación: Se otorga el mejor salto de los tres, medido en centímetros (diferencia entre la primera marca y la segunda hecha en la pared).

Flexibilidad

Prueba: Test Seat and Reach

Objetivo: Medir la Elasticidad y Flexibilidad de los músculos de la espalda baja, de los glúteos y de los isquiotibiales.

Ejecución: Descalzo, el ejecutante se sienta con las piernas extendidas y los pies colocados de planta contra el aparato. Los pies separados al ancho de los hombros, los brazos extendidos y las manos colocadas, una arriba de la otra, sobre el aparato. Desde esta posición el deportista flexiona el tronco tanto como pueda buscando alcanzar con sus manos la mayor distancia posible y mantiene la posición hasta que el entrenador lea la distancia alcanzada. Repite el ejercicio 3 veces. Para evitar que las rodillas puedan ser flexionadas, un ayudante o colaborador apoya las manos en las mismas.

Material: Un cajón de madera como se muestra en el dibujo y con las medidas exteriores.

Anotación: Se anota la mayor distancia alcanzada en los 3 intentos realizados y léida al centímetro más cercano.

APELLIDOS Y NOMBRES

ESPECIALIDAD/
AÑO

CICLO/
SECCIÓN

SEXO

DATOS ANTROPOMÉTRICOS:

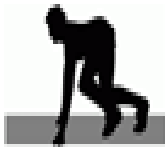


Fecha inicial: / /

TALLA

PESO

EDAD

IMC

CAPACIDAD ORGANICO MOTRIZ	TEST	CONTROL 1	CONTROL 2	CONTROL 3	RESULTADO
VELOCIDAD 	REACCIÓN				
	TROTE 10"				
FUERZA 	PLANCHAS				
	ABDOMINALES				
	HIPER EXTENSIONES				
	SALTO				
FLEXIBILIDAD 	SEAT AND REACH				

**PROTOCOLO DE EVALUACIÓN QUE MIDE LA VARIABLE CAPACIDAD
CONDICIONAL**

Observaciones (en caso existan):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [x]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

**Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: ALEJANDRO RAMIREZ RIOS
DNI: 07191553 .**

1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Lima 05 de marzo del 2021



Firma del experto informante

**PROTOCOLO DE EVALUACIÓN QUE MIDE LA VARIABLE CAPACIDAD
CONDICIONAL**

Observaciones (en caso existan):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

**Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: FRIDA LIMPI CCAHUANA
DNI:40093993**

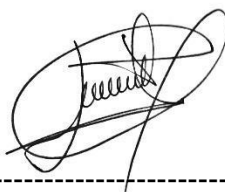
1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

3Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, ex acto y directo

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

Lima 05 de marzo del 2021



Firma del experto informante

**PROTOCOLO DE EVALUACIÓN QUE MIDE LA VARIABLE CAPACIDAD
CONDICIONAL**

Observaciones (en caso existan):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [x]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

**Apellidos y nombres del juez validador Dr./Mg: RAMIRO NORBERTO QUINTANA
OTERO
DNI:08756733**

1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

3Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, ex acto y directo

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

Lima 05 de marzo del 2021



Firma del experto informante

Anexo 5.

Confiabilidad del instrumentos cuestionario tipo encuesta

N°	Instrumentos	Alfa de Cronbach	N° de elementos
1	Cuestionario tipo encuesta	0,886	15

Los coeficientes mayores a 0.60, son considerados aceptables; por lo tanto, el instrumento cuestionario tipo encuesta tiene buena confiabilidad.

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[\frac{\sum Si^2}{St^2} \right]$$

Dónde:

$\sum s^2_i$ = varianza de cada ítem

s^2_T = varianza de los puntajes totales

k = número de ítems del instrumento

α = alfa de Cronbach

Anexo 3.

ESCUELA DE OFICIALES DE LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ

DEPARTAMENTO FORMACIÓN FÍSICA

PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FISICO CADETES 2021

I. INFORMACIÓN GENERAL

1) Actividad :	Acondicionamiento físico
2) Año :	2021
3) Línea de acción :	Psicofísico
4) Horario :	16 horas a 18 horas
5) Horas semanales :	10 horas semanales
6) Profesor responsable:	Lic. Jorge Chung Grandez

II. FUNDAMENTACIÓN

Para el mejoramiento de su rendimiento físico, se hace necesario un reforzamiento a sus capacidades motoras básicas (fuerza velocidad y resistencia), así como la agilidad, flexibilidad y capacidad de coordinación.

El programa busca que el personal cadetes, profundicen los conocimientos básicos de la actividad física militar y formativa. A partir de una instrucción general y específica que le permita con la práctica desarrollar la condición física en función al perfil que se requiere en la vida militar.

III. OBJETIVOS

1. Generales

El objetivo principal es promover el mejoramiento del estado de salud y físico del cadete a través del reforzamiento de sus potencialidades creando con ello un ambiente favorable hacia la práctica de la actividad física deportiva militar.

- Lograr el aumento progresivo sistemático de los grandes sistemas orgánicos fisiológicos y funcionales del cadete a través de la práctica de la actividad física militar.
- Mejorar su capacidad para un adecuado desenvolvimiento psicofísico de su quehacer cotidiano como cadete FAP.

- Fortalecer y mantener el aspecto físico -muscular del cadete preparándolos para los exámenes de esfuerzo físico y las prácticas deportivas y militares que impliquen un mayor esfuerzo.

2. Específicos

- Desarrollo de la capacidad física general (resistencia, fuerza, velocidad, flexibilidad).
- Mejora de la composición corporal (mejoramiento del sistema muscular)
- Mejorar el aspecto físico (porte militar)
- Incrementar la autoestima y la confianza en uno mismo.

3. ORIENTACIÓN METODOLÓGICA

El programa se desarrolla a través de la instrucción práctico, que consiste en una metodología activa.

V. EVALUACIÓN

- Actividad personal
- Actitud física
- Control de esfuerzo físico

VI. CONTENIDO

(Evaluación motora que puede hacer)

1. Activación morfo-funcional.
2. Trabajos de elongación y flexibilidad.
3. Trabajos de piernas, abdomen, dorsales y brazos
4. Trotes suave e intenso.
5. Trabajos generales de musculación y circuitos de resistencia Cardio-pulmonar.
6. Trabajos en circuito.
7. Trabajos en pista atlética.
8. Circuitos de fuerza y resistencia en pista atlética.
9. Trabajos de resistencia física (carrera) pista atlética
10. Rutinas progresivas con acciones para el desarrollo físico general.
11. Ejercicios básicos y semi complejos dirigidos al fortalecimiento muscular

PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Unidad de aprendizaje I: Conceptos básicos del trabajo físico muscular

Capacidades: Conoce los conceptos de la musculación. Realiza ejercicios básicos de fuerza, resistencia flexibilidad, y pruebas de capacidades generales.

Realiza y diferencia los diferentes tipos de ejercicios libres y reconoce la importancia del mismo.

Realiza de forma secuencial las técnicas de los ejercicios de fuerza.

Unidad de Competencia I: Evaluación de capacidades condicionantes, determinantes del rendimiento orgánico y realización del trabajo base

Sem.	Sesión	Contenido	Actividades de aprendizaje
TH			
1 (10)	5	Presentación	Realiza pruebas de entrada de las capacidades condicionantes
		Toma de Datos y prueba de entrada (test)	
		Conceptos y principios de musculación	Conoce los conceptos y principios de la musculación.
		Concepto de la postura e importancia.	Identifica la importancia de las posturas en los ejercicios
		Ejercicios de Flexibilidad y movilidad articular	Reconoce y valora la importancia de la flexibilidad en el desarrollo de los ejercicios y realiza el trabajo para su desarrollo.
2 (10)	5	Ejercicios excéntricos y concéntricos	Reconoce y valora la importancia de los ejercicios excéntricos y concéntricos en el desarrollo de las técnicas.
		Ejercicios de jalón y empuje	Identifica y realiza ejercicios libres
		Ejercicios zona media	Reconoce la importancia de los ejercicios de core.
		Técnica de musculación (1)	Conoce y valora la importancia de la contracción isotónica
3 (10)	5	Ejercicios compuestos generales	Realiza y valora la importancia de la hipertrofia en el desarrollo de la musculación.
		Ejercicios compuestos funcionales	Identifica los ejercicios funcionales en los músculos principales
		Ejercicios compuestos de transferencia	Identifica los ejercicios de transferencia en músculos internos
		Ejercicios compuestos de gesto técnico deportivo	Realiza y valora los ejercicios de músculos principales e internos

Unidad de aprendizaje II: Conceptos avanzados del trabajo físico muscular

Capacidades: Realiza y diferencia los diferentes tipos de ejercicios cardio pulmonar así como muscular.

Unidad de Competencia II: Realización de trabajo específicos físicos musculares del tren superior, inferior y medio.

Sem.	Sesión	Contenido	Actividades de aprendizaje
TH			
4 (10)	5	Ejercicios compuestos fuerza máxima	Realiza, reconoce ejercicios de fuerza sub máxima del tren superior
			Realiza y reconoce los ejercicios de fuerza sub máxima del tren inferior
			Realiza y reconoce ejercicios de pliometricos para el tren superior y inferior
		Técnicas de potencia	Conoce y valora la técnica adecuada para la contracción máxima muscular
5 (10)	5	Ejercicios compuestos de velocidad	Realiza, reconoce y valora la importancia de la velocidad en el desarrollo de los ejercicios de rapidez
			Realiza, reconoce y valora la importancia de la explosividad en el desarrollo de los ejercicios e músculos del tren superior
		Ejercicios compuestos de reacción	Valora y reconoce los ejercicios para el desarrollo de la reacción en los músculos del tren superior
			Valora y reconoce los ejercicios para el desarrollo de la velocidad en los músculos del tren inferior
		Técnicas de velocidad, reacción	Conoce y valora la importancia de la recuperación flexo muscular
6 (10)	5	Ejercicios de flexibilidad	Realiza y valora la importancia de la flexibilidad en el desarrollo de la fuerza
			Identifica y realiza combinaciones de ejercicios para grupos musculares
			Realiza y valora la importancia de las técnicas en los trabajos concéntricos
		Ejercicios de stretching	Realiza y valora la importancia de las técnicas en los trabajos excéntricos
			Realiza y valora la importancia de las técnicas en los trabajos isométricos
Toma de prueba de salida (test)	Realiza pruebas de salida de las capacidades condicionantes		

VII. ACTIVIDADES

DÍAS	UNIDADES	
<p>15 DÍAS</p>	<p>UNIDAD I: Conceptos básicos y generales del entrenamiento de fuerza, velocidad y flexibilidad</p>	<p>Conoce los conceptos de la musculación. Realiza ejercicios básicos de fuerza, resistencia flexibilidad, y pruebas de capacidades generales.</p> <p>Realiza y diferencia los diferentes tipos de ejercicios libres y reconoce la importancia del mismo.</p> <p>Realiza de forma secuencial las técnicas de los ejercicios de fuerza.</p>
		<p>Realiza y diferencia los diferentes tipos de ejercicios para el tren superior medio.</p> <p>Realiza y diferencia los diferentes tipos de ejercicios para el tren inferior.</p>
<p>15 DÍAS</p>	<p>UNIDAD II: Conceptos específicos del entrenamiento de fuerza, velocidad y flexibilidad</p>	<p>Realiza y diferencia los diferentes tipos de ejercicios de la caja torácica y extremidades superiores.</p> <p>Realiza y diferencia los diferentes tipos de ejercicios de las extremidades inferiores.</p>
		<p>Realiza técnicas para el desarrollo de las capacidades motrices.</p> <p>Realiza técnicas para el desarrollo de las cualidades motrices.</p>

SESIONES DE APRENDIZAJE

PROFESOR : JORGE CHUNG

FECHA : Del 01/02/21 al 05/02/21

PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO PARA EL BATALLÓN DE CADETES 2021

SEMANA 01					
HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
16:30 a 18:00	sesión 1	sesión 2	sesión 3	sesión 4	sesión 5
12 min.	activación morfo funcional Movilidad articular general.	activación muscular	activación morfo funcional Movilidad articular general.	activación muscular	activación morfo funcional Movilidad articular general.
30 min.	extensión tríceps curl de pierna crunch abs press frontal peso muerto crunch abs remo al cuello extensión talón crunch abs	press plano sentadilla crunch abs polea al pecho lunges crunch abs curl bíceps barra leg extensión crunch abs	extensión tríceps curl de pierna crunch abs press frontal peso muerto crunch abs remo al cuello extensión talón crunch abs	press plano sentadilla crunch abs polea al pecho lunges crunch abs curl bíceps barra leg extensión crunch abs	extensión tríceps curl de pierna crunch abs press frontal peso muerto crunch abs remo al cuello extensión de talón crunch abs
6 min.	recuperación	recuperación	recuperación	recuperación	recuperación
30 min.	trote ligero constante agilidades 4 series 15 repeticiones trabajos localizados, tijeras con salto alternado 4 series 20 pares abdominales con piernas hiperextensiones 5 series por 25 repeticiones	tijeras con salto alternado 4 series 20 pares planchas pliométricas, 4 series 20 repeticiones planchas polimétricas, 4 series por 20 repeticiones dorsales en piso manos tras nuca 5 series 25 repeticiones trabajos de soltura estiramientos tren superior, medio e inferior	trote ligero constante agilidades 4 series 15 repeticiones Desplazamientos laterales con giros Desplazamientos frontales con rotación. Elevaciones de rodilla con agarre d piso	tijeras con salto alternado 4 series 20 pares planchas pliométricas, 4 series 20 repeticiones planchas polimétricas, 4 series por 20 repeticiones dorsales en piso manos tras nuca 5 series 25 repeticiones trabajos de soltura estiramientos tren superior, medio e inferior	trote ligero constante tijeras con salto alternado 4 series 20 repeticiones planchas polimétricas, 4 series por 20 repeticiones abdominales con piernas hiperextensiones 5 series 25 repeticiones dorsales en piso manos tras nuca 5 series por 25 repeticiones
12 min.	trabajo de soltura y estiramiento tren superior	trabajo de soltura y estiramiento tren inferior	trabajo de soltura y estiramiento tren superior	trabajo de soltura y estiramiento tren inferior	trabajo de soltura y estiramiento tren superior

PROFESOR : JORGE CHUNG
FECHA : Del 08/02/21 al 12/02/21

PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO PARA EL BATALLÓN DE CADETES 2021

SEMANA 2					
HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
16:30 a 18:00	sesión 6	sesión 7	sesión 8	sesión 9	sesión 10
12 min.	activación muscular	activación morfo funcional Movilidad articular general.	activación muscular	activación morfo funcional Movilidad articular, general.	activación muscular
30 min.	press plano c/m sentadilla elev-piernas polea al pecho pie lunges elev-piernas curl biceps sent leg extensión elev-piernas	press francés curl de pierna elev-piernas press front. barra peso muerto elev-piernas remo al cuello extenc. de talón elev-piernas	press inclin.c/m sent. sumo elev.tronco apoy. remo con barra lunges c/m elev.tronco apoy. curl biceps z. prensa abierto elev.tronco apoy.	press francés curl de pierna elev-piernas press front. barra peso muerto elev-piernas remo al cuello extenc. de talón elev-piernas	press plano c/m sentadilla elev-piernas polea al pecho pie lunges elev-piernas curl bíceps sent leg extensión elev-piernas
6 min.	recuperación	recuperación	recuperación	recuperación	recuperación
30 min.	desplazamientos laterales 4 pasos derecha y cuatro pasos izquierda, lo más rápido que puedan en el 4to paso tocarse el pie con la mano del mismo lado que se desplaza y repetir en el otro lado igual	Planchas, medias planchas separando y juntando pies y manos en cada salto. Desplazamiento lateral con giros Elevación de rodilla con agarre al suelo	agilidad 2 tiempos desde posición planchas sin mover las manos los pies se alejan en posición planchas y de un salto se acercan las rodillas a los codos sin golpear el piso	Sentadillas separando y juntando los pies en cada salto. Desplazamiento frontal con rotación Elevación de rodilla con agarre al suelo	desplazamientos laterales 4 pasos derecha y cuatro pasos izquierda, lo más rápido que puedan en el 4to paso tocarse el pie con la mano del mismo lado que se desplaza y repetir en el otro lado igual
12 min.	estiramiento extremidades superior	estiramiento extremidades inferiores	estiramiento extremidades superior	estiramiento extremidades inferiores	estiramiento extremidades superior

PROFESOR : JORGE CHUNG
FECHA : Del 15/02/21 al 19/02/21

PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO PARA EL BATALLÓN DE CADETES 2021

SEMANA 3					
HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
16:30 a 18:00	sesión 11	sesión 12	sesión 13	sesión 14	sesión 15
12 min.	activación muscular	activación morfo funcional Movilidad Articular general.	activación muscular	activación morfo funcional Movilidad articular general	activación muscular
30 min.	press inclinado sent. sumo elev.tronco polea agarre estre lunges c/m elev.tronco curl bíceps manc. prensa elev.tronco	extensión codo hack elev.tronco elev. laterales peso muerto c/m elev.tronco encogimiento extenc. de talón elev.tronco	press plano sentadilla crunch abs polea al pecho lunges crunch abs curl bíceps barra leg extensión crunch abs	extensión tríceps curl de pierna crunch abs press frontal peso muerto crunch abs remo al cuello extenc. de talón crunch abs	press inclinado sent. sumo elev.tronco polea agarre estre lunges c/m elev.tronco curl bíceps manc. prensa elev.tronco
6 min.	recuperación	recuperación	recuperación	recuperación	recuperación
30 min.	estación -1 sprints o burpees de 4 tiempos estación- 3 sentadillas con salto en suspensión o sentadillas isométrica estación -4 abdominales abrazando las rodillas y terminar echados con brazos estirados	colgado en las barras jalar las rodillas al pecho 4 series de 15 a 20 repeticiones suspensión en las barras colgado en las barras jalar las rodillas al pecho 4 series de 15 a 20 repeticiones	estación -1 sprints o burpees de 4 tiempos estación- 3 sentadillas con salto en suspensión o sentadillas isométrica estación - 4 abdominales abrazando las rodillas y terminar echados con brazos estirados	colgado en las barras jalar las rodillas al pecho 4 series de 15 a 20 repeticiones suspensión en las barras colgado en las barras jalar las rodillas al pecho 4 series de 15 a 20 repeticiones	estación -1 sprints o burpees de 4 tiempos estación- 3 sentadillas con salto en suspensión o sentadillas isométrica estación -4 abdominales abrazando las rodillas y terminar echados con brazos estirados
12 min.	Estiramiento plano lateral superior	Estiramiento plano lateral posterior	Estiramiento plano lateral superior	Estiramiento plano lateral posterior	Estiramiento plano lateral superior

PROFESOR : JORGE CHUNG
FECHA : Del 22/02/21 al 26/02/21

PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO PARA EL BATALLÓN DE CADETES 2021

SEMANA 4					
HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
16:30 a 18:00	sesión 16	sesión 17	sesión 18	sesión 19	sesión 20
5 min.	activación morfo funcional	activación muscular	activación morfo funcional	activación muscular	activación morfo funcional
15 min.	trabajos en circuito de 5 estaciones x 5 series,60 segundos de ejecución, por 10 segundos de intervalo a la siguiente estación y descanso final de 2 minutos	press inclinado 3 series x 20 repetir. 1.1/2.min. Recuper.	trabajos en circuito de 5 estaciones x 5 series,60 segundos de ejecución, 10 segundos de intervalo a la siguiente estación y descanso final de 2 minutos	sentadilla 3 series x 20 repetir. 1.1/2.min. Recuper	trabajos en circuito de 5 estaciones x 5 series,60 segundos de ejecución,10 segundos de intervalo a la siguiente estación y descanso final de 2 minutos
15 min.	estación -1 agilidades o burpees de 4 tiempos	polea agarre estre 3 series x 20 repetir. 1.1/2.min. Recuper.	estación -1 agilidades o burpees de 4 tiempos	leg extensión 3 series x 20 repetir. 1.1/2.min. Recuper..	estación -1 agilidades o burpees de 4 tiempos
15 min.	estación -2 planchas inclinadas con isometría 30 segundos	curl bíceps manc. 3 series x 20 repetir. 1.1/2.min. Recuper.	estación -2 planchas inclinadas con isometría 30 segundos	curl de pierna 3 series x 20 repetir. 1.1/2.min. Recuper.	estación -2 planchas inclinadas con isometría 30 segundos
15 min.	estación- 3 sentadillas con isometría con lunges	extensión codo 3 series x 20 repetir. 1.1/2.min. Recuper.	estación- 3 sentadillas con isometría con lunges	lunges 3 series x 20 repetir. 1.1/2.min. Recuper.	estación- 3 sentadillas con isometría con lunges
15 min.	estación -4 abdominales abrazando las rodillas y terminar echados con brazos estirados	elev. laterales 3 series x 20 repetir. 1.1/2.min. Recuper.	estación -4 abdominales abrazando las rodillas y terminar echados con brazos estirados	peso muerto 3 series x 20 repetir. 1.1/2.min. Recuper.	estación -4 abdominales abrazando las rodillas y terminar echados con brazos estirados
5 min.	estación - 5 tijeras alternadas cambiando de pies en cada salto flexionando las rodillas casi tocar el piso	elev.tronco abs 3 series x 20 repetir. 1.1/2.min. Recuper.	estación -5 tijeras alternadas cambiando de pies en cada salto flexionando las rodillas casi gasta tocar el piso	extenc. de talón 3 series x 20 repetir. 1.1/2.min. Recuper.	estación -5 tijeras alternadas cambiando de pies en cada salto flexionando las rodillas casi tocar el piso
5 min.	Estiramiento plano transversal superior	Estiramiento plano transversal inferior	Estiramiento plano transversal superior	Estiramiento	Estiramiento plano transversal superior

PROFESOR : JORGE CHUNG
FECHA : Del 01/03/21 al 05/03/21

PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO PARA EL BATALLÓN DE CADETES 2021

SEMANA 5					
HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
16:30 a 18:00	sesión 21	sesión 22	sesión 23	sesión 24	sesión 25
5 min.	activación morfo funcional	activación muscular	activación morfo funcional	activación muscular	activación morfo funcional
15 min.	sentadilla 3 series x 20 repetir. 1min recuper	trabajos de transferencia 5 estaciones x 4 series 50 seg. de ejecución, 10 seg. de intervalo a la siguiente estación y descanso final de 2min.	press inclinado 3 series x 20 repetir. 1min recuper	trabajos de transferencia 5 estaciones x 4 series 50 seg. de ejecución, 10 seg. de intervalo a la siguiente estación y descanso final de 2min.	sentadilla 3 series x 20 repetir. 1min recuper .
15 min.	leg extensión 3 series x 20 repetir. 1min recuper	estación -1 agilidades o burpees de 4 tiempos	polea agarre estre 3 series x 20 repetir. 1min recuper	estación -1 desplazamientos laterales 4 pasos derecha y cuatro pasos izquierda, lo más rápido que puedan en el 4to paso tocarse el pie con la mano del mismo lado que se desplaza y repetir en el otro lado igual	leg extensión 3 series x 20 repetir. 1min recuper
15 min.	curl de pierna 3 series x 20 repetir. 1min recuper	estación -2 planchas, medias planchas separando y juntando pies y manos en cada salto	Curl bíceps manc. 3 series x 20 repetir. 1min recuper	estación -2 planchas, medias planchas separando y juntando pies y manos en cada salto	curl de pierna 3 series x 20 repetir. 1min recuper
15 min.	lunges 3 series x 20 repetir. 1min recuper	estación -3 sentadillas separando y juntando los pies en cada salto	extensión codo 3 series x 20 repetir. 1min recuper .	estación -3 sentadillas separando y juntando los pies en cada salto	lunges 3 series x 20 repetir. 1min recuper
15 min.	peso muerto 3 series x 20 repetir. 1min recuper	estación -4 tijeras alternadas con apoyo de palmas al piso	elev. laterales 3 series x 20 repetir. 1min recuper	estación -4 tijeras alternadas con apoyo de palmas al piso	peso muerto 3 series x 20 repetir. 1min recuper
5 min.	extenc. de talón 3 series x 20 repetir. 1min recuper	estación -5 agilidad 2 tiempos desde posición planchas sin mover las manos los pies se alejan en posición planchas y de un salto se acercan las rodillas a los codos sin golpear el piso	elev.tronco abs 3 series x 20 repetir. 1min recuper	estación -5 agilidad 2 tiempos desde posición planchas sin mover las manos los pies se alejan en posición planchas y de un salto se acercan las rodillas a los codos sin golpear el piso	extenc. de talón 3 series x 20 repetir. 1min recuper
5.min.	trabajo de stretching tren inferior	trabajo de stretching tren superior	trabajo de stretching tren inferior	trabajo de stretching tren superior	trabajo de stretching tren inferior

PROFESOR : JORGE CHUNG
FECHA : Del 08/03/21 al 12/03/21

PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO PARA EL BATALLÓN DE CADETES 2021

SEMANA 6					
HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
16:30 a 18:00	sesión 26	sesión 27	sesión 28	sesión 29	sesión 30
5 min.	activación morfo funcional	activación muscular	activación morfo funcional	activación muscular	activación morfo funcional
15 min.	1/2 sentadilla +skipping 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	press banc.incli.+planchas exp. 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	1/2 sentadilla +skipping 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	prensa + salto 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	1/2 sentadilla +skipping 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación
15 min.	peso muerto explosivo 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	dominadas expl.+lat pulldown 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	peso muerto explosivo 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	hack + saltos late. 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	peso muerto explosivo 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación
15 min.	empujes explosivos +swing 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	empujes explosivos 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	empujes explosivos +swing 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	press banco+planchas exp. 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	empujes explosivos +swing 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación
15 min.	lanzamiento c/m 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	swing 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	lanzamiento c/m 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	swing 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	lanzamiento c/m 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación
15 min.	prensa +lunges pliometrico 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	press banc.incli.+planchas exp. 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	prensa +lunges polimétrico 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	press banc.incli.+planchas exp. 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	prensa +lunges polimétrico 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación
5 min.	hack + saltos squat 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	lat pulldown+saltos front. 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	hack + saltos squat 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	empujes explosivos 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación	hack + saltos squat 4 series x 8-12 repetir. 1.1/2 mit. recuperación
5.min.	trabajo de soltura y relajación corporal	trabajo de soltura y relajación corporal	trabajo de soltura y relajación corporal	trabajo de soltura y relajación corporal	trabajo de soltura y relajación corporal