

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”

**PROPUESTA DEL CROSSFIT PARA COMO MEDIO PARA FORTALECER
LAS CAPACIDADES CONDICIONALES DE FUERZA Y RESISTENCIA EN
LOS PROFESIONALES Y ALUMNOS DE LA “ESCUELA NACIONAL DE
FRANCOTIRADORES” DESDE LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN
FÍSICA.**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al Grado de Magíster
en Educación Mención Enseñanza de la Educación Física

Autor: Edgar Omar Valdez Ramírez

Rubio, marzo de 2022

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”

**PROPUESTA DEL CROSSFIT PARA COMO MEDIO PARA FORTALECER
LAS CAPACIDADES CONDICIONALES DE FUERZA Y RESISTENCIA EN
LOS PROFESIONALES Y ALUMNOS DE LA “ESCUELA NACIONAL DE
FRANCOTIRADORES” DESDE LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN
FISICA**

Autor: Edgar Omar Valdez Ramírez
Tutor: Leymar Depablos

Rubio, marzo de 2022

APROBACIÓN DEL TUTOR

INDICE GENERAL

Pág.

Por la presente hago constar que he leído el de trabajo de grado, propuesto por el ciudadano **EDGAR OMAR VALDEZ RAMÍREZ**, para optar al grado de Magister en Educación, mención Enseñanza de la Educación Física, cuyo título es: **“PROPUESTA DEL CROSSFIT PARA COMO MEDIO PARA FORTALECER LAS CAPACIDADES CONDICIONALES DE FUERZA Y RESISTENCIA EN LOS PROFESIONALES Y ALUMNOS DE LA “ESCUELA NACIONAL DE FRANCO TIRADORES” DESDE LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA”**. Y apruebo, en calidad de Tutor, ser presentada a la comisión Ad Hoc para su debida lectura.

En la ciudad de Rubio, a los cinco (05) días del mes de abril de 2022



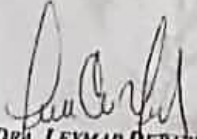
Dra. Leymar Depablos
C.I.V.- 16.420.722




UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL "GERVASIO RUBIO"
SECRETARÍA

A C T A

Reunidos el día sábado, treinta del mes de abril de dos mil veintidós, en la sede de la Subdirección de Investigación y Postgrado, del Instituto Pedagógico Rural "Gervasio Rubio," los Ciudadanos: **LEYMAR DEPABLOS (TUTORA)**, **OSCAR QUINTERO Y RAFAEL PÉREZ**, Cédulas de Identidad Nros. V.-16.420.722, V.- 11.114.865 y V.- 9.148.229, respectivamente, Jurados designados en el Consejo Directivo N° 556 con fecha del 15 de octubre de 2021, de conformidad con el Artículo 164 del Reglamento de Estudios de Postgrado Conducientes a Títulos Académicos, para evaluar el Trabajo titulado: **"PROPUESTA DEL CROSSFIT COMO MEDIO PARA FORTALECER LAS CAPACIDADES CONDICIONALES DE FUERZA Y RESISTENCIA EN LOS PROFESIONALES Y ALUMNOS DE LA "ESCUELA NACIONAL DE FRANCO TIRADORES" DESDE LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA"**, presentado por el participante **VALDEZ RAMIREZ, EDGAR OMAR**, Cédula de Identidad N° V.- 12.517.132, como requisito parcial para optar al título de **Magíster en Educación Mención Enseñanza de la Educación Física**, acuerdan por unanimidad de conformidad con lo estipulado en los Artículos 177 y 178 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador el siguiente veredicto: **APROBADO**, en fe de lo cual firmamos.


DR. LEYMAR DEPABLOS
C.I. N° V.- 16.420.722
TUTORA


DR. OSCAR QUINTERO
C.I. N° V.- 11.114.865


DR. RAFAEL PÉREZ
C.I. N° V.- 9.148.229



MEEF-00 04 - B-2021

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema	5
Objetivos de la investigación	9
Objetivo General	9
Objetivos Específicos	9
Justificación de la Investigación	10

CAPITULO II: MARCO TEORICO

Antecedentes del estudio	13
Bases teóricas	16
Capacidades condicionales: fuerza y resistencia	16
CrossFit	20
Capacidades Físicas desarrolladas en el Crosffit	18
La enseñanza de la educación física	22
Bases legales	25

CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO

Naturaleza de la Investigación	30
Población y muestra	32
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	33
Validez y Confiabilidad del Instrumento	33
Procedimientos para el análisis de los datos	70

CAPITULO IV: ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

PROPUESTA

REFERENCIAS

ANEXOS

71
51
54
67
70

**PROPUESTA DEL CROSSFIT PARA COMO MEDIO PARA FORTALECER
LAS CAPACIDADES CONDICIONALES DE FUERZA Y RESISTENCIA EN
LOS PROFESIONALES Y ALUMNOS DE LA “ESCUELA NACIONAL DE
FRANCOTIRADORES” DESDE LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN
FÍSICA**

Autor: Omar Valdez

Tutor: Leymar Depablos

Fecha. Marzo de 2022

RESUMEN

La presente investigación tiene una relevancia institucional porque pretende promover un conocimiento sobre cómo trabajar las capacidades físicas fuerza y resistencia a través del CrossFit, propiciando el desarrollo multilateral del que lo práctica. Desde hace algunos años las personas comienzan a considerar el Crossfit como una actividad que conlleva al cuidado de la salud a través del acondicionamiento físico, requiriendo un rendimiento y un sistema de entrenamiento desarrollado por medio de una metodología basada en movimientos funcionales, llevados a cabo con una alta intensidad. En este sentido, se buscó proponer el CrossFit para como medio para fortalecer las capacidades condicionales de fuerza y resistencia en los profesionales y alumnos de la “Escuela Nacional de Francotiradores” desde la enseñanza de la educación física. Para ello, se valió de un paradigma cuantitativo, perteneciente al enfoque de corriente positivista, a través del procesamiento y análisis de datos numéricos en función de variables que abordaron el problema. La investigación se nutrió de un cuestionario. En tal sentido, se avizoró una perspectiva analítica, mediante el trabajo matemático - estadístico. De ahí, que se derivó el diagnosticar el estado de las capacidades de los profesionales y alumnos de la “Escuela Nacional de Francotiradores”, así como determinar el análisis interno y externo de la práctica del Crossfit. De acuerdo a los razonamientos de la naturaleza del estudio, se empleó un diseño no experimental. La población de estudio estuvo conformada por 30 sujetos. Como conclusión se obtuvo los alumnos y profesionales de la Escuela de francotiradores, algunas veces realizan una actividad física donde enfatizan realmente en estas capacidades condicionales y que nunca desarrollan una metodología de trabajo físico de este tipo, porque incluso no cuentan con entrenamiento personal de un coach metas, desde esta perspectiva no se pueden apreciar las diferencias y potencialidades individuales, porque no existe una orientación física a seguir.

Palabras claves: Capacidades condicionales, Crosffit, educación física

INTRODUCCIÓN

La importancia del desarrollo de las capacidades físicas como la resistencia y la fuerza va a generar cambios en las formas físicas de la persona, de allí que la elección de ciertos ejercicios obedezca a un programa de entrenamiento o a la práctica de una educación física que beneficie la relación cuerpo y mente. Es así como el CrossFit se concibe en el presente estudio debido a sus características en cuanto al acondicionamiento de la actividad física funcional variada que trabajan todas las partes del cuerpo y donde todas las rutinas están destinadas a una preparación completa.

A razón de lo expuesto, el estudio se desarrolló mediante un proceso investigativo estructurado en capítulos. Un primer capítulo expone la problemática del objeto de estudio, objetivos y justificación. Mientras el capítulo II denotó antecedentes que sirvieron de fundamento y guía en las bases teóricas, las cuales, a su vez, soportaron las bases de la investigación. Seguido del capítulo III, el cual expone el proceso y diseño metodológico que se correspondió con los objetivos planteados, considerando la investigación con un paradigma cuantitativo, contando con el cuestionario como instrumentos de recolección de información. Seguido se presenta el capítulo IV con el análisis y la interpretación de la información, mientras el capítulo V refiere las conclusiones y recomendaciones. Finalmente se expone la propuesta basada en el CrossFit como medio para fortalecer las capacidades condicionales de fuerza y resistencia en los profesionales y alumnos de la “Escuela Nacional de Francotiradores” desde la enseñanza de la educación física.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento de Problema

La condición física del francotirador tiene un impacto directo sobre su capacidad de desempeño, lo que hace necesario realizar un entrenamiento físico óptimo, enmarcado en los requerimientos propios de la profesión para conseguir desarrollar destrezas específicas que le permitan cumplir eficientemente. En este sentido Jácome () refiere:

La actividad física, el deporte y la recreación desde hace mucho tiempo, han dejado de ser alrededor del mundo, actividades empíricas y complementarias de la formación integral de los individuos, y se han convertido en elementos esenciales y motivadores de la productividad de una persona dentro del campo que se desenvuelva (p.5)

Desde esta perspectiva, las capacidades físicas se comprenden como componentes básicos de la condición del individuo y fundamentales para el desarrollo motriz, deportivo e incluso profesional. El mundo del fitness constantemente está en innovación de diversas actividades relacionadas a la salud y al acondicionamiento físico, elemento de gran importancia para la supervivencia del mismo, por tal razón nació el CrossFit, el cual consiste en un entrenamiento y acondicionamiento físico basado en movimientos funcionales en constante variación, creativo, con alta intensidad y por corto tiempo, actualmente se está trasformando en un fenómeno sin precedentes con un crecimiento exponencial en el mundo. Según Salvatierra, (2014):

El CrossFit como empresa emergió en el año 2000, pero sus raíces son de los años 90, nació ya que el fundador norteamericano el ex gimnasta y preparador físico Greg Glassman, muy competitivo, deseaba ser el mejor, el más competitivo y el más fuerte, por tal razón empezó a andar bicicletas, usar mancuernas y barras, y en 1995 fundo el primer gimnasio, luego empezó a entrenar a la policía

de Santa Cruz, y comenzó a tener más clientes, y logro ponerlo de moda por ser un entrenamiento seguro y eficaz. (p.17)

El CrossFit tiene por finalidad optimar la competencia física, la resistencia respiratoria y cardiovascular, la fuerza, la flexibilidad, la velocidad, la potencia, la fortaleza, la agilidad, la coordinación del equilibrio y la precisión, lo cual ayudará a los profesionales y alumnos de la Escuela Nacional de Francotiradores no solo para ser un recurso recreativo, sino que le permitirá lograr un nivel corporal estético, saludable, así como adecuarlos físicamente para rendir en sus actividades. Conforme a lo expuesto por Salvatierra (2014): “Su evidente eficacia lo ha convertido en el principal programa de entrenamiento de academias de policía de élite, Marines, campeones de artes marciales y centenares de profesionales” (p.8)

Es importante destacar que el desarrollo de las capacidades físicas de los profesionales y alumnos en las escuelas de francotiradores, debería ser una preocupación central dentro del contexto militar, de allí que convendría otórgale un significado desde el punto de vista investigativo, porque la misma se vincula con elementos formativos vinculantes al rendimiento operativo que bien ha sido parte de la tradición desde los griegos conocido como “El culto al cuerpo”. Posiblemente en ningún otro período de la historia sociocultural de la humanidad, el deporte ha ocupado un lugar tan importante como en la Grecia antigua. Según García (2016):

Tanto Platón como Aristóteles, exponen cuál debe ser el sistema educativo de la ciudad ideal que imaginan respectivamente en sus obras La República y La Política, consideran que en él la educación física debe ocupar un lugar fundamental con vistas a adquirir y mantener la salud y la belleza del cuerpo, y que los hombres y las mujeres de estos estados ideales deben seguir practicando el deporte a lo largo de toda la vida, incluso en la vejez (cf. República 403c, Política 1331^a 31 ss.). Las prescripciones de Platón y de Aristóteles con respecto a las actividades físicas se orientan exclusivamente hacia su práctica con fines educativos (p.5)

La educación procura el perfeccionamiento del individuo, quien tiene entre sus objetivos la inserción activa en la sociedad. Desde esta perspectiva, la

educación es un dispositivo esencial para el ser humano. A través de esta se gesta no solo el desarrollo académico, también el desarrollo biopsicosocial. La formación y disciplina del cuerpo ha sido un principio fundamental también de la educación a través de la educación física y crucial y relevante en el servicio militar.

La naturaleza del culto al cuerpo desde la base militar, expresa la condición, atributos, esencia, hábitat, estilo y carácter que reviste la importancia del acondicionamiento físico con el que han de contar profesionales y alumnos, y no desde el concepto genérico de formación, sino desde la concepción del hombre desde la dualidad “cuerpo – mente”, en busca de una relación vinculante con prácticas intencionales y definidas, con un alto nivel de institucionalización, coordinada desde elementos nuevos que están impactando al mundo y que se identifican con referenciar la mejora de la capacidad física. Desde esta perspectiva Florez, (2017) señala:

Actualmente en el mundo hay 13.283 box de Crossfit, 1.186 en Latinoamérica y 45 en Colombia [...]. En el mundo se realizan Los “CrossFit Games” son una competencia atlética patrocinada por CrossFit. La competencia se lleva a cabo cada verano desde el 2007, están considerados como uno de los mayores espectáculos deportivos (p. 18)

A nivel nacional no existen estadísticas para saber cuántas personas y en cuantas instituciones se practica el CrossFit, pero ha crecido la demanda y actualmente existen gimnasios donde se practica esta modalidad en Caracas, Táchira, Falcón, Zulia, Anzoátegui. Es de resaltar, que en Venezuela existe la Organización Nacional de CrossFit (O.N.C), creada para impulsar este entrenamiento en todo el país. Asimismo, en el 2017 fue creada una aplicación para celular, el emprendimiento deportivo-tecnológico “Pase.Fit”, cuyo objetivo es facilitar la práctica en los gimnasios de Caracas, el usuario puede acceder a diversas disciplinas, actividades y entre ellas se encuentran las clases de Crossfit. Y desde el punto de vista de la educación militar, el CrossFit aún no ha sido concebido su importancia y alcance, a nivel de desarrollo de las capacidades físicas.

Desde el punto de vista regional, en Ciudad Bolívar hay dos gimnasios dedicados al entrenamiento del Crossfit Atletas de Rendimiento, Inmortal Crossfit 4life. Sin embargo, existe poca información y difusión dentro del ámbito militar específicamente en la “Escuela Nacional de Francotiradores”.

Cabe resaltar, que mediante una observación directa y una entrevista informal se pudo percibir que los profesionales y alumnos de la “Escuela nacional de Francotiradores” tienen una desmedida preparación física en los entrenamientos, mala dosificación de las cargas de entrenamiento, exceso de peso, numerosas repeticiones, poco descanso, malas posturas, mala ejecución de la técnica en los ejercicios, entrenan con lesiones previas, entre otras, aunado a que la alimentación que reciben no es la adecuada para lograr la energía, y que puedan regenerar los músculos, lo que trae como consecuencia fatiga muscular, lesiones, ineficientes resultados físicos y por ende un deficiente desarrollo muscular y no puedan rendir en sus actividades profesionales.

Entre las posibles causas esta la desmotivación y descuido en cuanto a la preparación física y al desarrollo de las capacidades, escasa práctica en los gimnasios, desconocimiento del CrossFit como un entrenamiento que sirve para el acondicionamiento físico, lo que trae como consecuencia una escasa educación sobre la propia capacidad física que deben tener los profesionales y alumnos de la “Escuela Nacional de Francotiradores” y con ello principios de obesidad, descuido personal y profesional.

Es de resaltar, que el CrossFit puede ser aplicado en todos los niveles y en todas las edades, es un entrenamiento integral, amplio, e inclusivo. Por ello la intención del investigador es diseñar una propuesta del CrossFit para como medio para fortalecer las capacidades condicionales de fuerza y resistencia en los profesionales y alumnos de la “Escuela Nacional de Francotiradores” desde la enseñanza de la educación física., ya que es un entrenamiento variado y completo para mejorar la salud, la capacidad física, generar resistencia cardiovascular y muscular, velocidad, coordinación, equilibrio, perder grasa corporal y agilidad, de tal forma que sean un recurso humano con un estado

físico excelente que le permita enfrentarse a cualquier situación que se le presente, mejoren el rendimiento en la Escuela y por ende contribuyan al logro de los objetivos y metas de la institución y para obtener un estilo de vida más saludable y mejorar la condición física y mental. Seguidamente, el objetivo de esta propuesta es ejecutar sesiones de ejercicio en un tiempo no mayor a una hora donde se inicie con un calentamiento, posteriormente la ejecución de la rutina donde se realizarán levantamientos de pesas, ejercicios de gimnasia, saltar, escalar, correr, empleando implementos deportivos como pesas libres o mancuernas, barras olímpicas, anillos olímpicos, bolsas de arena, bolas medicinales, barras de suspensiones, llantas de ruedas gigantes.

Ante estas apreciaciones surgen las siguientes interrogantes: ¿ por qué es necesario diagnosticar las capacidades condicionales de fuerza y resistencia en los profesionales y alumnos de la “Escuela Nacional de Francotiradores” desde la enseñanza de la educación física?; ¿ para qué determinar si se desarrolla el Crossfit como recurso de mejoramiento de las capacidades condicionales de los profesionales y alumnos de la Escuela Nacional de Francotiradores? y finalmente ¿Cuál es el fin de diseñar una propuesta del CrossFit para como medio para fortalecer las capacidades condicionales de fuerza y resistencia?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Proponer el CrossFit como medio para fortalecer las capacidades condicionales de fuerza y resistencia en los profesionales y alumnos de la “Escuela Nacional de Francotiradores” desde la enseñanza de la educación física.

Objetivos Específicos

Diagnosticar la práctica de ejercicios para el desarrollo de las capacidades condicionales de fuerza y resistencia en los profesionales y alumnos de la “Escuela Nacional de Francotiradores” desde la enseñanza de la educación

física.

Determinar la práctica del Crossfit como recurso de mejoramiento de la capacidad física de los profesionales y alumnos de la Escuela Nacional de Francotiradores.

Diseñar propuesta del CrossFit para como medio para fortalecer las capacidades condicionales de fuerza y resistencia en los profesionales y alumnos de la “Escuela Nacional de Francotiradores” desde la enseñanza de la educación física.

Justificación de la Investigación

La educación es un proceso humanístico, que tiene como finalidad contribuir a la formación integral del individuo mediante el desarrollo de las destrezas, así como también de la capacidad científica, técnica, humanística y artística; estimulando en él, el deseo de aprender conforme a las aptitudes, habilidades y limitaciones que posee. Además, la educación es apreciada como un medio de mejoramiento, un factor primordial para el proceso de transformación social, el fortalecimiento de la calidad de vida, ya que contribuye a la formación del ser humano con visión de futuro y con una gran motivación al logro.

El CrossFit es una técnica innovadora que va a generar expectativas en los profesionales y alumnos de la Escuela Nacional de Francotiradores los cuales tendrán la oportunidad de conocer y a vez de beneficiarse de esta práctica tanto en el nivel social, nivel cognitivo como en el nivel físico. Cabe destacar, que los recursos usados para ponerla en práctica son pocos, sólo se requiere del cuerpo como un medio de aprendizaje y ejecución de los diferentes movimientos que involucra esta técnica. Conforme a (Inazunta, 2015): “El CrossFit un sistema de entrenamiento y acondicionamiento físico cuya metodología se basa en movimientos funcionales en constante variación y ejecutados a alta intensidad.” (p. 9)

Esta investigación tiene relevancia ya que tiene la intención de innovar y poder permitir a los profesionales y alumnos de la “Escuela Nacional de Francotiradores” un acercamiento a esta técnica, de abrirles otras posibilidades, que descubran este sistema, que les apasione, lo empiecen a practicar y generen hábitos saludables para la vida y logren el desarrollo óptimo del cuerpo.

En cuanto a la importancia social, es una alternativa que fomenta la competencia, la comunicación, así como también la facultad de reconocer las capacidades del otro y de cooperación, además reforzar el liderazgo y la autoestima cualidades que el CrossFit fomenta para que el individuo se empodere y pueda hacer frente a los diferentes retos en cada entrenamiento y para la vida.

En cuanto al aporte teórico, esta investigación generará el apoyo desde el punto de vista conceptual debido a que se abordarán fuentes primarias que consolidaran argumentos válidos y confiables, donde se explicará del Crossfit la definición, beneficios, y el CrossFit, permitiendo ampliar este campo de estudio, y además represente una oportunidad para analizar las diferentes directrices adoptadas por otros autores las cuales se tomaran como una referencia en esta investigación.

En el ámbito práctico, se considera de gran relevancia, porque presentará una propuesta contentiva de estrategias sobre el Crossfit para el mejoramiento de la capacidad física fuerza y resistencia de los profesionales y alumnos de la “Escuela Nacional de Francotiradores” como un medio de innovación y tendencia, que servirá de sustento para otras investigaciones relacionadas con el tema objeto de estudio.

Por otro lado, tiene una relevancia institucional, ya que promoverá un aprendizaje sobre cómo trabajar las capacidades físicas fuerza y resistencia a través del CrossFit, propiciando el desarrollo multilateral del que lo práctica.

Metodológicamente es justificable, pues brindará la oportunidad de manejar técnicas e instrumentos ya que se diseñará un instrumento válido y confiable que permitirá recoger la información relevante para la investigación y los

resultados que se obtendrán, servirán de fundamento y reflexión para otras instituciones.

Finalmente, dentro de este contexto, la investigación tiene su justificación debido a que el CrossFit es un vehículo innovador en el ámbito militar, es una práctica importante, porque favorece el trabajo mancomunado, es decir, la participación, el trabajo en equipo, fomenta la comunicación asertiva, el liderazgo, la confianza, eleva la autoestima, así como también permite reconocer ciertos miedos y además enfrentarlos. También porque uno de los aspectos relevantes, es no se ha actualizado y enfocado hacia las nuevas tendencias de acondicionamiento físico

También se justifica desde el punto de vista pedagógico y formativo porque a través de los entrenamientos se mejoran las capacidades físicas, el desarrollo muscular, las habilidades motrices, además se aprenden a superar barreras mentales en función del rendimiento físico, lograr más resistencia y por ende mejorar las condiciones físicas. Por tal razón se desea dar a conocer el CrossFit y realizar esta investigación sobre proponer una cartilla de estrategias basadas en el Crossfit para mejorar la capacidad física de los profesionales y alumnos de la Escuela Nacional de Francotiradores, se genere un impacto positivo en dicho contexto de estudio.

Capítulo II

MARCO TEORICO

Antecedentes del estudio

Los antecedentes son trabajos relacionados al estudio, que sirven de sustento y le proporciona al investigador, información precedente para desarrollar la investigación. Según Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL (2010). Son "aquellos estudios o investigaciones, como tesis de grado, trabajos de ascenso, entre otros, realizados con anterioridad y que guardan relación con el problema en estudio" (p, 3). En el ámbito del juego cooperativo se han realizado numerosos estudios, por lo que, para la concreción de esta investigación, se indagaron algunos trabajos que se ubican en el ámbito internacional, nacional y local.

Arcila, J. (2019) desarrolló un estudio titulado: "Pruebas de aptitud física aplicadas al crossfit". El objetivo fundamental se concentró en plantear pruebas que permitieran evaluar los diferentes dominios de la aptitud física pese a la falta de consenso en los estándares del CrossFit, permitiendo a los entrenadores, atletas y que promovían esta disciplina a incorporar en su proceso metodológico pruebas específicas para tener control del rendimiento y desarrollo de la aptitud física en las personas que practican este deporte, considerando que es una actividad de alto rendimiento e impacto físico. A nivel metodológico se destacó la recopilación de

datos basada en los resultados y efectos positivos demostrables en las personas, los cuales permitieron sustentar la generación y aplicación a las diferentes aptitudes físicas dominantes en el CrossFit.

Como instrumentos de investigación se aplicaron pruebas y test con el propósito de abarcar el concepto de aptitud física, considerando sexo, estatura, edad y el nivel de cada característica individual que comprende la aptitud física, cuya intención inicial era reconocer ciertas variables específicas como la fuerza absoluta, fuerza relativa y fundamentos gimnásticos estipuladas a los entrenadores o directivos que implementan el CrossFit como entrenamiento, para generar datos estadísticos que permitieron determinar estándares para la medición y monitoreo de la aptitud física;

permitiendo propiciar una mejora en el rendimiento y funcionalidad de la misma, para finalmente agrupar las capacidades físicas en tres campos; el componente de fuerza muscular, resistencia muscular y resistencia cardiorrespiratoria.

Se destaca que los test de aptitud física comprendieron tres (3) pruebas realizadas cada dos días respectivamente, permitiendo la recuperación adecuada del organismo. Como conclusión se obtuvo que: se demuestra los beneficios que tiene la implementación de pruebas o actividades físicas específicas del CrossFit tanto para las cualidades anaeróbicas, como aeróbicas y que el entrenamiento funcional contribuye positivamente, en su esencia, a la aptitud física y otros factores fisiológicos.

Salvatierra (2014) realizó una investigación denominada “Estudio Del Nuevo Fenómeno Deportivo Crossfit” en España. El estudio tuvo como finalidad estudiar el fenómeno CrossFit de mano de diversos profesionales, estudios científicos y de la web oficial de CrossFit, filtrando dicha información y considerando aspectos relacionados con este fenómeno deportivo.

El estudio se realizó mediante una encuesta que registraba las lesiones de 213 atletas durante un año de práctica. Concluyendo que existe una media de 6 lesiones por cada 1000 horas de entrenamiento, las cuales se originaban principalmente en el tendón (23%) y lesiones musculares (38%). El autor concluyó que teniendo en

cuenta los datos reflejados se sugiere cautela y precaución con los entrenamientos de fuerza en los programas de entrenamiento extenuantes, teniendo en cuenta la técnica de ejecución adecuada, así como la mayor individualización posible para procurar reducir el riesgo de lesión.

Velez, G. (2014) realizó una investigación denominada: “El acondicionamiento físico para la iniciación de un entrenamiento de musculación en los adolescentes de 14 a 20 años que asisten al Centro Deportivo Iñaquito de la ciudad de Quito”. En esta investigación se enfocó en los factores de riesgos principales del por qué se producen lesiones en las rutinas semanales, por lo que se recopilaron las lesiones más frecuentes en las personas que asisten al gimnasio del CDMI. A través de este trabajo se tomaron en cuenta las pésimas posiciones que adopta una persona al momento de manipular cargas en los entrenamientos, por tanto, el propósito esencial de este trabajo, consistió en plantear de forma introductoria, varios programas de cultura física para el bienestar de la sociedad como la mejor opción para aplicarlo en los entrenamientos físicos y llevarlo presente al momento de realizar actividades físico-deportivas.

A nivel metodológico, la presente investigación fue de carácter cuanti-cualitativo, puesto que se analizaron los respectivos ejercicios para acondicionar físicamente al sistema motriz, a la vez cuantitativo ya que se requirió comprender sesiones, intensidades, series y cargas para poder empezar un entrenamiento de musculación, teniendo en cuenta bases anatómicas, fisiológicas, biomecánicas, nutrición, etc., para crear las rutinas diarias. Además, se correspondió con una investigación fue de tipo bibliográfica- documental, de campo, con características exploratoria, descriptiva, explicativa. Se contó con una población de 57 mujeres, 212 hombres para un total de 269 personas, tomando como muestra a 23.

La relación que guarda con el presente estudio es que se diseñó una propuesta comprendida de un programa básico con rutina de acondicionamiento físico, con el fin de preparar el cuerpo para cargas físicas de una manera segura y técnica.

Como conclusión del estudio se detalló que se logró profundizar las características del acondicionamiento físico para el programa de musculación como son: alimentación balanceada, conocimientos de fisiología del ejercicio, planificación de entrenamiento, rutinas de entrenamientos, entrenamientos cruzados, etc. también se detectó los factores

causales de lesiones como son: posiciones inadecuadas, movimientos inadecuados, movimientos repetitivos, cargas físicas, secuelas psicológicas, etc.

También se conoció y concluyó que los adolescentes que realizan actividad física dentro del CDMI, en gran mayoría desconocían de su biotipo corporal, además de esto, por el desconocimiento de principios ergonómicos dentro del gimnasio se producían lesiones como lumbalgias, cervicalgias, contracturas musculares, tendinitis (mano y rodilla), hombro doloroso. Se estableció el programa de acondicionamiento físico en los usuarios de estudio, el mismo que incluía, guías nutricionales, medidas fisiológicas, principios ergonómicos dentro de un gimnasio, ejercicios cardio-respiratorios, trabajos de flexibilidad.

También se consideraron aportes del estudio de Rivas y Zhiminay (2015). Titulado: “Aplicación de un Plan de Entrenamiento para mejorar la condición física a través del Crossfit en el cuerpo de Bomberos del Cantón SIGSIG” en la Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador. Se configuró como un estudio de intervención para cubrir necesidades de este personal en cuanto a preparación física, fundamentándose en el hecho de salvaguardar vidas y su servicio a la comunidad.

La metodología que se implementó fue a través de la aplicación de algunos test y pruebas de aptitud física durante tres meses, evaluando y comparando datos para elaborar conclusiones y recomendaciones. Por ende, se utilizó una metodología explicativa y demostrativa debido al objetivo general el cual mejorar la preparación física de los bomberos del Cantón SIGSIG, para que pudieran realizar un trabajo más eficiente en su labor cotidiana por medio de un plan de entrenamiento enfocado en el Crossfit.

Bases teóricas

Para Creswell y Mertens, citado por Hernández, Fernández y Baptista (2010): “Las bases teóricas consiste en la revisión y aporte de la literatura científica”. Por tanto, es un proceso, que induce en el conocimiento pertinente vinculado con el planteamiento del problema, por ende, como lo expresarían

Edigis y Winbach, citado por Hernández, Fernández y Baptista (2010): “es un producto al ser condición sine quoniam del reporte de investigación”.

Este soporte teórico, permitirá a conocer, analizar, ampliar, conceptualizar para fundamentar la investigación. Para apoyar teóricamente la presente investigación, se hace referencia a diversos conceptos relacionados con estrategias, CrossFit, importancia del CrossFit, capacidad física. A continuación, se desglosan un conjunto de bases teóricas que sustentan la investigación.

Capacidades condicionales: fuerza y resistencia

Por condición física se comprende que, son cualidades o capacidades motrices de una persona, que requieren de trabajo diario para su efectividad al tener beneficios en cuanto a resistencia cardiovascular, resistencia muscular y fuerza muscular, así como educar el cuerpo en cuanto a evitar lesiones. Para Cruz: “El desarrollo de las capacidades físicas es importante para poder realizar ejercicio de manera correcta, para evitar lesiones y que esto dé como resultado que las personas practiquen un estilo de vida saludable” (p.3)

La condición física es de vital importancia para la calidad de vida de las personas, puesto que precisa la medida en que estas pueden realizar las actividades con completa autonomía, así como participar en distintos acontecimientos o fortalecer y enriquecer su profesión, repercutiendo o impactando en su vida. Para este autor, se considera que la condición física funcional tiene 5 componentes principales, que son: composición corporal, fuerza muscular, resistencia cardio-respiratoria, flexibilidad y equilibrio. Para el presente estudio se consideran dos, las cuales son fuerza y resistencia. En relación con lo señalado Cardona y Avella (2015):

La fuerza es una de las capacidades condicionales más importantes, tanto en la actividad física como en el deporte, se requiere de planificación,

dosificación y control para su desarrollo, el primer objetivo que debe tener en cuenta el entrenador es la identificación de qué tipo de fuerza requiere desarrollar y de esta manera trazar el programa a seguir. La fuerza en el ámbito deportivo es la capacidad de producir tensión, en el músculo al activarse o contraerse (realizar un movimiento) (p.96)

La fuerza muscular es referida en fisiología como como aquella capacidad que tienen los músculos para desarrollar tensiones sobre un objeto donde a su vez se emplea la resistencia. La fuerza es una capacidad posible dada desde el sistema neuromuscular produciendo una contracción voluntaria. Según Bassaletti (2014):

Para el desarrollo de la resistencia, los esfuerzos pueden ser según la intensidad del movimiento, la duración y número de grupo musculares que participan, solicitar mayor o menor presencia de oxígeno en los tejidos que trabajan o en las células musculares implicadas en el ejercicio. (p.4)

Según Gómez y Navarro (2021), exponen que la resistencia muscular:

Es la capacidad que tiene un músculo para contraerse durante periodos largos de tiempo, levantando, empujando o tirando de un peso determinado. Los ejercicios de resistencia utilizan las fibras musculares conocidas como fibras de contracción lenta que tienen una alta resistencia a la fatiga, sin embargo, los ejercicios de fuerza utilizan las fibras de contracción rápida que tienen una baja resistencia a ella. Hay varios tipos de ejercicios de resistencia muscular entre los que están: los de tensión continua (montañismo, entrenamiento con pesa), los de contracción dinámica repetitiva (carreras, remo) y los de contracción intensa prolongada (fútbol, balonmano, entrenamiento en circuito), junto con breves periodos de descanso. A su vez, estos ejercicios se dividen en ejercicios dinámicos y estáticos, los primeros mantienen los músculos y articulaciones en movimiento, y en los segundos, también conocidos como ejercicios isométricos, trabajan los músculos sin mover las articulaciones. El aumento de la resistencia muscular es beneficioso para el rendimiento deportivo, pero también es un componente importante en cualquier actividad física, ya que permite un tiempo de juego más prolongado con menores niveles de agotamiento, pero también un

aumento de la capacidad para la actividad física diaria con menos fatiga.
(p.1)

Los ejercicios cardiovasculares se corresponden con un tipo de actividad física de tipo saludable e integral, debido a que se trabaja todo el cuerpo, interviniendo en todo el sistema cardiovascular respiratorio, muscular, y de manera indirecta en el sistema digestivo, el cual es necesario aportarle alimentos que provean de energía y así llevar a cabo una actividad física correctamente. Para Gómez y Navarro (2021), la resistencia cardiovascular:

Es la capacidad que tiene el corazón, los pulmones y los vasos sanguíneos para suplirle energía al cuerpo durante un ejercicio continuo y prolongado, al bombear y transportar suficiente volumen de sangre a cada músculo ejercitado, y la capacidad de los tejidos celulares para procesar el oxígeno necesario y eliminar los residuos. Si tienes una buena resistencia cardiovascular, podrás llevar a cabo actividades aeróbicas que incrementan la frecuencia cardíaca, tales como correr, nadar, realizar ejercicios calisténicos, entrenamiento con peso, etc. Esto es fundamental para la salud, ya que ayudan a controlar los diversos factores de riesgo de enfermedades cardíacas, tales como el colesterol y la presión arterial elevados y la obesidad. (p.1)

De acuerdo al ejercicio que se realice con la musculatura esquelética y en función de la duración de la actividad física, se distinguen dos tipos de resistencia cardiovascular: aeróbicas y anaeróbicas. Las actividades aeróbicas, son aquellas cuya intensidad es baja a moderada y que duran bastante tiempo y para su desarrollo el músculo necesita tener oxígeno. Mientras las actividades anaeróbicas, son aquellas actividades de intensidad muy elevada o explosivas, y de duración corta. En este caso el músculo no necesita oxígeno, y ha de obtener la energía por otro tipo de mecanismo.

Para <https://condicionfisica.es/resistencia-cardiovascular/>, la resistencia cardiovascular se clasifica en función de la duración de la actividad:

Corta: Actividades cuya carga de resistencia máximas circulan entre los 45 segundos y los 2 minutos. *Media:* En estas actividades la producción energética aeróbica va creciendo a medida que se aumenta la duración del

trabajo físico. Hablamos de entre 2 y 8 minutos de duración. *Larga*: Su duración va más allá de los 8 minutos, llegando a los 60 minutos o más. (p.s/n)

Allí también se refiere la relación Intensidad-Duración, parafraseando la precitada fuente, cuanto mayor sea el nivel de intensidad que se dispone al ejercicio, menor será el tiempo de duración de trabajo físico. Refiere que las actividades de corta duración, se pueden realizar a mucha más intensidad que las que son de duración larga, y en esa relación influye la frecuencia cardíaca, que va a aumentar a medida que aumentan las necesidades musculares de mayor aporte de oxígeno. Para reconocer la relación entre el nivel de fuerza aplicado, la intensidad del ejercicio y la frecuencia cardíaca, se expone la Tabla de Grosser y Zimmermann:

<u>% FUERZA</u>	<u>% RESISTENCIA</u>	<u>INTENSIDAD</u>	<u>FRECUENCIA CARDIACA</u>
30-50	30-50	Baja	130 p/m.
50-70	50-70	Débil	140 p/m.
70-80	70-80	Media	150-165 p/m.
80-90	80-90	Submáxima	165-180 p/m.
90-100	90-100	Máxima	180 – máx. p/m

Se indica además que, según el trabajo que demande un esfuerzo continuado en el tiempo, se ha de contar con buena condición física, así como tener un proceso de captación y transformación de energía, en el que están inmersos el aparato respiratorio y digestivo, así como de favorable distribución cardiovascular.

CrossFit

En la actualidad se ha comprendido que importa mantener un cuerpo saludable y por ello la actividad física se ha redimensionado, se ha innovado y han surgido nuevas formas de abordarla. El Crossfit es un extraordinario medio para favorecer las capacidades funcionales porque se ha adaptado a

particularidades. El CrossFit refiere un método conformado por una escala o jerarquía tanto de esfuerzo como de concentración y se constituye desde la nutrición, elemento primordial para obtener mejores tiempos, así como para ganar mayor peso muscular.

El CrossFit promueve un método distinto y eficaz, en dos meses se aprecian las mejoras significativamente, que basa su atractivo en una serie de ventajas respecto al fitness como un método que se engloba cuatro aspectos que hacen de este método o deporte incomparable con el resto de métodos fitness: 1. No hay rutinas fijas, 2. Es un deporte social, 3. Necesita poco tiempo, 4. Puede ser gratis. La primera gran ventaja de CrossFit es que “la rutina es el principal enemigo”. (p.15)

El Crossfit guarda una relación con la gimnasia, para disponer de la capacidad funcional, combinada del levantamiento de pesas y lanzamientos, con el fin de desarrollar habilidades, control y potencia. En consecuencia, se logra el ejercicio del deporte, visto como la ejecución de la aptitud física desde el aspecto competitivo. Rivas y Zhiminay (2015) refieren que el Crossfit:

Este deporte inició oficialmente en el año 2001, cuando el estadounidense Greg Glassman empezó a usar la técnica para entrenar a policías en California. Posteriormente fue usado para el entrenamiento de marines, bomberos y militares norteamericanos. Debido a los buenos resultados se comenzó masificar y actualmente es practicado en muchos países. (p.14)

La práctica del Crossfit o su entrenamiento para hombres y mujeres no discrepan, excepto en la cantidad de peso que se realiza, o en el número de repeticiones, siendo muy beneficioso para las mujeres porque mejora los niveles de minerales en los huesos, favoreciendo la estructura ósea en consecuencia previniendo la osteoporosis. Su importancia reside en enfocar actividades funcionales, por lo que es necesario conocer el cuerpo que se va trabajar para adaptarse a las necesidades de los mismos, realizando adaptaciones individuales si fuera necesario. Esto, además, permitirá conocer el

tiempo real en el que una persona puede desarrollar las sesiones para poder obtener resultados positivos. Según Salvatierra (2014):

Todo el mundo puede hacer CrossFit, desde personas sedentarias hasta deportistas de alto nivel pasando por niños, adolescentes, personas mayores y cualquiera que necesite introducir variedad y diversión en sus entrenamientos, personas que quieran ponerse en forma, que busquen mejorar su salud. El CrossFit es un sistema completamente abierto y adaptable (p.20)

En correspondencia con lo expuesto, ha de considerarse ciertos aspectos de los programas intensos al hacer Crossfit, entre estos: fatigarse, generar estrés oxidativo, tener una menor resistencia a posteriori, cometer abusos y excesos, obviar los principios de la progresión de la carga en el entrenamiento o ejecutar técnicas con escaso o poco grado de seguridad.

El Crossfit es una técnica de entrenamiento en la que se encadena diferentes ejercicios físicos de forma intensa, sin tiempo y sin pausa. Se guía en un sistema de acondicionamiento físico basado en ejercicios constantemente variados, con movimientos funcionales ejecutados a alta intensidad. Está diseñado para ser aplicado a todos los niveles todas las edades, desde personas con problemas cardiacos hasta deportistas de elite. (p.3)

El principal objetivo del CrossFit se vincula con la preparación intensa de diez capacidades físicas, tales como: la resistencia cardiovascular, la resistencia energética, la fuerza, la potencia, la velocidad, la flexibilidad, la precisión, la coordinación, el equilibrio y la agilidad del cuerpo. Desde hace algunos años las personas comienzan a considerar el Crossfit como una actividad que conlleva al cuidado de la salud a través del acondicionamiento físico, requiriendo un rendimiento y un sistema de entrenamiento desarrollado por medio de una metodología basada en movimientos locomotrices funcionales, llevados a cabo con una alta intensidad. Para Salvatierra (2014)

CrossFit, consiste en movimientos funcionales, aquellos en los cuales intervienen múltiples movimientos corporales en conjunto, es decir, varios grupos musculares se unen para llevar a cabo una acción de forma natural, efectiva y eficiente. Pero el aspecto más importante de los movimientos funcionales es su capacidad de mover grandes cargas en largas distancias y hacerlo de forma rápida. (p.8)

Entre los beneficios fisiológicos del Crossfit, se destaca las siguientes características, expuestas por Reyes y Gómez (2019):

- Mejora el movimiento coordinado y la velocidad de reacción.
- Favorece el crecimiento de los huesos y músculos y mejora de la densidad ósea. Mejora la postura
- Fortalece el sistema inmune
- Incrementa la capacidad aeróbica.
- Mejora los niveles de glucosa y colesterol.

Capacidades Físicas desarrolladas en el Crossfit

Rivas y Zhiminay (2015:5) definen las capacidades físicas desarrolladas en el Crossfit como:

Resistencia: es la capacidad de aguantar psíquica y físicamente una carga durante un largo tiempo, lo que produce en determinado momento una fatiga insuperable debido a la intensidad y duración de la misma. En comparación con otras capacidades, la resistencia puede mejorarse mucho con el entrenamiento. Se pueden diferenciar dos tipos de resistencia: la aeróbica y anaeróbica.

1. ***Resistencia aeróbica:*** se define como la capacidad de realizar esfuerzos de larga duración y de poca intensidad, manteniendo el equilibrio entre el gasto y el aporte de oxígeno. Las actividades que desarrollan la resistencia aeróbica son siempre de una intensidad medio o baja y en ellas el esfuerzo puede prolongarse durante bastante tiempo.

2. **Resistencia anaeróbica:** se define como la capacidad de soportar esfuerzos de gran intensidad y corta duración, retrasando el mayor tiempo posible la aparición de la fatiga pese a la progresiva aparición de las reservas orgánicas. Las actividades que desarrollan la resistencia anaeróbica son de intensidad elevada y en ellas, el esfuerzo no puede ser muy prolongado.

Fuerza: es la capacidad física básica de generar tensión intramuscular frente a una resistencia, independientemente que se genere o no movimiento. Desde el punto de vista del entrenamiento se distinguen cuatro tipos de fuerza: fuerza máxima, fuerza veloz o rápida y fuerza resistencia y fuerza explosiva.

1. **Fuerza máxima:** es la capacidad del musculo de desarrollar la máxima tensión posible. Para ello se movilizan grandes cargas sin importar la aceleración.
2. **Fuerza veloz:** Es la capacidad que tienen los músculos de dar a una carga la máxima aceleración posible. La velocidad del movimiento tiende a ser máxima.
3. **Fuerza resistencia:** es la capacidad muscular para soportar la fatiga provocada por un esfuerzo prolongado en el que se realizan muchas contracciones musculares repetidas.
4. **Fuerza explosiva:** es la capacidad del sistema neuromuscular para vencer resistencias con una elevada velocidad de contracción.

Potencia: es la máxima obtención de energía por una unidad de tiempo mediante el metabolismo aeróbico.

Velocidad: Es la capacidad del atleta para realizar acciones motoras en el menor tiempo y en determinadas condiciones. Existen dos tipos de velocidad: la de reacción y la de desplazamiento.

1. **Velocidad de reacción:** es la capacidad de responder a un determinado estímulo en el menor tiempo posible.
2. **Velocidad de desplazamiento:** es la capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible.

Flexibilidad: es la capacidad que una articulación posee para ejecutar los movimientos de gran amplitud, solicitando sobre todo la elasticidad muscular. Entre los tipos de posibilidad se encuentran la pasiva y la activa.

1. *Flexibilidad pasiva:* logra mayor movilidad articular bajo la acción de fuerzas externas.
2. *Flexibilidad activa:* es la capacidad para ejecutar movimientos de gran amplitud mediante la acción de los músculos que rodean la articulación correspondiente.

Coordinación: Es la capacidad de regular las fuerzas externas e internas presentes en la resolución de la tarea motora para lograr el resultado exigido en el aprovechamiento eficaz del potencial. Entre los tipos de coordinación se encuentran:

1. *Coordinación óculo segmentaria:* se refiere a los movimientos que realiza un segmento brazo –pierna y que pueden estar relacionados con un objeto: balón, pelota, implemento.
2. *Coordinación dinámica general:* los movimientos son dirigidos y están sincronizados afectando a todo el cuerpo, desde los pies hasta la visión, pasando por troncos, brazos o manos.
3. *Coordinación espacial:* los movimientos son ajustados para adaptarse al desplazamiento de un móvil y/ o al de los demás deportistas, cuyas trayectorias se producen en un espacio.

Entre los materiales y recursos básicos de CrossFit se encuentran: Barra, discos olímpicos y mancuernas para realizar ejercicios de halterofilia basados en envión, arrancadas, cargada, así como ejercicios de powerlifting basados en peso muerto, sentadilla, press de banca. También se encuentran como recursos las Anillas, paralelas y barras fijas, para el desarrollo de ejercicios de gimnasia, además se recurre también a la bicicleta fija y a los balones medicinales, con el fin de hacer ejercicios funcionales. Del mismo modo, se usan cuerdas de escalada para realizar ejercicios de ascenso y descenso, sogas para ejercicios dinámicos.

El ejército en Venezuela entre sus múltiples proyectos y visiones, mantiene activa la unidad de francotiradores, donde la destreza y sigilo es necesario. De allí que sus capacidades físicas han de prevalecer como parte del entrenamiento que así lo demanda.

La enseñanza de la educación física

La educación física forma parte de un proceso donde han de prevalecer los elementos didácticos y procedimentales con el fin de atender el desarrollo físico, y por ello han de asumirse nuevas formas de intervención. Para Calero y González (2017):

La Educación Física, exige la integración de los conocimientos teórico prácticos de gran importancia para el profesional de la cultura física, permitiendo la interpretación de los principios, objetivos, fundamentos, los conceptos esenciales de la materia y los métodos, medios y procedimientos para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación física y el deporte (p.5)

Con el desarrollo y continuidad de las Olimpiadas, en el hecho educativo se origina un modelo deportivo, porque se expone una influencia notoria en la educación física a nivel ámbito mundial, incidiendo en los currículos y en consecuencia en los programas de educación física. Desde esta perspectiva se contempla la práctica de deportes e incluso son notorias a nivel social cuando existe la motivación y el interés personal. Font (2006) indica

La Educación Física se puede considerar como una verdadera pedagogía de las conductas motrices de los individuos, su finalidad es la educación y el medio empleado la acción motriz, tratándose de una acción que se ejerce sobre los individuos y no sobre los contenidos. En el bien entendido, que no es el movimiento el que ocupa el lugar central, sino la persona que se mueve, que actúa, que realiza una actividad física, ya no preocupa tanto “modelar” al niño/a sino dotarle de una gran disponibilidad motriz que le permita adaptarse mejor. (p.27)

La educación física de manera formal se inicia con un trabajo pedagógico y se inserta como hábito, ocupando otros ámbitos de esparcimiento y como expresión de salud, ocupando en la actualidad un lugar central en el quehacer cotidiano, porque, además, se desarrollan procesos de socialización, de contacto, experimentación y demostración de capacidades.

Bases legales

El marco jurídico venezolano sirve de fundamento al presente estudio, a través de la normativa que regula el proceso educativo y social en el país. En concordancia con lo señalado se citan como fundamento y soporte legal la Constitución de la República de Venezuela (1999), así como también la Ley del Deporte (1994):

Artículo 102. La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento de conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social.

Artículo 103. Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones.

Artículo 104. La educación estará a cargo de personas de reconocida moralidad y de comprobada idoneidad académica.

Artículo 111. Todas las personas tienen derecho al deporte y a la recreación como actividades que benefician la calidad de vida individual y colectiva. El Estado asumirá el deporte y la recreación como política de educación y salud pública y garantizará los recursos para su promoción. La educación física y el deporte cumplen un papel fundamental en la formación integral de la niñez y adolescencia. Su enseñanza es obligatoria

en todos los niveles de la educación pública y privada hasta el ciclo diversificado, con las excepciones que establezca la ley. El Estado garantizará la atención integral de los y las deportistas sin discriminación alguna, así como el apoyo al deporte de alta competencia y la evaluación y regulación de las entidades deportivas del sector público y del privado, de conformidad con la ley. La ley establecerá incentivos y estímulos a las personas, instituciones y comunidades que promuevan a los y las atletas y desarrollen o financien planes, programas y actividades deportivas en el país.

En referencia a la Ley del Deporte se consideran los siguientes artículos como aporte y sustento a la investigación:

Artículo 2°.- El deporte tiene por finalidad fundamental coadyuvar en la formación integral de las personas en lo físico, intelectual, moral y social, a través del desarrollo, mejoramiento y conservación de sus cualidades físicas y morales; fomentar la recreación y la sana inversión del tiempo libre; educar para la comprensión y respeto recíprocos; formar el sentido de la responsabilidad y amistad; así como estimular el mayor espíritu de superación y convivencia social, la competitividad, la tenacidad, la autoestima.

Artículo 3°.- Todos tienen derecho a practicar actividades deportivas sin discriminaciones fundadas en la raza, sexo, credo, condición social y edad, quedando a salvo las limitaciones que para el resguardo de la salud de las personas establezcan las leyes, reglamentos y resoluciones.

Artículo 6°.- Se declara obligatoria la práctica del deporte en las Fuerzas Armadas Nacionales, incluyendo los conscriptos y demás alistados, de conformidad con las instrucciones que al respecto imparta el Ministerio de la Defensa.

Operacionalización de las variables

Cuadro 1. Operacionalización de las Variables

Objetivo general: Propuesta del CrossFit para como medio para fortalecer las capacidades condicionales de fuerza y resistencia en los profesionales y alumnos de la “Escuela Nacional de Francotiradores” desde la enseñanza de la educación física.

Objetivos	Variable	Indicadores	Ítems
Diagnosticar las capacidades condicionales de		Acondicionamiento físico	1

fuerza y resistencia en los profesionales y alumnos de la “Escuela Nacional de Francotiradores” desde la enseñanza de la educación física	Capacidades físicas	Resistencia	2-3
		Fuerza y flexibilidad	4
Determinar la práctica del Crossfit como recurso de mejoramiento de la capacidad física de los profesionales y alumnos de la Escuela Nacional de Francotiradores	Práctica del Crossfit	Mejoramiento de la capacidad física	5
		Entrenamiento personal	6
		Flexiones	07
		Sentadillas	08
		Educación física	09
		Levantamiento de pesas	10
		Gimnasia	11
		Salta, escala, corre, empleando implementos	12
Uso de Barras	13 y 14		

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Naturaleza de la Investigación

El marco metodológico, es clave y fundamental en una investigación porque a través de este se recolecta y analiza información, desarrollándose así una sistematización del estudio. Para Arias (2007), el marco metodológico de la investigación, “Incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los instrumentos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el “cómo” se realizará el estudio para responder al problema planteado.” (p.78)

La presente investigación se cimienta en el paradigma cuantitativo, perteneciente al enfoque de corriente positivista, teniendo como propósito brindar rigor porque se expresa el procesamiento y análisis de datos numéricos en función de variables que abordan el problema, de allí se procede a una mejor interpretación de resultados. De acuerdo con lo señalado Palella y Martins (2006):

La investigación cuantitativa requiere el uso de instrumentos de medición y comparación que proporcionan datos cuyo estudio necesita la aplicación de modelos matemáticos y estadísticos. Por ello, se afirma que se fundamenta en el cientificismo y el racionalismo. El conocimiento está basado en los hechos. La objetividad es la manera de alcanzar un conocimiento utilizando la medición exhaustiva y la teoría. (p. 48)

Desde lo expuesto, el estudio se apoyó en técnicas e instrumentos cuya intención fue recolectar datos, que, a su vez, representan insumos de estudio, los cuales fueron procesados estadísticamente, permitiendo generar conclusiones que conllevaron a precisar las interrogantes expuestas. Por tanto, la investigación se nutrió de un cuestionario que consideró preguntas con el fin

de obtener respuestas a la problemática, de tal manera que esta fue comprobada e interpretada. En tal sentido, se avizoró una perspectiva analítica, mediante el trabajo matemático - estadístico. De ahí, que se derivó el diagnosticar el estado de las capacidades de los profesionales y alumnos de la “Escuela Nacional de Francotiradores”, así como determinar el análisis interno y externo de la práctica del Crossfit y partir de allí para diseñar una cartilla de estrategias basadas en el Crossfit para el mejoramiento de la capacidad física.

De acuerdo a los razonamientos de la naturaleza del estudio, se empleó un diseño no experimental, ya que no se manipularon las variables, solo se estudiaron tal como se presentan en la realidad. Según Hurtado (2007) “los diseños no experimentales, no se construyen ningunas situaciones, sino que se observan las ya existentes, no son provocadas intencionalmente por el investigador” (p.42). y como lo señalan Hernández Fernández y Baptista (2010) “la información se toma en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variables y analizar su incidencia en un momento dado”. (p.151).

Desde esta perspectiva, es una investigación de campo, debido a que se recabó información en el contexto descrito la “Escuela Nacional de Francotiradores”, al respecto, Ramírez (citado en Palella y Martins, ob. cit), señala:

La investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta y desenvuelve el hecho. (p. 97)

Cabe destacar que la investigación se basó en un nivel descriptivo, porque desde el análisis se determinó el análisis interno y externo de la práctica del Crossfit como recurso de mejoramiento de la capacidad física de los profesionales y alumnos de la Escuela Nacional de Francotiradores. identificando características. Por ende, Hurtado (2010) refiere:

En el caso de la investigación descriptiva, la indagación va dirigida a responder a las preguntas quien, que, donde, cuando, cuantos. Las investigaciones descriptivas trabajan con uno o varios eventos de estudio, pero su intención no es establecer relaciones de causalidad entre ellos. Por tal motivo no ameritan de la formulación de hipótesis. (p. 101)

Es importante subrayar que el estudio ocupó la modalidad de proyecto especial, porque se diseñó un plan de entrenamiento basado en el Crossfit para el mejoramiento de la capacidad física de los profesionales y alumnos de la Escuela Nacional de Francotiradores, como recurso o producto, que contribuya a la solución de las posibles debilidades reveladas, representando así un aporte significativo. En relación con lo expuesto, Palella y Martins (2006): “El propósito fundamental de esta investigación es el de planificar un producto aplicable en cualquier área en la cual resulte pertinente”. (p. 108)

Población y muestra

La población estuvo conformada por todos los sujetos que forman parte en la investigación y del contexto de estudio descrito. Para Bavaresco (2002):

La población es el conjunto total de unidades de observación que se consideran en el estudio pueden ser: estados, localidades, grupos, comunidades, objetos, instituciones asociaciones, empresas, personas, animales, cosas, carros, es decir la totalidad de elementos que forman un conjunto. (p.91).

La población de estudio estuvo conformada por 30 sujetos. Al hacer referencia a la muestra, Silva (2006), señala: “la muestra es parte de un colectivo, un sub conjunto de unidades de análisis representativas de la población, que el investigador selecciona con la finalidad de obtener la información” (p. 97); es decir, la muestra es un grupo que representa a la población o universo de los cuales se extrae información, para luego generalizarla; al ser la población accesible, debido a que es una porción a la que

se tiene ingreso, no se realizará muestreo, sino que se detalla un censo poblacional, en este sentido, Hurtado (2007) expresa que en el censo poblacional participan todos los miembros o sujetos de la población a investigar.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

La técnica de recolección de datos se comprende los recursos y procedimientos que se desarrollan en el estudio por el investigador para conseguir la información necesaria y desde estos fundamentar el proceso de investigación desde un punto de vista riguroso. Con relación a esto, se utilizó la encuesta, que según Sabino (2003) “se trata, por lo tanto, de requerir información a un grupo de personas acerca de los problemas en estudio para luego mediante un análisis cuantitativo, sacar conclusiones que se correspondan con los datos recogidos” y como instrumento de esta técnica se eligió el cuestionario, el cual Sabino (2003) lo define como: “un instrumento concreto de recolección de datos que puede ser administrado sin que necesariamente medie una entrevista” (p.160).

En consecuencia, se aplicó un cuestionario para diagnosticar las capacidades condicionales de fuerza y resistencia en los profesionales y alumnos de la “Escuela Nacional de Francotiradores” desde la enseñanza de la educación física. El cual constó de preguntas con alternativas de respuesta: siempre, casi siempre, algunas veces, casi nunca y nunca. Ver (Anexos)

Validez y Confiabilidad del Instrumento

La validez para Hernández, Fernández y Baptista (2010) “se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (p.243). en consecuencia, para el estudio, para la validez de contenido se utilizó el procedimiento de “juicio de expertos” y consistió en seleccionar especialistas,

los cuales realizaran las respectivas observaciones y sugerencias al instrumento para posteriormente emitir las constancias de validación del mismo. (Ver anexo). La validez de contenido según Silva (2006) lo define como:

Consiste en consultar a tres, cinco o siete (siempre número impar) expertos con experiencia en el tema que se estudia y en metodología de investigación, a quienes se les suministra un ejemplar del instrumento, la tabla de Operacionalización de variables y una matriz de análisis del instrumento donde vaciaran sus observaciones a cada reactivo y anotaran las sugerencias que se consideren pertinentes (p. 115)

De acuerdo con lo señalado, el cuestionario, fue entregado a tres expertos, con la intención de actuar según las sugerencias respectivas que se consideren, resaltando que se tomó en cuenta su experiencia en el área de educación física, y con conocimientos en metodología de la investigación.

La confiabilidad del cuestionario se determinó mediante una prueba piloto, que se aplicó a un grupo de personas con características similares a la población objeto de estudio. La confiabilidad, según Ruiz (2002), permite determinar el “grado de homogeneidad de los ítems del instrumento en relación a la característica que pretende medir” (p.44). Por tanto, la confiabilidad se apoyará en el procedimiento Estadístico Alfa de Cronbach y el cálculo se efectuará mediante la fórmula:

$$\alpha = \frac{N - 1}{N} \frac{\sum Si^2}{St^2}$$

Dónde:

N=número de ítems del instrumento o tamaño de la muestra

$\sum si^2$ = sumatoria de las varianzas de los ítems

St2 = sumatoria de los puntajes totales

En atención a los resultados, en el instrumento aplicado, se determinó su confiabilidad, la cual fue considerada según la magnitud, de acuerdo a lo expuesto por Ruiz (2002):

Cuadro 2: Rango y Magnitud

RANGO	MAGNITUD
0,81 a 1,00	Muy alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada

0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy baja

Fuente: Ruiz (2002).

El valor que se obtuvo se comparó con los criterios de decisión para la confiabilidad de un instrumento, presentados por Ruíz (2002), lo que permitió determinar el grado de confiabilidad del instrumento utilizado para este estudio.

Procedimientos para el análisis de los datos

Namakforoosh (2007) considera que el procedimiento para el análisis de los datos representa en una investigación: “La presentación de los resultados son la correspondencia entre lo planteado teóricamente y lo observado en la fase real, para así poder obtener las evidencias de lo formulado en el tema estudiado” (p.139). Según lo expuesto, el análisis simboliza el conjunto de datos que permite generar interpretaciones y conclusiones, las cuales son complementarias del estudio teórico desarrollado y por ende brindan información útil.

El análisis de datos estuvo conformado por un esquema descriptivo, por tablas, gráficos de interés, que guardaron relación con el problema de conocimiento que se trató de puntualizar. Una vez recopilados los datos por el instrumento diseñado el procedimiento a seguir fue de tipo cuantificable y de tratamiento estadístico a través del programa Excel, permitiendo llegar a conclusiones en relación con los objetivos.

En consecuencia, se procedió a tabular la información de manera manual, y se realizaron los siguientes procedimientos:

1. Se acudió a la tabulación, para obtener información numérica según ítem y alternativas de repuestas Posteriormente los datos fueron procesados en sus frecuencias absolutas y relativas, en consideración a una estadística descriptiva.

2. Se detallaron por dimensión de acuerdo a los indicadores, para exponerlos en tablas de distribución de frecuencias.
3. Luego se registraron los datos en cuadros estadísticos con los promedios totales para cada alternativa de respuesta.
4. Seguidamente se presentaron los resultados obtenidos y se procedió al análisis descriptivo por ítem.
5. Por último, se desarrolló el análisis el cual guardó relación con la dimensión y variable, en atención a los objetivos del estudio.

CAPÍTULO IV

LOS RESULTADOS

Análisis e Interpretación

El siguiente capítulo detalló el proceso de análisis e interpretación de los resultados, es así como se observó el fenómeno real del estudio, en este sentido se presenta los procedimientos utilizados para analizar los datos o respuestas dadas en el instrumento utilizado. Al respecto, Namakforoosh (2008) “considera que en una investigación la presentación de los resultados son la correspondencia entre lo planteado teóricamente y lo observado en la fase real, para así poder obtener las evidencias de lo formulado en el tema estudiado” (p.139)

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento de recolección de datos a 30 alumnos y profesionales de la Escuela de Francotiradores. Para ello, los datos se tabularon y organizaron en tablas de distribución de frecuencias absolutas y porcentuales, a través de los cuales se procedió a analizar e interpretar en forma descriptiva cada uno de los ítems e indicadores que conforman la dimensión, luego el promedio total de la dimensión se graficó, permitiendo así configurar el análisis general de las variables en estudio. Se tomó en cuenta la opción más frecuente para describir y explicar por medio de la inferencia la información suministrada por la población de estudio y de esta manera, darles respuesta a los objetivos específicos formulados en el Capítulo I.

Análisis del Instrumento aplicado a los alumnos y profesionales de la Escuela de Francotiradores

Cuadro 3. Distribución de frecuencia.
Dimensión: Capacidades físicas

INDICADOR	ITEM	F	Siempre%	F	Casi siempre%	F	Algunas veces	F	Casi nunca	F	Nunca	F
Acondicionamiento físico	1	0	0	0	0	0	22	73,33	08	26,66	0	0
Resistencia	2	0	0	0	0	0	18	60	12	40	0	0
	3	0	0	0	0	0	20	66,66	10	33,33	0	0
Fuerza y flexibilidad	4	0	0	0	0	0	07	16,33	23	76,66	0	0
Promedio		0	0	0	0	0		55,20		44,16	0	0

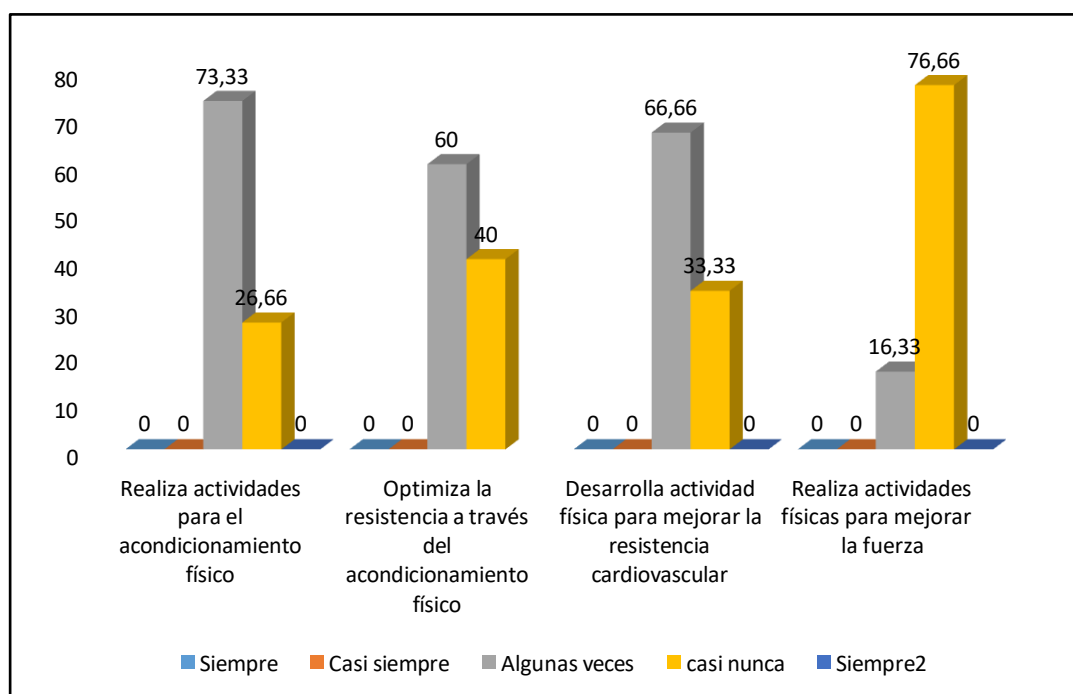


Gráfico 1. Capacidades condicionales: fuerza y resistencia

De acuerdo con la información recopilada a través del cuestionario, los alumnos y profesionales de la Escuela de Francotiradores, respondieron un 73,33% que algunas veces *realizan actividades para el acondicionamiento físico* mientras un 26,66% manifestó que casi siempre. La importancia reside en cómo las actividades de acondicionamiento físico más allá de ser una acción motriz, promueve la esencia del desarrollo integral de la persona, porque impulsa procesos de adaptación y transformación en referencia al cuidado y a la reservación de las condiciones vitales del individuo. Es importante considerar que las capacidades físicas, son características naturales en cada persona, que se consiguen su desarrollo a través de una adecuada preparación. Según Porta, (2011): “son una serie de capacidades que permite la satisfacción de los requerimientos físicos presente y potencial de la vida diaria”. (p. 48).

En función a la pregunta si *optimizan la resistencia a través del acondicionamiento físico* un 60% expresó que algunas veces y un 40% casi siempre. Al respecto, es de resaltar que las capacidades físicas presentes en el CrossFit es la resistencia, comprendida por Alvarado (2017) como:

Aquella facultad de aguante psíquico y físico de un peso por un lapso determinado de tiempo, produciendo, en cualquier instante, un agotamiento ocasionado por las intensidades y duraciones de esta. La resistencia es de mucha importancia en el mejoramiento del acondicionamiento físico (p.15)

En la Escuela Nacional de Francotiradores, es de vital importancia la capacidad física de la resistencia, porque permite educar a los alumnos y profesionales sobre la necesidad de realizar un esfuerzo de determinada intensidad durante el mayor tiempo posible y de forma eficaz. Formarlos desde la capacidad física de resistencia, es fomentar hábitos para eliminar la fatiga fácilmente, así como para hacerlo capaz de continuar un esfuerzo en estado de fatiga. Para el precitado autor (2017):

Se llama resistencia orgánica, a la capacidad de efectuar esfuerzos de larga permanencia y escasa intensidad, conservando el equilibrio entre el consumo y aporte de oxígeno. Las actividades que despliega la resistencia

aeróbica son siempre de intensidad media o baja y el esfuerzo puede alargarse por bastante tiempo, mientras la resistencia anaerobia, se refiere a la capacidad de aguantar los esfuerzos de gran intensidad y breve duración, retardando al mayor período posible la aparición de la fatiga pese a la creciente mengua de las reservas orgánicas. Las actividades que desarrollan la resistencia anaeróbica son de una intensidad elevada y en ellas, el esfuerzo no puede ser muy prolongado. (p.16) Para ello se debe considerar que la resistencia va a depender de muchos factores biológicos de la persona, entre estos: el sistema respiratorio y el aparato cardiovascular, además del aspecto psicológico porque sin duda existirán situaciones que imprimirán dolor y esfuerzo relativamente prologados o intensos. De allí, que se preguntó si *desarrollan actividad física para mejorar la resistencia cardiovascular* y un 66,66 % respondió que algunas veces mientras un 33,33% expresó que casi siempre. Para Gómez y Navarro (2021), la resistencia cardiovascular o cardiorrespiratoria:

Es la capacidad que tiene el corazón, los pulmones y los vasos sanguíneos para suplirle energía al cuerpo durante un ejercicio continuo y prolongado, al bombear y transportar suficiente volumen de sangre a cada músculo ejercitado, y la capacidad de los tejidos celulares para procesar el oxígeno necesario y eliminar los residuos. Si tienes una buena resistencia cardiovascular, podrás llevar a cabo actividades aeróbicas que incrementan la frecuencia cardíaca, tales como correr, nadar, realizar ejercicios calisténicos, entrenamiento con peso, etc. Esto es fundamental para la salud, ya que ayudan a controlar los diversos factores de riesgo de enfermedades cardíacas, tales como el colesterol y la presión arterial elevados y la obesidad. (p.1)

Es de destacar que las actividades que involucran resistencia, coadyuvan a controlar el peso al mejorar la relación muscular al optimizar la composición corporal y la capacidad metabólica, quemando grasa.

Además, se les preguntó si *realizaban actividades físicas para mejorar la fuerza* un 76,66% respondió que casi nunca, en comparación a un 16,33% quienes expresaron algunas veces. Para Vargas (2014):

Las personas físicamente activas tienen un menor riesgo de enfermedad cardíaca, hipertensión arterial, diabetes, obesidad y determinados tipos de cáncer, entre otras patologías. A pesar de estos beneficios, una gran mayoría de personas son sedentarias. Dado que la actividad física realizada sistemáticamente ayuda a tener una mejor salud y prevenir enfermedades metabólicas y cardio-vasculares, un aspecto de vital importancia es conocer qué estrategias podrían favorecer que las personas

sedentarias se conviertan en activas, y que éstas últimas conserven dicho hábito. (p.32)

La actividad física puede que en la actualidad se asuma como parte de una cultura que se centra en el entrenamiento y sobre todo enfoca que el individuo ha de desarrollar las capacidades y habilidades físicas para disminuir riesgos de salud, así como para tener un acondicionamiento integral, desde el punto de vista del rendimiento humano. Según, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018), el 60 % de la población mundial no efectúa actividad física suficiente como para generar beneficios o mejoras en la salud.

Además, la actividad física permite mejorar la fuerza, como bien lo expone el precitado autor Vargas, (2014):

La fuerza muscular es la capacidad del músculo para generar tensión y superar una fuerza contraria. La resistencia muscular es la capacidad del músculo para mantener su tensión o sus contracciones durante un período prolongado de tiempo. Estas actividades sirven para desarrollar y fortalecer los músculos y los huesos. Utilizamos la fuerza y la resistencia muscular cuando empujamos, tiramos, levantamos o transportamos cosas. (p.52)

Desde este señalamiento, la actividad física para mejorar la fuerza, requiere de un sistema cardiovascular y de la resistencia aeróbica para proporcionar beneficios a nivel de condición corporal en pro de la capacidad funcional del ejercicio muscular.

Cuadro 4. Distribución de frecuencia.

Dimensión:

INDICADOR	ITEM	F	Siempre%	F	Casi siempre%	F	Algunas veces	F	Casi nunca	F	Nunca
Mejoramiento de la capacidad física	5	0	0	0	0	0	0	0	0	30	100
Entrenamiento	6	0	0	0	0	0	0	0	0	30	100
Flexiones	7	0	0	27	90	03	10	0	0	0	0
Sentadillas	8	0	0	12	40	13	43,33	0	0	5	16,66
Educación física	9	30	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Levantamientos de pesas	10	0	0	0	0	13	43,33	10	33,33	07	23,33
Gimnasia	11	0	0	0	0	0	0	0	0	30	100
Salto	12	0	0	0	0	14	46,66	04	13,33	12	40
Barras	13	2	6,66	28	93,33	0	0	0	0	0	0
	14	0	0	0	0	0	0	0	0	30	100

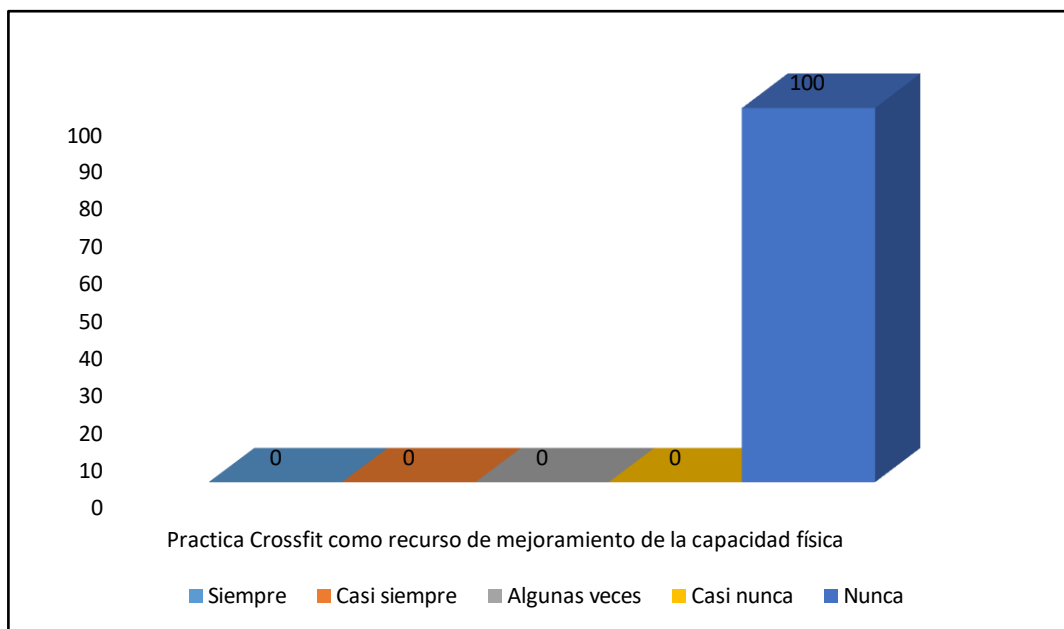


Gráfico 2. Crosffit

Se preguntó a los sujetos de estudio si practicaban el crossfit como recurso de mejoramiento de la capacidad física y un 100% respondió que nunca. Desde este resultado cabe destacar que su metodología sería necesaria para un trabajo y desarrollo físico, porque se recurriría a un entrenamiento práctico, que es diferente cada día al ejecutar ejercicios tanto de resistencia como de fuerza física, por lo que las rutinas serian combinadas. Practicar el Crosffit servirá para favorecer la mayor pérdida de peso con el desgaste de la grasa corporal, tonificará músculos tanto en las extremidades superiores como inferiores. Para, Verdú, (2016) citado por Arcila (2019):

En los últimos años, la actividad física como precursora de la conservación y optimización de la salud de la población mundial ha cobrado gran importancia, surgiendo nuevas metodologías de entrenamiento y acondicionamiento físico con el ámbito de mejorar la salud, aptitud física y calidad de vida de las personas (p.13)

En este sentido, el CrossFit ayuda con el acondicionamiento físico porque mejora el nivel de requerimientos funcionales, así como las cualidades y aptitudes individuales, además enfoca atención en la capacidad de adaptación y respuesta.

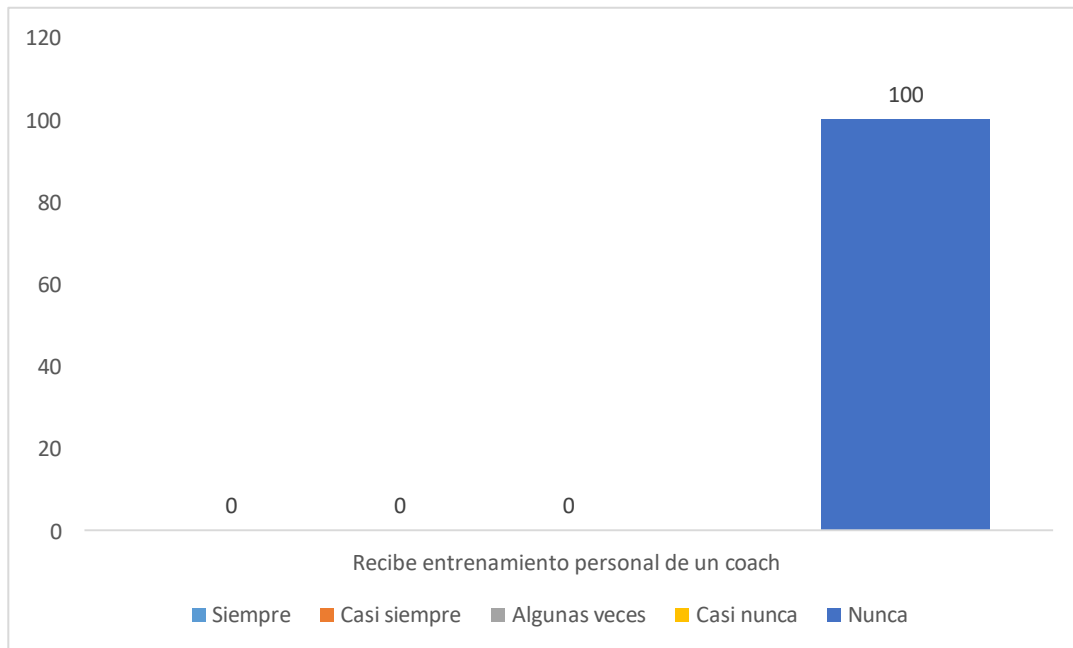


Gráfico 3. Entrenamiento personal

También se les preguntó a los alumnos y profesionales de la Escuela de Francotiradores si reciben entrenamiento personal de un coach y el 100% expresó que nunca. El contar con un entrenador personal es importante porque desarrollará un plan de entrenamiento con metas y objetivos claros, así como también observará las diferencias y potencialidades individuales, resaltando así la orientación física a seguir, con el fin de lograr una mejoría y resultados a favor de su rendimiento. En relación con lo expuesto, Salvatierra, (2015), citado por Arcila (2019):

Conociendo la importancia de la actividad física, el desarrollo progresivo de diferentes metodologías y/o formas de entrenamiento ligadas a la

salud, acondicionamiento físico o rendimiento deportivo ha ganado gran importancia la aparición de disciplinas como el CrossFit, basados en sistemas de entrenamientos funcionales de alta intensidad y de variación constante. (p.14)

El Crossfit resalta la necesidad de un entrenamiento con personal especializado para evitar lesiones y mejorar las principales cualidades físicas, lo que permite lograr mejores resultados en cuanto a un nivel de preparación alto, así como evolución y resultados eficaces.

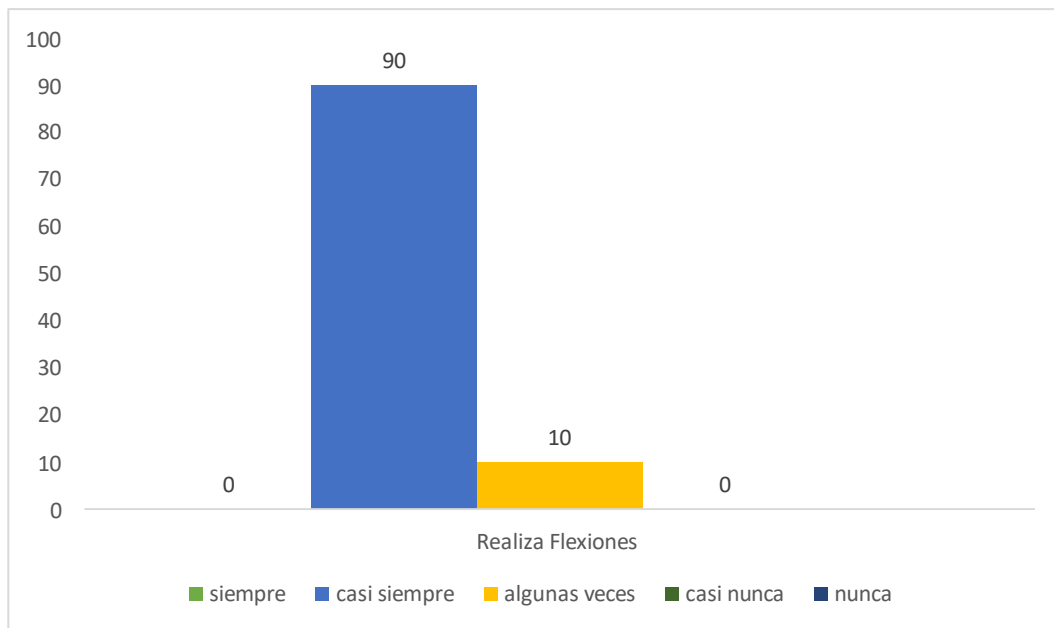


Gráfico 4. Flexiones

De forma subsiguiente, se les pregunto si realizan flexiones y un 90% expresó que casi siempre. El realizar flexiones, permite exaltar los aspectos funcionales y motores, contribuyendo con la condición del cuerpo, porque ayudan a fortalecer los brazos, la región pectoral, los tríceps, desarrollando los músculos comprometidos en los ejercicios que se ejecutan. Las flexiones tienen su utilidad dentro de toda rutina porque aumenta además la masa ósea con la realización de ejercicios de soporte de peso, lo cual ayuda a fortalecer las muñecas, antebrazos, codos, brazos y hombros. De igual forma, ayuda a reducir la pérdida ósea, y a

aumentar la fuerza ósea. Según crevenfitness.com (2020) en referencia a la importancia de las flexiones indica: “Las flexiones de pecho, también conocidas como push ups, son un ejercicio de empuje, que trabaja principalmente los músculos pectorales, tríceps y abdomen. Este ejercicio es uno de los favoritos a la hora de ganar fuerza”. (p.s/n)

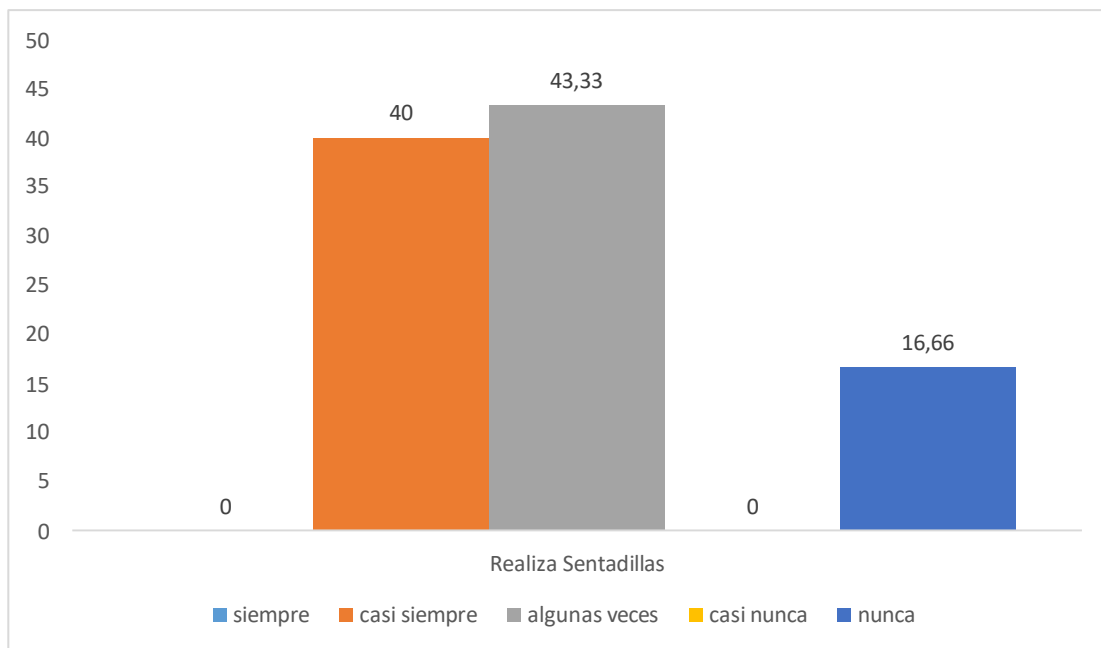


Gráfico 5. Sentadillas

En referencia a si realizan sentadillas el 43,33 % respondió que algunas veces. Para Cardona y Avella (2015):

La sentadilla, es un ejercicio básico y primordial en el proceso de entrenamiento de cualquier persona o deportista, de este existen muchas variantes y diferentes técnicas para su ejecución, donde se utilizan elementos para facilitar su realización, haciendo que cada vez sea más fácil y segura su ejecución , mediante la práctica de este ejercicio se pueden desarrollar las diferentes manifestaciones de la fuerza convirtiéndose en un ejercicio que no puede faltar durante los entrenamientos (p.95)

La sentadilla es un ejercicio esencial para trabajar la parte inferior del cuerpo, desarrollando la fuerza máxima, la resistencia, y el fortalecimiento muscular, siendo un ejercicio realmente básico en la actividad física. Es importante considerar que en la sentadilla se debe tener en cuenta ciertos aspectos como la flexibilidad, fuerza, técnica, postura, y que los entrenadores deben tenerlo en cuenta para evitar producir lesiones, o alteraciones desde el punto de vista funcional. En correspondencia con lo expuesto, los precitados autores Cardona y Avella (2015):

La sentadilla es considerada el principal ejercicio de los miembros inferiores, representa el movimiento de musculación por excelencia, este incluye gran número de grupos musculares para su ejecución técnica (cuádriceps, gemelos, glúteos, abdomen y espalda). Existe un gran desarrollo de fuerza y volumen muscular de estos grupos. Es un ejercicio obligatorio en un plan de entrenamiento, no solo por los grupos musculares que recluta, sino que ayuda a la persona por medio de la técnica a corregir la postura, teniendo un mejor desarrollo motriz (p.97)

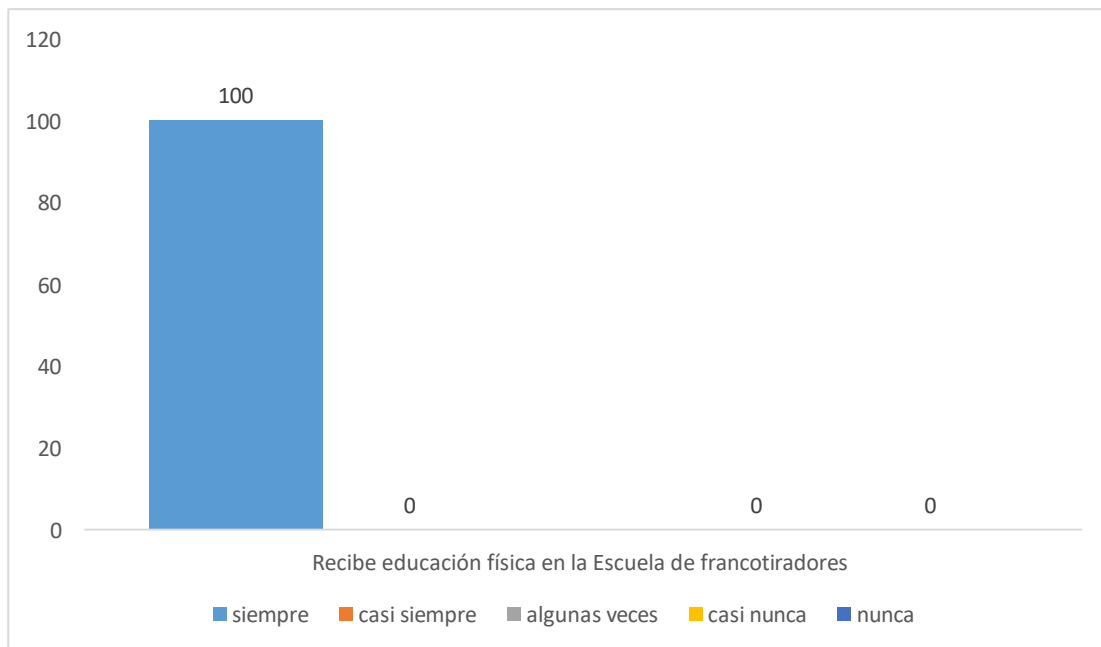


Gráfico 6. Educación física.

Seguidamente en la pregunta que se les realizó respecto a si recibían educación física en la escuela de francotiradores, el 100% manifestó que siempre. En las escuelas de formación militar es requisito indispensable la educación física para el mantenimiento del cuerpo y su condición, además forma parte de la doctrina establecida para el ejercicio de la profesión militar. Por tanto, se requiere un entrenamiento riguroso, con la finalidad de actualizar y mantener los estándares en su desempeño profesional. En palabras de Nauca y Navarrete (2020):

El entrenamiento físico militar para los miembros de las fuerzas armadas tiene como objetivo desarrollar, aumentar y mantener el rendimiento físico de acuerdo con los requisitos del combate en tiempos de guerra y prepararse para ello en tiempos de paz. La aptitud física es una parte esencial de su preparación profesional. Por lo tanto, cada miembro de la institución, independientemente de su posición y jerarquía, debe dar prioridad a mantener e incrementar su desempeño físico para cumplir la misión de estar dispuesto a defender la soberanía e integridad territorial. (p.12)

Es importante desde el punto de vista militar el desarrollo de la educación física porque se asume como un requisito esencial que se complementa desde la disciplina. De allí que, la actividad física permite desarrollar habilidades propias en la actividad militar.

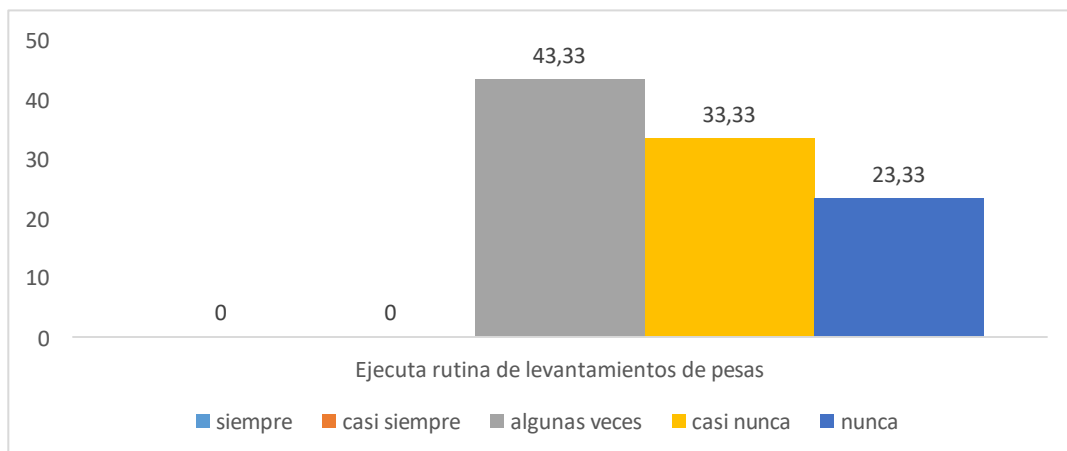


Gráfico 6. Pesas

Respecto a si ejecutan rutina de levantamiento de pesas los alumnos y profesionales en la Escuela de Francotiradores, el 43,33% respondió que algunas veces, en comparación a un 33,33% cuya respuesta se orientó hacia la opción casi nunca. Es de destacar que el levantamiento de pesas es comprendido como el deporte que consiste en el levantamiento de peso posible, y para ellos se usa una barra en cuyos extremos se fijan varios discos según la persona así lo requiera o el nivel de entrenamiento. Pollato de la Cruz, (2020) citado por Peña y otros (2020):

El levantamiento de pesas se caracteriza por ser un deporte de velocidad – fuerza, donde la contracción de los músculos extensores de las piernas, la espalda y los brazos desempeñan un papel esencial en la ejecución de la técnica de los ejercicios clásicos (arranque y envión). (p.22)

Desde esta perspectiva, es relevante un entrenamiento donde se priorice en reconocer que se debe tener el máximo aprovechamiento de la fuerza rápida de los músculos extensores de las piernas, espalda y los flexores y extensores de los brazos, porque unidos generan una movilidad de articulaciones, formando así una cadena de acción muscular, lo que es una condición indispensable para el levantamiento de las cargas.

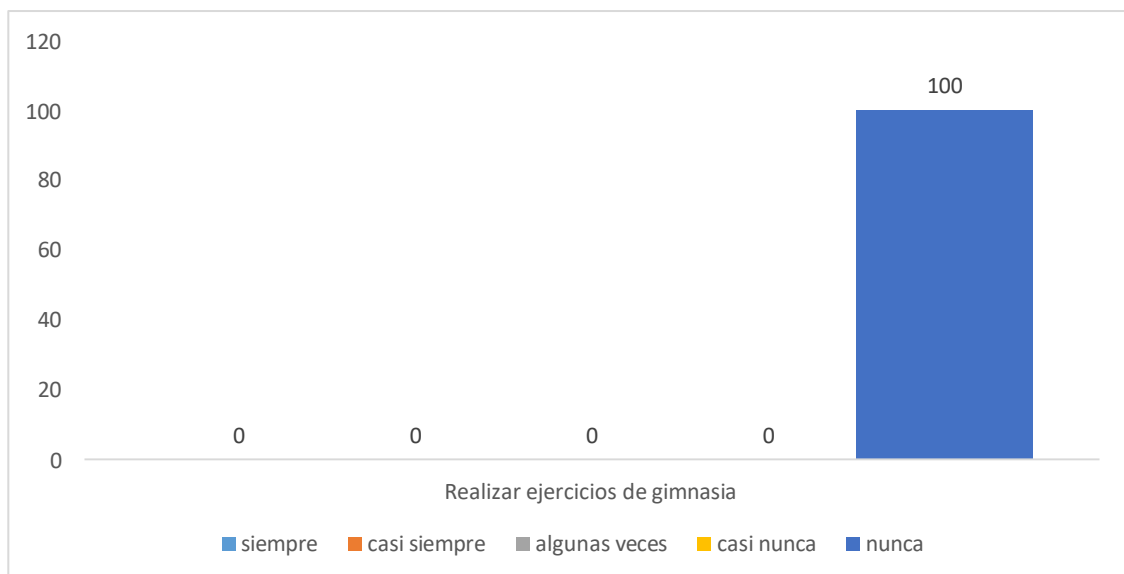


Gráfico 7. Gimnasia

En atención al ítem si realizan gimnasia el 100 % expresó que nunca. Para Castillo y Buitrago, (2016):

El objetivo de la gimnasia consiste en desarrollar la flexibilidad y la fuerza del cuerpo humano. Estas dos cualidades son, junto con la destreza, las condiciones esenciales de la eficacia de nuestros movimientos, de la disponibilidad de nuestro cuerpo, tanto en la vida corriente como en la deportiva. De su cultivo regular depende el funcionamiento satisfactorio de las articulaciones y los músculos, que es la mejor manera de combatir el endurecimiento y la atrofia y de conservar durante el mayor tiempo posible un buen estado físico. Para el deportista, la flexibilidad y la fuerza, desarrolladas y cuidadas, permiten un rendimiento físico superior y una mejoría constante de las realizaciones de que es capaz el ser humano (p.32)

En relación con el estudio se ha de considerar la gimnasia aeróbica, porque se identifica como aquella disciplina de la gimnasia ejecutada en una rutina de movimientos de alta intensidad derivados del aeróbic tradicional y que involucra unos movimientos continuos, enfocados en la flexibilidad, fuerza y ejecución.

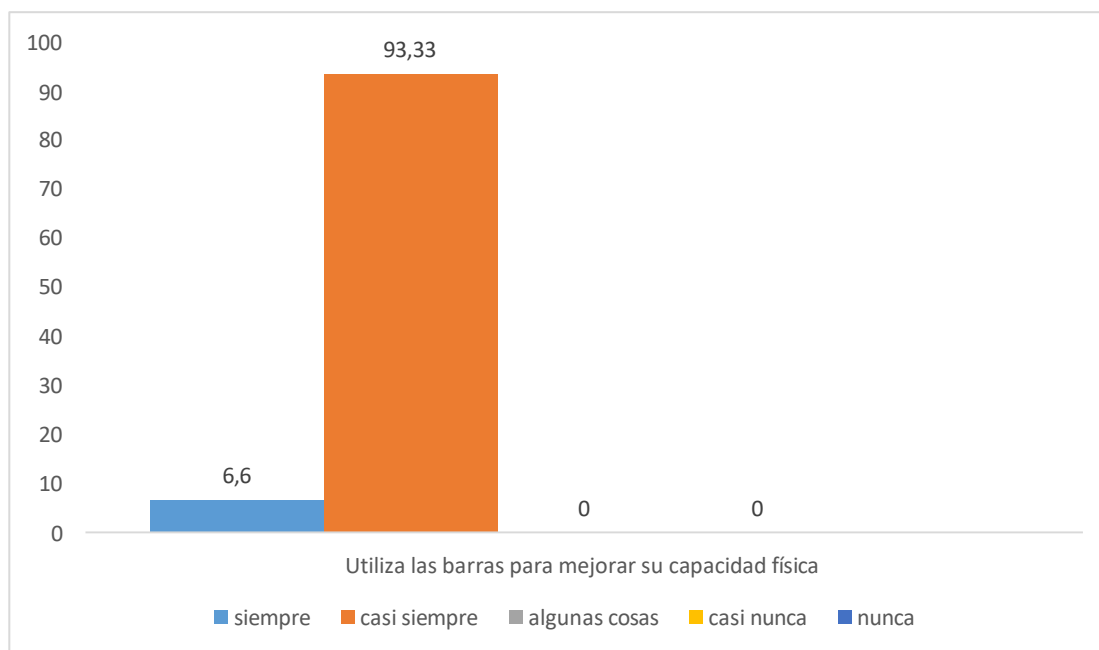


Gráfico 9. Barras

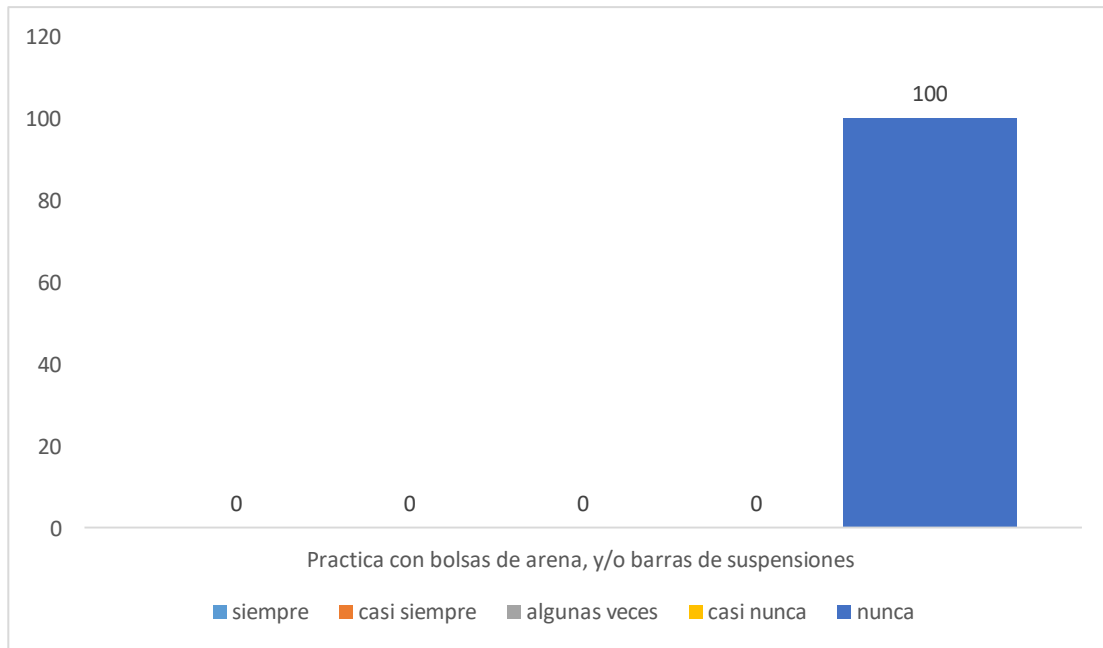


Gráfico 10. Barras

En referencia al ítem: práctica con bolsas de arena y/o barras de suspensiones el 100% manifestó que no. Las barras de suspensión, permiten desarrollar de manera efectiva los tríceps, pectorales inferiores y deltoides, porque es un tipo de ejercicio funcional muy potente en áreas concretas del cuerpo, como, por ejemplo: brazos, pecho, hombros y abdomen. Existen ciertas ventajas al momento de trabajar con barras, entre las cuales se destacan: un mayor desarrollo muscular, incrementa la fuerza en un plazo corto de tiempo, impulsa el rendimiento deportivo, genera un trabajo más intenso de las fibras musculares, multiplica el impacto corporal aumentando la intensidad y, por lo tanto, quemando más calorías y eliminando grasa, también permite alcanzar un mejor índice de Masa Corporal Magra. Además, genera movimientos eficientes, ayuda a evitar lesiones, protege las articulaciones y mejora posturas.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

De acuerdo al objetivo planteado: Diagnosticar las capacidades condicionales de fuerza y resistencia en los profesionales y alumnos de la “Escuela Nacional de Francotiradores” desde la enseñanza de la educación física, se puede concluir que algunas veces realizan una actividad física donde enfatizan realmente en estas capacidades condicionales. En referencia, es importante considerar que las capacidades físicas, son características naturales en cada persona, que deben desarrollarse a través de una adecuada preparación para el aguante psíquico y físico por un tiempo.

También es relevante que la capacidad física de la resistencia se considere en los entrenamientos porque permite formar desde el esfuerzo y la intensidad durante el mayor tiempo posible y de forma eficaz. De allí la importancia de trabajar la capacidad física de resistencia, para fomentar hábitos de larga permanencia, retardando al mayor período posible la aparición de la fatiga al educar el sistema respiratorio, el sistema cardiovascular, y psicológico.

En función del segundo objetivo: determinar la práctica del Crossfit como recurso de mejoramiento de la capacidad física de los profesionales y alumnos de la Escuela Nacional de Francotiradores, se obtuvo que nunca desarrollan una metodología de trabajo físico de este tipo, porque incluso no cuentan con entrenamiento personal de un coach metas, desde esta perspectiva no se pueden apreciar las diferencias y potencialidades individuales, porque no existe una orientación física a seguir.

Entre los beneficios del Crosffit, es que se resalta el mejoramiento de las principales cualidades físicas, lo que permite lograr mejores resultados en cuanto a un nivel de preparación alto, así como evolución y resultados eficaces.

Recomendaciones

- ✓ Realizar un entrenamiento físico óptimo, enmarcado en los requerimientos propios de las habilidades profesionales del francotirador para conseguir desarrollar destrezas específicas que le permitan cumplir eficientemente.
- ✓ Ejecutar sesiones de ejercicio en un tiempo no mayor a una hora donde se inicie con un calentamiento y posteriormente la ejecución de la rutina donde se realicen levantamientos de pesas, ejercicios de gimnasia, saltos, empleando implementos deportivos como pesas libres o mancuernas, barras, bolsas de arena, barras de suspensiones, llantas de ruedas gigantes.
- ✓ Realizar ejercicios cardiovasculares a través del Crosffit para mantener una actividad física de tipo saludable e integral.
- ✓ Designar horarios de entrenamiento rutinario 4 veces por semana
- ✓ Realizar evaluaciones de actitud física
- ✓ Gestionar con las autoridades recursos para habilitar un centro de Crossfit.

PROPUESTA

Entrenamiento Escuela de Francotiradores

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”

**PROPUESTA DEL CROSSFIT A COMO MEDIO PARA FORTALECER
LAS CAPACIDADES CONDICIONALES DE FUERZA Y RESISTENCIA
EN LOS PROFESIONALES Y ALUMNOS DE LA “ESCUELA
NACIONAL DE FRANCO TIRADORES” DESDE LA ENSEÑANZA DE
LA EDUCACIÓN FÍSICA**

Autor: Omar Valdez



CROSSFIT



¿Qué debemos atacar?

1. Desmedida preparación física en los entrenamientos.
2. Mala dosificación de las cargas de entrenamiento
3. Exceso de peso
4. Numerosas repeticiones
5. Poco descanso
6. Malas posturas
7. Mala ejecución de la técnica en los ejercicios
8. Entrenan con lesiones previas
9. Alimentación no adecuada para lograr energía, y regenerar los músculos.

Consecuencia

Fatiga muscular
Lesiones
Ineficientes resultados físicos
Deficiente desarrollo muscular

CrossFit

CrossFit

Extraordinario medio para favorecer las capacidades funcionales

Refiere un método conformado por una escala o jerarquía tanto de esfuerzo como de concentración

Guarda relación con la gimnasia

Salvatierra (2014)

CrossFit, consiste en movimientos funcionales, aquellos en los cuales intervienen múltiples movimientos en conjunto, es decir, varios grupos musculares se unen para llevar a cabo una acción de forma natural, efectiva y eficiente. Pero el aspecto más importante de los movimientos funcionales es su capacidad de mover grandes cargas en largas distancias y hacerlo de forma rápida. (p.8)



Entrenamiento Escuela de Francotiradores

Agenda de entrenamiento.

Características: Resistencia y fuerza.

Mes	Mes 1	Mes 2	Mes 3
Semana 1	Realizar cinco (5) rondas por tiempo de Carrera por 400 m	Realizar cinco (5) rondas por tiempo de Carrera por 400 m	Realizar cinco (5) rondas por tiempo de Carrera por 400 m
	4 repeticiones de Sentadilla trasera con peso detrás de la nuca	Diario 12/15 Burpee	15/20 Burpee
	5 minutos de handstand walk o caminata sobre manos	2 series de prensa militar de pesas 10-12 repeticiones	5 minutos de handstand walk o caminata sobre manos
	7/12 Burpee	3 series, 8-10 repeticiones de Pesas en el banco desde el pecho o prensas de pecho con mancuernas	5 minutos de salto con cuerda
Semana 2	15 minutos de Trote Ligero	15 minutos de Trote Ligero	Realizar cinco (5) rondas por tiempo de Carrera por 400 m
	7/12 Burpee	Realizar cinco (5) rondas por tiempo de Carrera por 400 m	15/20 Burpee
	2 series de prensa militar de pesas 10-12 repeticiones	10 series de 30 segundos subiendo y bajando escaleras a máxima velocidad. Descansa 2 minutos y vuelve a repetir	2 series de prensa militar de pesas 10-12 repeticiones
Semana 3	Realizar cinco (5) rondas por tiempo de Carrera por 400 m	Realizar cinco (5) rondas por tiempo de Carrera por 400 m	Realizar cinco (5) rondas por tiempo de Carrera por 400 m
	4 repeticiones de Sentadilla trasera con peso detrás de la nuca	5 minutos de handstand walk o caminata sobre manos	5 minutos de handstand walk o caminata sobre manos
	2 series de prensa militar de pesas 10-12 repeticiones	3 series, 8-10 repeticiones de Pesas en el banco desde el pecho o prensas de pecho con mancuernas	15/20 Burpee
	5 minutos de salto con cuerda	7/12 Burpee	10 series de 30 segundos subiendo y bajando escaleras a máxima velocidad. Descansa 2 minutos y vuelve a repetir
Semana 4	Realizar cinco (5) rondas por tiempo de Carrera por 400 m	15 minutos de Trote Ligero	15 minutos de Trote Ligero
	4 repeticiones de Sentadilla trasera con peso detrás de la nuca	10 series de 30 segundos subiendo y bajando escaleras a máxima velocidad. Descansa 2 minutos y vuelve a repetir	5 minutos de handstand walk o caminata sobre manos
	2 series de prensa militar de pesas 10-12 repeticiones	7/12 Burpee	4 repeticiones de Sentadilla trasera con peso detrás de la nuca
	5 minutos de handstand	5 minutos de salto con	5 minutos de salto con

	walk o caminata sobre manos	cuerda	cuerda
--	-----------------------------	--------	--------

Entrenamiento Escuela de Francotiradores

Evaluación del estado físico

Estado Físico	Optimo		Mejorable		Deficiente	
	Si	No	Si	No	Si	No
Realiza esfuerzos físicos con vigor y efectividad						
Soporta una actividad física prolongada						
Realiza movimientos con facilidad						
Tiene agilidad para variar la posición del cuerpo de formas rápida						
Tiene la potencia para movilizar un peso						
Mantiene la						



Entrenamiento Escuela de Francotiradores

1. Handstand walk o la caminata sobre manos
2. Trotar
3. Correr.
4. Burpee
5. Levantamiento de pesas
6. Salto con cuerda.
7. Sentadilla trasera con peso detrás de la nuca
8. Subir escaleras.
9. Zancada con salto.



Entrenamiento Escuela de Francotiradores

handstand walk o la caminata sobre manos

Requiere de mucha fuerza y equilibrio para lograrlo

Procedimiento.

- Tumbarse sobre el suelo, boca abajo y con las plantas de los pies en la intersección suelo-pared.
- Andar por la pared y acercarse con las manos a esta hasta llegar a una postura en la que se pueda aguantar 10 segundos, baja despacio.
- Descansar y repetir.



Beneficios:

Tonifica y brinda fuerza al cuerpo. Al pararse de manos se fortalecen hombros, espalda, brazos y muñecas. El pecho se expande y se trabaja el abdomen, ya que es necesario mantenerlo contraído para lograr la postura.

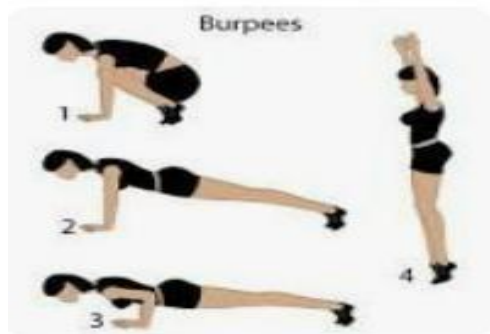
Entrenamiento Escuela de Francotiradores

3. Burpee.

El «burpee» es un ejercicio que mide la resistencia anaeróbica. Se realiza en varios movimientos. Nace de la unión de las flexiones de pecho, las sentadillas y los saltos verticales.

Se trabaja: Abdomen, espalda, pecho, brazos y piernas.

Beneficios: Elevación del ritmo cardiaco. Los burpees son una combinación perfecta de cardio y fuerza. Al hacerlo con frecuencia, será un ejercicio de alta intensidad que no sólo dará



buena condición a los músculos, sino que activará corazón, pulmones.

Mes 1: diario 7/12 Burpee

Mes 2: diario 12/15 Burpee

Mes 3: diario 15 Burpee

Mes 4: diario 15/20 Burpee

Nota: la realización de 100 Burpee, pone a prueba la fuerza y la resistencia mental, que además es necesaria para seguir entrenando.

Entrenamiento Escuela de Francotiradores

3. Levantamiento de pesas

Este ejercicio consiste en levantar la barra desde el suelo hasta los hombros con una sentadilla. Posteriormente se recupera en posición de pie, para iniciar la segunda fase denominada *jerk*, realizando una flexión de las piernas empujando la barra por encima de la cabeza con una tijera al mismo tiempo, posteriormente se recupera colocando los pies en paralelo para poder descender la barra al suelo.



Se trabaja: Abdomen, espalda, pecho, brazos y piernas

Beneficios:

Potencia la fuerza y la resistencia muscular

Rendimiento físico y psicológico

Trabajo de un número mayor de músculos simultáneamente

Desarrolla la fuerza máxima

Estimula el conjunto de fibra para el desarrollo de la fuerza mayor.

Mes 1-2-3: Comenzar con un peso donde se pueda levantar cómodamente de 12 a 15 veces, 3 veces por semana

- Prensa militar de pesas 2 series, 10-12 repeticiones
- Pesas en el banco desde el pecho o prensas de pecho con mancuernas 3 series, 8-10 repeticiones

- Rizos con pesas para el bíceps 3 series, 10-12 repeticiones

Entrenamiento Escuela de Francotiradores

4. Saltar con cuerda

Este ejercicio requiere de una cuerda, para aprovechar todos los beneficios de actividad física. Desarrolla los músculos de las piernas.

Mes 1/6: saltar a un ritmo alto y escoger de una longitud de cuerda que se adapte a las medidas del cuerpo.



5. Trote

El trote ligero es una actividad que se presentan como uno de los mejores ejercicios anaeróbicos, se debe cuidar el impacto que reciben las articulaciones porque al hacer estos entrenamientos es muy alto, de allí se ha de recomendar correr por zonas preparadas, como puede ser una pista de atletismo.

Mes 1/6: implicará la capacidad que tendrá el corredor de aguantar un esfuerzo durante un periodo de tiempo y a elevada intensidad.





Entrenamiento Escuela de Francotiradores

6. Sentadilla trasera con peso detrás de la nuca o back squat en CrossFit

- **Posición inicial:** Como la mayoría de las sentadillas, para hacer el back squat se debe separar los pies a la anchura de los hombros.
- Colocarse debajo de la barra, apoyándola sobre sus trapecios. Poner las manos con una apertura superior a la anchura de los hombros y con un agarre firme. Los codos deben estar orientados hacia abajo y hacia atrás.
- El resto del ejercicio es igual al de una sentadilla. Comienza desplazando la cadera hacia atrás y desciende flexionando las rodillas.
- Debes mantener la curvatura lumbar durante el ejercicio y tus rodillas deben seguir la línea de los pies.
- Descender hasta que la cadera supere las rodillas (siempre se debe hacer las sentadillas traseras profundas). Este paso debe ser el más controlado.
- Extender la cadera y piernas con un movimiento más explosivo.
- Asegurarse de no levantar los talones durante todo el ejercicio.
- Finalizar el movimiento con una extensión total de rodilla y un bloqueo de cadera.
- La barra debe permanecer en un plano recto, que corte perpendicularmente al suelo y que pase por la línea media de tus pies.



- Mantener la espalda recta, para evitar lesiones y perfeccionar la técnica.
- Se centra más en la cadera, los glúteos y la zona lumbar.

Beneficios: implica el trabajo físico de varios músculos y es excelente para entrenamientos de fuerza.

Entrenamiento Escuela de Francotiradores

7. Subir escaleras

Beneficios: Es un excelente ejercicio aeróbico que, además de tonificar las piernas mejora el sistema circulatorio y cardiovascular. Las escaleras, principalmente, entrenarán intensamente el tren inferior. se trabajan gemelos, glúteos y cuádriceps, mientras que en estos últimos recae el esfuerzo al bajar, puesto que ayudan al equilibrio. En esencia, se trabajan los mismos músculos que intervienen al hacer sentadillas, y fortalece áreas que ayuda a ganar en fuerza.

Mes 1/2: 10 series
segundos subiendo
escaleras a máxima
Descansa 2
vuelve a repetir.



de 30
y bajando
velocidad.
minutos y

Mes 3/4: Hacer una sentadilla conforme subes un escalón, o hacer sentadillas con salto para avanzar más rápido y hacerlas más explosivas.

Mes 5/6: Para trabajar la fuerza pliométrica, usar los escalones para hacer saltos pliométricos.



Mes 1/6: realizar 3 veces
por semana



Entrenamiento Escuela de Francotiradores

6. Zancada con salto

Las scissor lunge o jumping lunge no es más que la ejecución zancadas realizadas de forma alterna mediante saltos entre cada una de ellas. Para comenzar el ejercicio, se debe:

- Adelantar una pierna con el torso recto y erguido. Primero la persona se debe colocar de pie y sitúa una pierna al frente como si fuera a dar un paso largo. Mientras los pies y las rodillas están frente al cuerpo.
- Empieza el movimiento, se doblan las rodillas y la parte posterior inferior de la rodilla hacia abajo.

•

Beneficios. Con este ejercicio, además de tonificar, se pone a prueba la capacidad cardiovascular. Al ser una actividad de alto impacto se trabajan: Erectores de la columna, glúteos

(especialmente el glúteo mayor), bíceps femoral, Cuádriceps, Isquiotibiales, Gemelos, Aductores.

Referencias

- Arias, F. (2007). El Proyecto de Investigación. Guía Práctica para su Elaboración. Bogotá: Episteme
- Alvarado, E. (2017). El CrossFit como medio de desarrollo de las capacidades físicas. Título: Programa de ejercicios de CrossFit para desarrollar las capacidades. Disponible en línea: ocplayer.es/92175720-Tema-el-crossfit-como-medio-de-desarrollo-de-las-capacidades-fisicas-titulo-programa-de-ejercicios-de-crossfit-para-desarrollar-las-capacidades.html
- ARCILA, J. (2019). Pruebas de aptitud física aplicadas al crossfit. Universidad del Valle. Santiago de Cali. Colombia.
- Bavaresco, A. (2002) Las técnicas de la investigación: Manual para la elaboración de tesis, monografías, informes. Maracaibo. Venezuela: Editorial de La Universidad del Zulia.
- Cardona, L y Avella, R. (2015). La sentadilla: un ejercicio fundamental en la actividad física y el deporte. Revista digital: Actividad Física y Deporte. Disponible en: <https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/2957/300-Texto%20del%20art%EDculo-477-1-10>
- Castillo, L y Buitrago, C. (2016). La gimnasia básica como estrategia para fortalecer la motricidad gruesa en niños y niñas de 7 y 8 años. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Disponible en: <https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1939/1/TGT-464.pdf>
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial Extraordinaria N° 36.860 de fecha 30 de diciembre de 1.999
- Cruz, M. (). Capacidades físicas condicionales y coordinativas. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Crevenfitness.com (2020). Disponible en línea en. <https://www.crevenfitness.com/2020/04/importancia-de-las-flexiones/>
- Flórez, X. (2017). Análisis y Propuesta d Posicionamiento de Actividad Deportiva Crossfit en la Ciudad de Santiago de Chile.
- Gómez, A, y Navarro, O. (2021). Unidad Técnica Pedagógica 2021. Guía de Estudio N°3. Educación Física y Salud. Liceo Francisco Tello González. Unidad Técnica Pedagógica 2021. Departamento de Educación Física y Salud. Disponible en línea: <http://www.liceo-franciscotello.cl/A->

36/images/CORMUN_ESTUDIA/CURSOS/1_CICLO/2021/EDUCACION_FI
SICA/MP03/EDFIS-MP-1C-N3.pdf

Hernández, R, Fernández, C. y Baptista, L. (2010). Metodología de la Investigación. México: McGraw- Hill.

Hurtado, J. (2010). El Proyecto de Investigación. Comprensión holística de la metodología y la investigación. Bogotá: Quirón Ediciones.

Resistencia Cardiovascular. (2018). Disponible en línea: <https://condicionfisica.es/resistencia-cardiovascular/>

Jácome. S. (). Disponible en <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/1037/1/T-ESPE-027431.pdf>

Ley del Deporte. Gaceta Oficial N° 4.975 Extraordinario de fecha 25 de septiembre de 1995

Inazunta, R. (2015). El Crossfit En El Desarrollo Muscular De Los Estudiantes Del Bachillerato De La Unidad Educativa San Alfonso María De Ligorio De La Ciudad De Ambato Provincia De Tungurahua.

Martínez, J. (2014). Construyendo los cuerpos “perfectos”. Implicaciones culturales del culto al cuerpo y la alimentación en la vigorexia. Univeristas XII. Quito: Editorial AbyaYala/Universidad Politécnica Salesiana.

Namakforoosh, N. (2007). Metodología de la Investigación. México: Editorial Limusa.

Palella, S. y Martins, F. (2006). Metodología de la Investigación cuantitativa. 2.ed. Caracas: Fondo Editorial de la Universidad Experimental Libertador.

Porta, J. (1987). El desarrollo de las capacidades físicas: la flexibilidad. Apuntes: Educación Física y Deportiva.

Reyes, C y Gómez, D. (2019). CrossFit Kids como estrategia metodológica para innovar en la clase de educación física del Colegio Tabora Sede A del curso 501 y 503. Universidad Libre, Bogotá- Colombia.

Rivas y Zhiminay (2015). Aplicación de un Plan de Entrenamiento para mejorar la condición física a través del Crosffit en el cuerpo de Bomberos del Cantón SIGSIG”. Universidad Politécnica Salesiana. Ecuador.

Ruiz, C. (2002). Instrumentos de investigación educativa. Barquisimeto: CIDEG.

Sabino, C., (2003). Metodología de la investigación. (2ª Ed.). Venezuela: Panapo.

Salvatierra, G. (2014). Estudio Del Nuevo Fenómeno Deportivo Crossfit.

Silva, J. (2006). Metodología de la investigación. Caracas: Ediciones Co Bo

Vargas, G. (2014). El acondicionamiento físico para la iniciación de un entrenamiento de musculación en los adolescentes de 14 a 20 años que asisten al Centro Deportivo Ñaquito de la ciudad de Quito”. Universidad Técnica de Ambato.

ANEXOS

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
RURAL “GERVASIO RUBIO”

PERMISO INSTITUCIONAL

enero de 2022

Ante todo, reciba un cordial saludo, augurando éxitos en sus funciones. La presente es para solicitar su permiso institucional para desarrollar una encuesta relacionada al CrossFit para el mejoramiento de la capacidad física de los profesionales y alumnos en la “Escuela Nacional de Francotiradores”. Atendiendo a la necesidad del suscrito Edgar Omar Valdez Ramírez de desarrollar su investigación de Maestría que se adelanta para fines académicos, bajo la asesoría y tutoría de la Dra. Leymar Depablos. Por este motivo, se solicita ante su instancia directiva mediante el siguiente documento, su debida autorización para el avance del proyecto de investigación titulado: **PROPUESTA DEL CROSSFIT COMO MEDIO PARA FORTALECER LAS CAPACIDADES CONDICIONALES DE FUERZA Y RESISTENCIA EN LOS PROFESIONALES Y ALUMNOS DE LA “ESCUELA NACIONAL DE FRANCO TIRADORES” DESDE LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN**

FISICA. Las entrevistas realizadas contarán con total confidencialidad, sólo será de conocimiento y manejo de la persona responsable del proyecto y utilizados como insumo para contribuir a un mejor manejo del mismo.

Se agradece su respuesta positiva en el apoyo a la investigación, considerando su firme propósito con la educación y la formación de los profesionales y alumnos en la “Escuela Nacional de Francotiradores.

	Objetivo: Diagnosticar las capacidades condicionales de fuerza y resistencia en los profesionales y alumnos de la “Escuela Nacional de Francotiradores” desde la enseñanza de la educación física.	
--	---	--

Edgar Omar Valdez Ramírez
Investigador

CUESTIONARIO

Instrucciones: A continuación, se formula unas preguntas relacionadas con el CrossFit para el mejoramiento de la capacidad física de los profesionales y alumnos en la “Escuela Nacional de Francotiradores. Por favor lea y marque su respuesta con una equis (x), de acuerdo con lo que usted cree. La información que suministre será confidencial, no es necesario escribir su nombre.

N°	Con que frecuencia usted	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
01	Realiza actividades para el acondicionamiento físico					
02	Optimiza la resistencia a través del acondicionamiento físico					
03	Desarrolla actividad física para mejorar la resistencia cardiovascular					
04	Realiza actividades físicas para mejorar la fuerza					
	Objetivo: Determinar la práctica del Crossfit como recurso de mejoramiento de la capacidad física de los profesionales y alumnos de la Escuela Nacional de Francotiradores.					
N°	Con que frecuencia usted	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
05	Practica Crossfit como recurso de mejoramiento de la capacidad física					
06	Recibe entrenamiento personal de un coach					
07	Realiza Flexiones					
08	Realiza Sentadillas					
09	Recibe educación física en la Escuela de francotiradores					
10	Ejecuta rutina de levantamientos de pesas					
11	Realizar ejercicios de gimnasia					
12	Salta, escala, corre, empleando implementos					

13	Utiliza las barras para mejorar su capacidad física					
14	Practica con bolsas de arena, y/o barras de suspensiones					

