



Análisis de un programa de defensa personal y su incidencia en el rendimiento físico en jóvenes de 14 años en la Escuela Fiscal Mixta "Carlos Aguilar" (CECA), Año lectivo 2020-2021

Burga Guachamin, Fernando Paul y Noboa Benavides, Paul Mateo

Departamento de Ciencias Humanas y Sociales

Carrera en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte

MsC. Loachamin Aldaz, Eduardo Marcelo

20 de abril del 2021

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: 1BURGA FERNANDO- NOBOA MATERO- PROYECTO DE GRADO.docx (D102327443)
Submitted: 4/20/2021 6:15:00 PM
Submitted By: orcarrasco@espe.edu.ec
Significance: 9 %

Sources included in the report:

Pruebas paramétricas y no paramétricas- APE 11.pdf (D90324163)
 TESIS -completa AMAGUA -MONTENEGRO.docx (D102202213)
 Tesis-Chimbolema_Flores.docx (D100816027)
 submission.pdf (D63877736)
<http://izukarate.blogspot.com/p/posiciones.html?m=1Defensa>
<https://espacionoticias.wordpress.com/2012/03/29/metodos-de-entrenamiento-deportivo-la-fuerza/#:~:text=La%20fuerza%20es%20una%20capacidad,muscular%20oponerse%20o%20vencer%20resistencias.&text=Es%20una%20capacidad%20que%20va,masa%20magra%20en%20el%20cuerpo.Tipos>
<https://concepto.de/resistencia-aerobica/#ixzz6ofuV1KQg>
<https://artesmarcialesgt.wordpress.com/2013/04/29/defensa-personal-que-es/>
<https://www.deportes.uady.mx/recursos/manualpruebasfisicas.pdf>
<https://www.monografias.com/trabajos51/rendimiento-instructoras/rendimiento-instructoras2.shtml>
<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/8789/1/FCHE-CFS-333.pdf>
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29479/1/Jairon%20Jacinto%20Jarrin%20Vega%20-171982708-9.pdf>
<https://docplayer.es/15247847-Universidad-central-del-ecuador.html>
<https://sites.google.com/site/saito180693>
<https://sliker619.blogspot.com/2008/12/artes-marciales.html>

Instances where selected sources appear:

44



EDUARDO MARCELO
 LOACHAMIN ALDAZ

MSc. Loachamin Aldaz, Eduardo Marcelo

Director de Tesis



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES CARRERA DE
PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, “**Análisis de un programa de defensa personal y su incidencia en el rendimiento físico en jóvenes de 14 años en la Escuela Fiscal Mixta “Carlos Aguilar” (CECA), Año lectivo 2020-2021**” fue realizado por los señores **Burga Guachamin, Fernando Paul y Noboa Benavides, Paul Mateo** el cual ha sido revisado y analizado en su totalidad por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 20 de abril del 2021



Director de Tesis
Ing. Loachamin Aldaz, Eduardo Marcelo MsC.



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

Nosotros, **Burga Guachamin, Fernando Paul** y **Noboa Benavides, Paul Mateo** con cédulas de ciudadanía n° 175045556-8 y 172361256-8, declaramos que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **Análisis de un programa de defensa personal y su incidencia en el rendimiento físico en jóvenes de 14 años en la Escuela Fiscal Mixta "Carlos Aguilar" (CECA), Año lectivo 2020-2021** es de nuestra autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos, y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Sangolquí, 20 de abril del 2021

Burga Guachamin, Fernando Paul
C.I: 175045556-8

Noboa Benavides, Paul Mateo
C.I: 172361256-8



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Nosotros **Burga Guachamin, Fernando Paul y Noboa Benavides, Paul Mateo** con cédulas de ciudadanía n° 175045556-8 y 172361256-8, autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **Análisis de un programa de defensa personal y su incidencia en el rendimiento físico en jóvenes de 14 años en la Escuela Fiscal Mixta "Carlos Aguilar" (CECA), Año lectivo 2020-2021** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra responsabilidad.

Sangolquí, 20 de abril del 2021

Burga Guachamin, Fernando Paul
C.I: 175045556-8

Noboa Benavides, Paul Mateo
C.I: 172361256-8

DEDICATORIA

La presente tesis, está dedicada primero a Dios ya que sin la bendición de él nada sería posible, a mi padre Juan, quien ha sido mi inspiración para haber escogido esta carrera, a mi madre Mireya, quien me ha sabido guiar y apoyar incondicionalmente, a mi hermano Santiago quien ha sido mi amigo, mi compañero, la persona que me ha ayudado cuando lo he necesitado.

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme concedido la vida y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias, por estar ahí los buenos y mucho más en los peores momentos, dando ese aliento de seguir siempre adelante ante toda adversidad, a mi padre y hermanos que de una u otra manera en los momentos más críticos me ayudaron.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer primero a Dios, ya que sin él no hubiera podido alcanzar mis metas y sobre todo lo que escrito está y me ha acompañado durante mi carrera Filipenses 4:13 “Todo lo puedo en Cristo que me fortalece”.

A mi amigo Fernando Burga quien ha sido la persona con la que hemos realizado esta tesis y hemos podido superar cualquier obstáculo que se nos ha presentado.

Finalmente quiero agradecer a mi papá, mi mamá y mi hermano quienes son un pilar fundamental en mi vida, porque ellos siempre estuvieron presentes en todo momento animándome a seguir adelante, a no decaer, y sobre todo enseñándome que se puede salir triunfador, en todo lo que uno se proponga y en esta ocasión terminar mi carrera.

Quiero agradecer a todos quienes influyeron en mi para poder lograr realizar este trabajo, sin embargo, merecen tener su mayor reconocimiento en primer lugar a mi madre que con su esfuerzo y dedicación me ayudo a culminar mi carrera universitaria, me brindó ese apoyo incondicional para no decaer, agradezco a mi gran amigo Mateo Noboa con quien compartimos este arduo trabajo, a Víctor Burga que de una u otra manera fue mi ejemplo a seguir, aquel de una u otra manera me motivaba a seguir adelante y cumplir esta meta.

Así mismo, agradezco infinitamente a mis Hermanos que una y mil veces me apoyaron tanto emocional y económicamente para poder seguir adelante con este sueño, de igual manera agradezco a Karina, una persona tan especial, que sin su ayuda hoy no estuviese aquí, ya que en los momentos más difíciles me brindó su apoyo, estuvo ahí dándome su mano para levantarme y seguir en pie de lucha. A los

Profesores que me han visto crecer como persona, y gracias a sus conocimientos hoy puedo sentirme dichoso y contento.

También queremos agradecer a nuestro director de tesis, Magister Eduardo Loachamín por su guía, quien, con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado que podamos terminar con éxito esta tesis.

ÍNDICE

Urkund.....	2
Certificación	3
Responsabilidad de autoría	4
Autorización de publicación.....	5
Dedicatoria.....	5
Agradecimientos	7
Índice	9
Índice de tablas	17
Índice de figuras	18
Resumen	20
ABSTRACT.....	21
CAPÍTULO I.....	22
EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
Planteamiento del problema	22
Formulación del problema	23
Objetivos	24
Objetivo general.....	24
Objetivo específico.....	24
Por Conveniencia	25
Relevancia Social	25

	10
Implicaciones Prácticas	25
Valor teórico.....	26
Utilidad metodológica.....	26
CAPÍTULO 2.....	27
MARCO TEÓRICO	27
Historia de las artes marciales.....	27
Las artes marciales como disciplina	27
¿Qué es la técnica?	29
Tipos y técnicas.....	29
Defensa personal	31
La defensa personal desde el punto de vista civil.....	31
Legítima defensa.....	32
Defensa personal de ataque de puño.....	33
Golpe Recto.....	33
Golpe directo	33
Golpe de Gancho.....	33
Golpe Cruzado.....	33
Ataques de mano abierta	34
Defensa con el antebrazo nivel alto	34
Defensa con el antebrazo nivel bajo	35
Defensa con el antebrazo nivel medio	35

	11
Defensa media.....	35
Defensa con el canto de la mano.....	35
Defensa media.....	36
Defensa personal de ataque de pie.....	36
Patada frontal.....	36
Patada lateral.....	36
Patada hacia atrás.....	36
La patada lateral inversa.....	37
Patada de hacha/giratoria.....	37
Técnica de rodilla (defensa personal).....	37
Rodillazo frontal aéreo.....	37
Rodillazo frontal.....	37
Rodillazo angular.....	38
Rodillazo aéreo.....	38
Defensa personal de ataque de proyección.....	39
Proyección por encima del hombro con una mano.....	39
Proyección por encima del hombro con dos manos.....	39
Defensa personal de ataque de agarre.....	40
Derribo del cuerpo.....	40
Caída flotante.....	40
Cadera Flotante.....	41

	12
Proyección tirando del Cuello	41
Rueda por la Cadera.....	41
Defensa personal de ataque de rendición	42
Estrangulación con manos a las solapas en acción deslizante	42
Estrangulación posterior desnuda con brazos cruzados/mata león.....	42
Estrangulación cruzada normal.....	42
Estrangulación con mano a la solapa y control del hombro.....	43
Estrangulación de la mano vacía	43
Estrangulaciones en triángulo con las piernas	43
La defensa personal y sus beneficios.....	43
La técnica de defensa personal como intervención educativa	44
Los jóvenes y los deportes	45
Deporte	46
Rendimiento Físico.....	46
Vo2Max.....	47
Fuerza.....	48
Tipos de fuerza.....	48
Fuerza máxima	48
Fuerza-resistencia	49
La fuerza explosiva	49
Fuerza explosivo-elástica.....	49

	13
Fuerza explosivo-elástico reactiva	50
La fuerza rápida.....	50
Fuerza estática o isométrica	50
Fuerza dinámica o isotónica.....	50
La Resistencia.....	51
Resistencia Aeróbica	51
Resistencia anaeróbica.....	52
Volumen de entrenamiento.....	53
Velocidad	54
Clasificación de la velocidad.....	55
Velocidad de Reacción	55
Velocidad de acumulación	55
Velocidad máxima de desplazamiento	55
Velocidad máxima cíclica.....	55
Velocidad máxima acíclica o rapidez de movimiento	55
Velocidad rapidez gestual	56
Velocidad y Resistencia	56
Flexibilidad	56
Importancia de la flexibilidad	57
Tipos de flexibilidad.....	58
Flexibilidad especial.....	58

	14
Flexibilidad anatómica	59
Flexibilidad activa	59
Flexibilidad pasiva.....	59
Coordinación	59
Importancia de la coordinación.....	59
Tipos de coordinación	60
Coordinación intermuscular	60
Coordinación intramuscular	60
Marco institucional.....	60
Misión.....	60
Visión	61
Principios y valores	61
Hipótesis	62
Hipótesis de trabajo	62
Hipótesis operacional.....	62
Hipótesis nula	62
Variables	62
Variable independiente	62
Variable dependiente	62
Operacionalización de las variables	63
CAPÍTULO 3.....	66

	15
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	66
Investigación Cuantitativa.....	66
Método Inductivo	66
Tipo de Investigación.....	66
Tipo de observación	66
Eje de Investigación	67
Población y muestra.....	67
Población.....	67
Muestra.....	67
Cálculo de la Muestra aplicando la fórmula.	68
Técnicas e instrumentos de recolección de datos	68
Validez	68
Test de capacidades condicionantes.....	69
Fuerza	69
Test de abdominales.....	70
Resistencia	71
Flexibilidad.....	71
Recolección de la información.....	72
Tratamiento y análisis estadístico de los datos.....	73
CAPÍTULO 4.....	74

Resultados de las encuestas de las encuestas aplicada a los padres de familia	74
Resultados de las encuestas realizadas a los docentes	77
Verificación de las hipótesis	80
Fuerza-Flexiones de codo.....	86
Fuerza -Abdominales.....	86
Resistencia-Burpees.....	87
Flexibilidad-Sit and Reach	87
Gráficos de la Desviación estándar	87
Gráficos de la correlación.....	89
Gráficos de la dispersión	93
CAPÍTULO V	114
Conclusiones.....	114
Recomendaciones.....	114
CAPITULO vi	116
Programa de enseñanza de las técnicas de defensa personal	116
Referencias bibliográficas	1233
CAPITULO vii	123
ANEXOS.....	125

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Causas del problema, consecuencias</i>	23
Tabla 2. <i>Variable independiente</i>	63
Tabla 3. <i>Variable dependiente</i>	65
Tabla 4. <i>Desviación estándar con la media. Fuerza-Flexiones de codo</i>	80
Tabla 5. <i>Desviación estándar con la media. Fuerza-Abdominales</i>	80
Tabla 6. <i>Desviación estándar con la media. Resistencia-Burpees</i>	81
Tabla 7. <i>Desviación estándar con la media. Flexibilidad-Sit and Reach</i>	82
Tabla 8. <i>Correlación lineal de Pearson, datos iniciales y finales. Fuerza-Flexiones de codo</i>	82
Tabla 9. <i>Correlación lineal de Pearson, datos iniciales y finales. Fuerza-Abdominales</i> .	83
Tabla 10. <i>Correlación lineal de Pearson, datos iniciales y finales. Resistencia-Burpees</i>	84
Tabla 11. <i>Correlación lineal de Pearson, datos iniciales y finales. Flexibilidad-Sit and Reach</i>	85
Tabla 12. <i>Con el coeficiente que va de 0 a 1 y - 1 a 0. Cuadro de "Sampieri Hernández Roberto (et.al.) (2014). en metodología de la investigación. mc.graw-hill México</i>	86

Índice de figuras

Figura 1. <i>Pregunta 1 ¿Cómo padre de familia cree que los jóvenes deberían adquirir clases de defensa personal?</i>	74
Figura 2. <i>Pregunta 2 ¿Cómo padre de familia estaría de acuerdo que en las horas de educación física se desarrollen clases de defensa personal para jóvenes?</i>	74
Figura 3. <i>Pregunta 3 ¿Cómo padre de familia cree que la práctica de defensa personal u otro deporte ayuda a un mejor rendimiento físico de los jóvenes?.....</i>	75
Figura 4. <i>Pregunta 4 ¿Cómo padre de familia cree que la práctica de las técnicas de defensa personal puede ayudar a los jóvenes y desenvolverse mejor en el deporte?...75</i>	75
Figura 5. <i>Pregunta 5 ¿Cómo padre de familia considera importante que los jóvenes sepan las técnicas de defensa personal si estos en algún momento se encuentran en situaciones de vulnerabilidad?.....</i>	76
Figura 6. <i>Pregunta 6 ¿Cómo padre de familia cree que la práctica de defensa personal incide tanto en el ámbito físico y psicológico de los jóvenes?.....</i>	76
Figura 7. <i>Pregunta 1 ¿Cómo docente de gustaría que sus estudiantes formen parte del programa de enseñanza de las técnicas de defensa personal?</i>	77
Figura 8. <i>Pregunta 2 ¿Cómo docente a cargo de la asignatura de educación física considera que sus estudiantes tienen bajo su rendimiento físico?.....</i>	77
Figura 9. <i>Pregunta 3 En su trayectoria como estudiante. ¿le hubiese gustado que dentro de su institución se aplique un programa de enseñanza de defensa personal?.....</i>	78
Figura 10. <i>Pregunta 4 ¿Cómo docente cree que la práctica de defensa personal u otro deporte de combate sea bueno para los estudiantes?.....</i>	78

Figura 11. <i>Pregunta 5 ¿Cómo docente de qué manera incluiría la enseñanza de las técnicas de defensa personal en sus horas clase?</i>	79
Figura 12. <i>Pregunta 6 ¿Recomendaría que en las instituciones públicas se implemente la enseñanza de la defensa personal u otro deporte de combate?</i>	79
Figura 13. <i>Fuerza-Flexiones de codo</i>	87
Figura 14. <i>Abdominales</i>	88
Figura 15. <i>Resistencia-Burpees</i>	88
Figura 16. <i>Flexibilidad-Sit and Reach</i>	89
Figura 17. <i>Fuerza-Flexiones de codo</i>	89
Figura 18. <i>Abdominales</i>	90
Figura 19. <i>Resistencia-Burpees</i>	91
Figura 20. <i>Flexibilidad-Sit and Reach</i>	92
Figura 21. <i>Fuerza-Flexiones de codo</i>	93
Figura 22. <i>Abdominales</i>	93
Figura 23. <i>Resistencia-Burpees</i>	94
Figura 24. <i>Flexibilidad-Sit and Reach</i>	94

RESUMEN

Análisis de un programa de defensa personal y su incidencia en el rendimiento físico en jóvenes de 14 años en la Escuela Fiscal Mixta "Carlos Aguilar" (CECA), Año lectivo 2020-2021 en las instalaciones en la Escuela Fiscal Mixta "Carlos Aguilar" (CECA) se desarrollará un programa sobre la defensa personal que tiene como finalidad determinar la incidencia de la práctica de defensa personal en el rendimiento físico de los estudiantes para coadyuvar al mejoramiento de la salud y la práctica constante de la actividad física que beneficie al estado físico ayudando a disminuir los niveles de sedentarismo y sobrepeso no influya en su diario vivir frecuentando que estos instrumentos que son parte del programa tengan más acogida llevando a ellos un mayor desempeño y un buen vivir.

Palabras Claves:

- **DEFENSA PERSONAL**
- **TECNICAS DE DEFENSA PERSONAL**
- **JOVENES Y LOS DEPORTES**
- **RENDIMIENTO FÍSICO**
- **INDICADORES DEL RENDIMIENTO FÍSICO**

ABSTRACT

Analysis of a self-defense program and its incidence in the physical performance of 14-years-old students at the Mixed Fiscal School "Carlos Aguilar" (CECA), academic year 2020-2021. In the facilities of the Escuela Fiscal Mixta "Carlos Aguilar" (CECA) a program on self-defense will be developed, which aims to determine the impact of the practice of self-defense on the physical performance of students to contribute to the improvement of health and the constant practice of physical activity that benefits the physiognomic state, helping to reduce the levels of sedentary lifestyle and overweight so that these do not influence their daily life. In this way, the instruments that are part of the program have a better reception, and provide a better performance and a good living.

Keywords:

- **PERSONAL DEFENSE**
- **PERSONAL DEFENSE TECHNIQUES**
- **YOUNG AND SPORTS**
- **PHYSICAL PERFORMANCE**
- **PHYSICAL PERFORMANCE INDICATORS**

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

Planteamiento del problema

Según John E. Velásquez, (2009) "Las técnicas de defensa personal es una parte esencial de enseñanza para todas las personas no solo para los jóvenes, esto ayuda a las personas a tener un equilibrio de manera física y mental.

En el Ecuador la enseñanza de técnicas de defensa personal , no existen en los colegios públicos, en los colegios privados cuentan con una oferta ,planificación y personal capacitado para impartir la materia de forma correcta, es lo que marca la diferencia con los colegios públicos que se basan en lo que el Ministerio de educación plantea, sin poder aplicar nuevos temas de enseñanza, la sociedad mantiene enfocada a la juventud en que el deporte dominante sea el fútbol y dejando de lado otros deportes importantes como las artes marciales que implican mayor disciplina con gran dedicación.

Por lo tanto, es necesario realizar un programa dentro del ámbito físico deportivo del Colegio "Carlos Aguilar ", ya que en el medio no existe la inclusión de técnicas de defensa personal dentro del currículo académico, partiendo de esto aplicar la propuesta de enseñanza de estos temas en base a las necesidades de los estudiantes de 14 años del Colegio "Carlos Aguilar.

En la modalidad de este programa, se presentan diferentes diversas formas de movimientos que presentan los jóvenes hoy en día, fomentando en ellos los elementos técnicos que genera la defensa personal para la incidencia en el rendimiento físico del estudiante.

Según Víctor Gambo, (2020) docente de educación física de la Escuela Carlos Aguilar menciona que dentro de la institución los niveles de sedentarismo son altos,

debido a que los jóvenes en la hora de recreo ya no realizan actividad física con frecuencia, sino que estos optan por reunirse en los pasillos y hacer uso de los aparatos tecnológicos dejando en segundo plano su salud física.

Tabla 1.

Causas del problema, consecuencias

CAUSA	CONSECUENCIA
Defensa personal en el ámbito educativo	Deficiencia de conocimientos que abarca el programa por parte de los docentes de educación física o de las autoridades a permitir este tipo de actividades.
Sedentarismo que influye en el rendimiento físico.	Menos práctica de actividad física, mayor nivel de obesidad que afecta a su rendimiento físico.
Falta de personal profesional tanto en el área de educación física como en el tema a tratarse en el programa	Falta de interés de los estudiantes por participar en actividades deportivas

Formulación del problema

¿Cómo se desarrolla un programa de la defensa personal y su incidencia en el rendimiento físico en jóvenes de 14 años en la Escuela Fiscal Mixta "Carlos Aguilar" (CECA), Año lectivo 2020-2021?

Objetivos

Objetivo general

Diseñar un programa de entrenamiento de defensa personal para ser aplicado en los jóvenes de 14 años que incida en el rendimiento físico con los estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta Carlos Aguilar

Objetivo específico

- Formular y aplicar un programa de defensa personal para jóvenes de 14 años en el ámbito educativo para fomentar la práctica de actividad física disminuir los niveles de sedentarismo.
- Medir el rendimiento físico inicial y final de los jóvenes de 14 años para determinar la relación entre la práctica de defensa personal y el rendimiento físico luego de haber aplicado la propuesta de entrenamiento de defensa personal.
- Comparar la ejecución inicial y final de las técnicas de defensa personal de los jóvenes de 14 años para determinar si la enseñanza de estas técnicas ha sido la correcta para que los estudiantes continúen con la práctica de defensa personal después de haber terminado el programa.
- Formular una propuesta alternativa para la aplicación de un plan de enseñanza de las técnicas de defensa personal en clases de educación física en una institución pública de acuerdo a los resultados que muestre el programa.

1.5 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Por Conveniencia

La aplicación de este programa servirá para dar a conocer la incidencia en que tendrá en el rendimiento físico de los jóvenes por medio de la práctica de las técnicas de defensa personal y a su vez dar pautas al docente a cargo de asignatura de educación física incorporar la enseñanza de defensa personal no solo a los jóvenes sino a los niños también.

Relevancia Social

Los resultados del programa beneficiaran o darán las pautas para que los docentes desarrollen la inclusión de este tipo de deporte, actividad física, y a su vez mejoren la calidad de vida de los estudiantes.

Este programa será de utilidad para determinar la forma y la metodología con las cuales se va a desarrollar las clases de EF

calidad de vida de los estudiantes del colegio en la edad de 14 años para que puedan ser replicados en otras instituciones educativas.

Implicaciones Prácticas

Mediante el programa se busca implementar estrategias de enseñanza que permitan a los profesores de educación física del Colegio “Carlos Aguilar”, incluir la práctica de defensa personal para potenciar su rendimiento físico y a su vez las capacidades motrices, cognitivas y afectivas de los estudiantes.

Valor teórico

Las teorías seleccionadas para este tipo de trabajo será el aporte que permita sustentar el programa ya que puede generar nueva información a futuras ideas de cómo incluir la defensa personal para aportar en el rendimiento físico de los estudiantes demostrando que se puede aplicar en la malla curricular de las instituciones o a su vez solventar con información a trabajos investigativos que sean semejantes a este programa.

Utilidad metodológica

A través de los instrumentos establecidos para este programa se aportará estrategias metodológicas para la inclusión de la práctica de técnicas de defensa personal que aporten al rendimiento físico de los estudiantes de la Escuela” Carlos Aguilar “.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

Historia de las artes marciales

Según Sun Tzu (1996) Artes marciales, procedimientos distintos de enfrentamiento sin armas utilizados en su origen en guerras en el Lejano Oriente y conformados con conceptos filosóficos del Asia Oriental, en especial del budismo Zen. A inicios del siglo VI d.C., Bodhidharma, un sacerdote y caballero indio, llevó el budismo Zen a China junto con un sistema de dieciocho ejercicios de autodefensa. Los ejercicios evolucionaron hacia una forma de boxeo que junto con el Zen se extendieron por toda China y durante el siglo XII llegaron a Japón”.

Las artes marciales como disciplina

La casi totalidad de las otras artes marciales, a parte el Kyudo (Arco), toman en consideración y se inspiraron en las técnicas del sable, bien por utilizar técnicas parecidas, por ser también más familiares a todo Samurái, bien para defenderse contra dichas técnicas de sable.

En el Aikido las defensas son hechas casi siempre con la idea que el adversario está atacando con un sable (o con un Bokken) y sus desplazamientos son copiados de los del Kendo. El Kobudo fue inventado para defenderse contra el sable enemigo, si no se posee éste se utiliza como arma cualquier herramienta (shu, 1995, pág. 187).

No se discutirá aquí los orígenes del pueblo japonés, ni tampoco de la tradición o leyenda del SHINTO, sino que se expondrá, históricamente, que varias tribus de hombres de carácter mongol vivían en la llanura del Yamato, cerca del Mar Interior.

En el siglo cuarto, se juntaron estas tribus y nombraron un sacerdote-jefe como Primer Emperador; los demás jefes de tribus lo reconocieron por tal condición que respetaran sus derechos y autonomía. Eso fue el principio de la familia Imperial.

De este tipo de organización salió el sistema feudal, cuyo representante principal fue el guerrero, llamado SAMURAI. Estos samuráis se corresponden a lo que, en occidente, durante la Edad Media eran los Caballeros (Musashi, 1999, pág. 207)

Desde el punto de vista de las artes marciales hay una gran diferencia de concepción guerrera entre los dos, mientras que en occidente se llevaban armaduras pesadas, escudos, etc., los samuráis se fiaban más, para atacar, en el poder de sus flechas que disparaban con mucha habilidad (kyudo) de pie, a tierra, y también a caballo.

Pero una vez entrado en combate cuerpo a cuerpo se tenía que utilizar el sable. Este sable, o mejor dicho los dos sables, llegaron a ser el símbolo del samurái, puesto que los llevaban siempre con él.

Para volver al KIEN-JITSU (KEN = sable, JITSU = Técnica o Arte), en los primeros tiempos no se puede decir que hubiera verdaderamente técnicas especiales del sable ni, desde luego, escuelas o estilos.

En realidad, cuando dos o varios samuráis se peleaban con el sable, hacían lo que podían y como podían, aunque algunos no utilizaban solamente su potencia física para manejar el sable, sino que utilizaban unas cuantas trampas de su invención.

Estos guerreros, si logran derrotar a algunos enemigos con estas trampas personales, sus compañeros de clan, sus amigos y jóvenes guerreros vendrán a aprender de ellos. Eligieron personas para enseñar habilidades y nacieron las primeras escuelas de esgrima, pero nadie hablaba el estilo real.

Más tarde, se pensó que había tres estilos en el desarrollo de la tecnología del sable: En el primer período, KATANA (es decir, el sable de combate real) se utilizó para el entrenamiento. La costumbre durante este período es que cualquier samurái que haya usado un sable quiera probar su autenticidad, y como no siempre comienza una guerra, se enfrenta a otros hábiles esgrimistas (Francois, 2012).

¿Qué es la técnica?

Según García-Valcárcel, A. (2002) “Una técnica es el concepto universal del procedimiento que se realiza para ejecutar una determinada tarea. En el uso de la técnica se emplean muchas herramientas, con el fin de concretar los objetivos de la responsabilidad adquirida. La técnica no puede considerarse una ciencia o parte de ella, en vista de que las técnicas se generalizan para todo campo en el que sea necesario aplicar un procedimiento o reglaje para hacer algo, según la necesidad que se presente la técnica se adaptara a la situación.

La técnica permite al sujeto una porción suficiente de herramientas para entablar los claros senderos para terminar la labor, ejemplificando: Las técnicas de creación ofrecen indicaciones bastante concretas de lo cual se va a erigir y establece en qué condiciones se puede edificar una construcción. Las técnicas de estudios implementadas en una organización educativa ofrecen al estudiante la máxima garantía de aprendizaje de conocimientos varios y enteros. Las técnicas culinarias impiden que la carne se incendie, y muchas más, como hemos dicho, las técnicas tienen la posibilidad de utilizarse en cualquier entorno de la vida, es por esa razón que no son consideradas ciencia (Valcárcel, 2002).

Tipos y técnicas

El kung fu (boxeo chino) es, junto con el Tkd, el más popular de todas las Artes Marciales; se utilizan golpes, puñetazos, derribos, giros corporales, apresamientos,

saltos, caídas, esquives, volteretas y saltos mortales. Estos movimientos comprenden más técnicas que se ejecutan con la mano abierta, como presas y cortes, que las utilizadas en el kárate.

En el jiu-jitsu (del japonés, suave), se usan retenciones, estrangulamientos, derribos, zancadillas, presas, golpes y arte mi (golpes a partes vitales del cuerpo). Las técnicas son suaves sólo en el sentido de que están dirigidas a desviar o controlar un ataque, sin embargo, pueden mutilar o matar.

“El judo es una forma popular de lucha desarrollada desde el jiu-jitsu en 1882 por el doctor Jigorō Kanō, un educador japonés. Como el jiu-jitsu, intenta aprovechar la fuerza del atacante en beneficio propio. Sus técnicas engloban derribos y aferramientos. El judo se introdujo por primera vez en los Juegos Olímpicos de 1964.”

El aikido, como el judo, derivó del jiu-jitsu el siglo pasado. En aikido un ataque se evita con fluidos movimientos circulares; el oponente puede entonces ser tirado al suelo con llaves inmovilizadoras muy dolorosas. El aikido es, junto al tai chi chuan, el arte marcial más suave y no se practica como deporte competitivo.

El Taekwondo es un tipo de sistema de batalla que se derivó en Corea, en el cual se aplican golpes, puñetazos y técnicas evasivas. Popular más que nada por sus golpes, el taekwondo añade saltos con maniobras denominadas golpes voladores. Se extendió por todo el planeta a partir de Corea en la década de 1960 y el primer campeonato de todo el mundo de taekwondo ocurrió en 1973 en Seúl (Corea del Sur).

El sumo, un deporte famoso japonés de enfrentamiento, confronta a 2 hombres monumentales que tratan de sacar al oponente fuera del ring o hacer que toque el suelo por abajo de las rodillas. Las normas del sumo prohíben ofrecer patadas, puñetazos o

tirones de cabello, empero permiten actividades como empujar, tirar, abofetear, arrojar y coger.

Varios siglos anteriormente y no solo en esta raza Aria se entregaron las técnicas marciales para la protección sino además para el desarrollo espiritual de todo practicante.

Tanto en la raza de los Atlantes, Lemures hasta la protoplasmática las Artes Marciales famosas como las técnicas, fueron enseñadas con fines tan altos que aun nuestra más grande imaginación llegaría a entender. Ya en nuestra época, las artes marciales fueron tomando cuerpo con mayor intensidad a la luz pública con la llegada del monje hindú Bodhidharma [Damo] en el siglo sexto antes de Cristo al monasterio Shaolin en la China (Musashi, 2012).

Defensa personal

La defensa personal consiste en la serie de medios de que una persona se vale para repeler un ataque contra ella, para salvaguardar su integridad física y/o sus bienes. La ley protege la defensa personal y exime de responsabilidad cuando la defensa ejercida ha sido realizada frente a una provocación injusta y los medios empleados hayan sido acordes a la ofensa recibida. Esta figura legal se denomina legítima defensa.

La persona puede defenderse de un ataque violento usando palos, gas pimienta, armas blancas, como puede ser un cuchillo; o armas de fuego, como es el caso de un revólver; o utilizar su propio cuerpo, para lo cual existen una serie de técnicas para hacer los golpes más certeros y los movimientos de evasión más eficientes. (REGOLI, Claudio A. 1994).

La defensa personal desde el punto de vista civil

En el ámbito civil se intenta reducir al adversario de manera segura y sin provocar daños desmedidos dada la responsabilidad civil de la acción defensiva cuando

se exceden los límites de la legítima defensa. La defensa personal se basa en los fundamentos de algunos deportes o artes marciales. Es por ello, que técnicas básicas como los golpes únicos (aquellos que se realizan contra el oponente con una zona específica de nuestro cuerpo) como el uso de la palma de la mano, los nudillos y los dedos en zonas blandas o rodillazos, pasando además por técnicas más profesionales como diferentes tipos de patadas, y ya, aún más avanzadas como desequilibrios o inmovilizaciones (las cuales se suelen usar en defensa personal policial o en modalidades deportivas como el AIKIDO) son las aplicaciones en las que comprende la defensa personal. (BECKHAM, Carolina 2011)

Legítima defensa

La legítima defensa o defensa propia es, en Derecho penal, una causa que justifica la realización de una conducta sancionada penalmente, eximiendo de responsabilidad a su autor, y que, en caso de no cumplirse todos sus requisitos, permite reducir la pena aplicable a este último. En otras palabras, es una situación que permite eximir, o eventualmente reducir, la sanción ante la realización de una conducta generalmente prohibida. (Pérez Vera, Ernesto 2014)

Una definición más específica muestra que la legítima defensa es: contraataque o rechazo de la agresión actual, inminente e inmediata con el fin de proteger los derechos legales de uno mismo o de los demás, según el concepto de teoría criminal, la defensa jurídica es el motivo de la defensa de las conductas típicas. Esta conducta impide que la conducta sea catalogada como ilegal. Por lo tanto, se aplica la defensa plena o la defensa incompleta, lo que significa que no hay sanción en la primera. caso (defensa completa), reducido en el segundo caso (defensa incompleta) (Pérez Vera, Ernesto 2014).

Defensa personal de ataque de puño

Golpe Recto

Es el golpe con mayor alcance de los básicos, y uno de los más utilizados ya que nos permite distanciarnos del oponente a la vez que mantenemos bien la guardia. El jab o directo de izquierda consiste en propinar un puñetazo con la mano izquierda (si somos diestros) extendiendo el codo rápidamente de forma paralela al suelo, y retrayéndolo a su posición inicial de forma rápida. Al mismo tiempo que extendemos el codo debemos realizar una ligera rotación de cadera, que nos ayudará a imprimir más fuerza al golpe y a que éste se realice de frente.

Golpe directo

Es el golpe más utilizado, más potente que el jab ya que se ejecuta con la mano derecha. La técnica es muy similar a la del jab, solo que en este caso el golpe parte desde atrás (si somos diestros, nuestra pierna derecha debe quedar detrás). A la vez que extendemos el brazo para golpear transferimos el peso desde la pierna de atrás a la de delante, lo que nos permite rotar el pie derecho sobre la punta y realizar así una pequeña rotación de cadera.

Golpe de Gancho

Uno de los golpes más espectaculares, si se realiza con la fuerza adecuada. En este caso el golpe parte de la mano derecha y desde abajo: se ejecuta un golpeo en dirección vertical que va directamente a la mandíbula del oponente. Para realizar este golpe debemos ayudarnos de una ligera extensión de rodillas, con lo que golpeamos con toda la fuerza de nuestro torso.

Golpe Cruzado

Según Belfor (2010) se realiza con la mano derecha, y es un golpe lateral dirigido a la cabeza del contrincante. Es un golpe fuerte, pero más lento que el jab o el

corss por la trayectoria del brazo. Se puede realizar con ambas manos, pero el más típico es el crochet de derechas, que va acompañado como siempre de una rotación de la cadera. También puede realizarse dirigido a la zona baja del cuerpo (hacia los riñones), para lo cual es importante flexionar las rodillas (no inclinarnos hacia delante).

Ataques de mano abierta

Según Prada (2010) menciona que los ataques de mano son:

Haito Uchi: Ataque circular con el canto interno de la mano. Hay que tener en cuenta que el dedo gordo debe recogerse, de modo que el antebrazo, la muñeca y la zona de la mano que golpea formen una línea prácticamente recta.

Shuto Uchi: Ataque circular con "mano de sable". El shuto golpea, generalmente, a zonas altas como el cuello o la cabeza, o a las axilas.

Ura Nukite: Golpe directo con los dedos (nukite), con el dorso de la mano mirando al suelo. Es indispensable tener bien entrenados los dedos, por ejemplo, en un saco de arena, para que este golpe resulte efectivo.

Defensa con el antebrazo nivel alto

Parada alta elevando el brazo. El puño que ejecuta la técnica se lanza verticalmente hacia arriba y a la altura de la frente se desvía hacia el lateral, elevando el codo con un vigoroso impulso para golpear con el canto del antebrazo propio el brazo o muñeca del contrario. El antebrazo debe formar un plano inclinado quedando el puño más elevado que el codo y éste en plano superior al del hombro, de esta forma el golpe del adversario resbala hacia el exterior y se amortigua la fuerza del mismo

Referencia: S. A, (2017) "Técnicas de defensa con brazos" recuperado el 10 de mar. de 21 de <http://izukarate.blogspot.com/p/posiciones.html?m=1>

Defensa con el antebrazo nivel bajo

Parada o barrido bajo, se utiliza para bloquear ataques de puño o de pie a la parte inferior del cuerpo. El puño que ejecuta la técnica parte de un punto situado en la flexión del codo del brazo contrario con los dedos mirando hacia arriba. Describe un círculo descendiendo en diagonal hasta un punto próximo a la rodilla del mismo lado y que corresponde a la pierna adelantada. En el último momento el puño realiza un giro quedando el dorso mirando al frente y la zona de contacto es la parte exterior del antebrazo o también el Tetsui (lateral del puño). el otro puño se arma al costado.

Defensa con el antebrazo nivel medio

También se denomina Yoko Uke, es una parada de nivel medio desde el interior hacia el exterior. El puño del brazo que bloquea parte del costado opuesto, junto al cinturón con los dedos mirando hacia abajo. Desde aquí describe un círculo por delante del cuerpo y hacia afuera como si desenvaináramos una espada. el codo sirve de pivote y mira hacia el suelo y separado del cuerpo la distancia de un puño que no debe sobrepasar la altura del hombro.

Defensa media

También se la llama Yoko Uchi. Parada media hacia el interior. el puño del brazo que ejecuta la parada parte de un punto situado junto a la oreja del mismo lado con los dedos mirando al frente y describe un semicírculo de forma que hace un barrido por delante de nuestro cuerpo terminado con el puño a nivel chudan y frente hombro contrario con los dedos mirando hacia adentro y sin sobrepasar la altura del hombro. el otro brazo ayuda mediante un hikite y armado al costado.

Defensa con el canto de la mano

La mano del brazo que para se coloca delante del hombro contrario con la palma abierta hacia el interior describe un semicírculo hacia delante para salir al encuentro del

brazo atacante, un instante antes del contacto la mano efectúa un giro de modo que el impacto se realiza con el lado del dedo meñique en forma de shuto uchi. El codo queda separado del cuerpo la distancia de un puño. La otra mano parte desde un punto frente al cuerpo para terminar siempre con la palma hacia arriba a la altura de la boca del estómago.

Defensa media

Es una técnica muy parecida al Otoshi uke, con la diferencia de que no se trata de bloquear en seco el ataque del adversario sino más bien de desviarlo

Para ellos se ejecuta un movimiento parecido al Otoshi uke, pero con la mano abierta se desliza por el brazo del adversario desviándolo hacia un lado.

Defensa personal de ataque de pie

Patada frontal

La patada frontal a veces se conoce como la «patada rápida». Se realiza levantando la rodilla de la pierna que patea hacia la cintura y luego ejerciendo fuerza con el pie hacia adelante, directamente hacia el objetivo. Este movimiento está diseñado para empujar al oponente hacia atrás, así como para lesionar a este. La barbilla, la ingle o el plexo solar son las principales zonas de impacto de la patada frontal. (Gervasi S. 2017)

Patada lateral

Se realiza levantando la rodilla mientras gira su cuerpo 90 grados, y luego ejerce fuerza al extender la pierna. Al utilizar el impulso de su cintura y torso, puede conectar más fuerte al objetivo (Gervasi S. 2017).

Patada hacia atrás

Es una de las más fuertes patadas de taekwondo. Se golpea usando la pierna trasera en esta patada, mientras se gira 180 grados para ganar potencia y velocidad.

Usas el talón de tu pie y generalmente lanzas la patada al plexo solar del oponente.

(Gervasi S. 2017)

La patada lateral inversa

“El practicante gira más lejos de lo que lo haría con la patada hacia atrás. Esta patada también requiere de una práctica exigente para mantenerse completamente equilibrado durante la maniobra” (Gervasi S. 2017).

Patada de hacha/giratoria

Aquí el pie desciende con el mismo movimiento en que se balancea un hacha. Utiliza el talón para pegar a la altura de la clavícula al oponente o en la parte superior, a la altura de la cabeza. Se puede lanzar circulando hacia adentro, hacia afuera, arriba y abajo (Gervasi, 2017).

Técnica de rodilla (defensa personal)

Rodillazo frontal aéreo

Un rodillazo (comúnmente conocido simplemente como golpe de rodilla) es un golpe con la rodilla, ya sea con la rótula o el área circundante. Los rodillazos son una práctica prohibida en muchos deportes de combate, en especial aquellos que incorporan dicho golpe a la cabeza de un oponente derribado. Estilos como el Muay Thai y varias organizaciones de artes marciales mixtas permiten el empleo de dichos golpes a nivel competitivo dependiendo del grado de experiencia de los usuarios.

(Ricardo Zapata Luna ,2008)

Rodillazo frontal

El rodillazo frontal (también llamado rodillazo recto), es un golpe típico de rodilla, e implica impactar la parte frontal de la rodilla con el cuerpo o la cabeza de un oponente. El rodillazo frontal se puede aplicar estando de pie o en una posición de grappling. Una posición de cierre particularmente efectiva para impactar este golpe en el

oponente es mediante el agarre corbata de doble cuello usado en el Clinch (combates de agarre), donde se controla la cabeza del oponente. En el grappling, las rodillas delanteras pueden ser efectivas desde algunas posiciones superiores, como el control lateral y la posición norte-sur. Los objetivos típicos de la rodilla frontal incluyen la cabeza, las caderas, las costillas, el plexo solar, el estómago y los muslos. En Muay Thai, una corbata de doble cuello con una rodilla delantera en la cara se llamaba tradicionalmente Hak Kor Aiyara. La ingle es ampliamente considerada como el objetivo clave para los ataques de rodilla en una pelea real, de acuerdo con el karate, tae kwon do, muay thai y muchas otras artes marciales (Ricardo Zapata Luna ,2008).

Rodillazo angular

El rodillazo angular (también llamado rodillazo lateral, rodillazo circular o rodillazo redondo) es similar al rodillazo frontal, excepto que no usa un movimiento totalmente frontal, sino que involucra una rotación de cadera normalmente a un ángulo de 45°. Esta técnica se emplea como ataque (siendo los objetivos típicos costillas flotantes, caderas, y el lado del abdomen), así como de defensa, a menudo cuando se intenta proteger de un rodillazo frontal.

Rodillazo aéreo

El rodillazo aéreo (conocido como hanuman thayarn en Muay Thai, y algunas veces llamado rodillazo saltando) es un golpe de rodilla muy similar al de un rodillazo frontal excepto que se realiza exclusivamente de pie y a menudo corriendo hacia el oponente. El rodillazo aéreo puede aplicarse girando el cuerpo de modo que el área circular alrededor de la rodilla golpee al oponente, y se use más como un ataque de empuje ofensivo en lugar de un ataque de KO. Generalmente, los golpes de rodilla saltando pueden aplicarse efectivamente

cuando el oponente está desequilibrado, recuperándose de golpes anteriores, o como un contraataque ante el golpe del oponente. (Zapata, 2008)

Defensa personal de ataque de proyección

Proyección por encima del hombro con una mano

Según Escalero y Iribas (2015) la posición natural Shizentai, pero la forma de coger (kumi-Kata) el judogi de Uke es particular, Tori tiene que coger con la mano izquierda la manga derecha de Uke por encima del codo, un poco en el interior, Tori desequilibra a Uke hacia adelante, al mismo tiempo, Tori adelanta su pie derecho delante del pie derecho de Uke ligeramente hacia el interior. Simultáneamente, Tori flexiona las rodillas, suelta la solapa de su mano derecha y penetra su brazo por debajo de la axila derecha de Uke, ejerciendo una fuerte tracción de la mano izquierda sobre la manga derecha. El contacto con la espalda está perfectamente establecido, Tori carga a Uke y le proyecta hacia adelante por acción de las manos y del movimiento de báscula de las caderas, rodillas en extensión.

Proyección por encima del hombro con dos manos

Tori introduce su pie derecho en el interior y delante del pie derecho de Uke. Sin soltar la solapa izquierda, con su mano derecha coloca su codo por debajo de la axila derecha de su adversario girando hacia la izquierda y retrocediendo el pie izquierdo dentro de los pies de Uke, Tori flexiona girando las caderas de forma que salga al exterior.

La ejecución de este movimiento es fuente de numerosas faltas, que el practicante sufrirá las consecuencias con el paso del tiempo. Si no agacha lo suficiente su codo estará colocado en mala posición y la tracción será imposible y dolorosa (Escalero E, y Iribas J. 2015).

Rueda por los Hombros.

Se desequilibra a Uke hacia adelante y a la derecha/izquierda diagonalmente, al tiempo que rodeando por dentro con la mano derecha/izquierda el muslo derecho/izquierdo de Uke, cargándose sobre los hombros (la parte posterior del cuello debe quedar a la altura lateral de su cinturón) efectuando una amplia proyección en dirección del propio desequilibrio.

Golpe de Hombro Caído.

Esta es una variación del Ippon Seoi Nage y Morote Seoi Nage de rodillas. Lo que hace que esta técnica sea tan efectiva, Tori se encuentra debajo de Uke en una posición estable y segura para la proyección (Escalero & Iribas, 2015).

Defensa personal de ataque de agarre

Derribo del cuerpo

Tori retrocede el pie izquierdo y tira de la mano izquierda girando el cuerpo, pone su pie izquierdo delante y al exterior del pie izquierdo de Uke.

Sin interrumpir la tracción de su mano izquierda, Tori empuja a Uke con su mano derecha y coloca su pie derecho en el exterior y a la derecha del pie derecho de Uke, la pantorrilla por debajo de la tibia de su adversario. Tori tiene la pierna izquierda flexionada, la derecha, natural. Tai-Otoshi es uno de los principales movimientos de competición, casi el primero, muy difícil de esquivar y de centrar. (Escalero E, y Iribas J. 2015)

Caída flotante

Tori desequilibra a su oponente hacia su diagonal anterior derecha y tira hacia abajo con ambas manos, haciendo que este caiga hacia adelante formando un círculo.

Otra variante de esta técnica es dar un paso hacia atrás y dejarse caer sobre la rodilla izquierda con los dedos de los pies levantados, se tira enérgicamente combinando la fuerza de ambos brazos.

Cadera Flotante

Tori desequilibra a Uke hacia adelante derecha/izquierda atrayendo su cuerpo, estableciendo un contacto con su cadera en la parte media del cuerpo de este, pasando la mano derecha/izquierda en la cintura de Uke, ejecuta un giro-torsión de su cuerpo, proyectándolo hacia adelante (Escalero & Iribas, 2015).

Proyección tirando del Cuello

Para ejecutar Kubi Nage, Tori debe colocar su cuerpo de la misma manera que para realizar O-Goshi. La diferencia en este caso es que la mano pasa por encima del cuello de Uke como en Koshi-Guruma. A continuación, Tori tirará de la manga de Uke realizando una rotación y sacando el pie para proyectar.

Rueda por la Cadera

Uke en posición natural, Tori adelanta su pie derecho y al exterior de Uke, retrocede el pie izquierdo entre los pies de su adversario, tira del brazo izquierdo y enrolla con su brazo derecho la cabeza de Uke.

La proyección se efectúa por rotación bajando hacia la izquierda. Las caderas deben desbordar al exterior. Es un excelente movimiento preparatorio para los Maki-Komis, no es recomendable para los principiantes (sobre todo los niños) por la torsión de las cervicales en caso de mala ejecución.

Defensa personal de ataque de rendición

Estrangulación con manos a las solapas en acción deslizante

Esta es una técnica en la que el cuervo está en una posición más alta, detrás del toro. La primera mano pasó por la mano izquierda por detrás, por debajo de su cuello, agarró y agarró la solapa derecha de la prenda del pecho derecho lo más alto posible, mientras que, al mismo tiempo, envolvió su mano derecha alrededor de su pecho y la agarró. él. En el lado izquierdo del tapete de judo. Luego, Tori tira de la espalda de Uke hacia su pecho y realiza un movimiento deslizante de una mano con la otra. La mano que sostiene la solapa izquierda del judo uke puede evitar que el judogi se deslice sobre el cuello, mientras que la otra mano aplica presión sobre el cuello de ukek sin aflojar la solapa del judoka (el efecto entre cada mano) (Rivera, 2003).

Estrangulación posterior desnuda con brazos cruzados/mata león

Esta técnica es utilizada por el *tori* detrás del *uke* en una posición más alta que este, es la estrangulación más intuitiva se practica colocando el borde interno del antebrazo alrededor del cuello del *uke*. La palma de la mano que se desliza alrededor de la garganta de *uke* debe quedar hacia abajo. Después se entrelaza ambas manos y se ejerce presión sobre los lados del cuello o la garganta de *uke*.

Estrangulación cruzada normal

Esta técnica se practica con *tori* y *uke* frente a frente, de pies, sentados o en horizontal, siendo indiferente que *uke* o *tori* se encuentre encima. La técnica consiste en deslizar ambas manos cruzadas sobre las solapas del judoca de *uke*, con todos los dedos fuera del judogi salvo los pulgares que permanecen por dentro y apuntando hacia abajo. La mano dominante de *tori* se sitúa sobre la otra, la mano dominante es la que mediante presión provoca la estrangulación sobre del cuello de *uke* con un giro de muñeca que se debe acompañar con la potencia del antebrazo haciendo palanca. La

mano no dominante realiza la misma función de freno, para evitar desplazamientos del judoca.

Estrangulación con mano a la solapa y control del hombro

Esta técnica se aplica mayormente durante la lucha en el suelo. Se realiza de costado o por detrás, el *tori* con la mano izquierda agarra la solapa derecha del judogi de *uke* por delante y luego pasa la mano derecha por debajo de la axila del *uke* llevándola hasta detrás de la cabeza de *uke*, con la palma mirando hacia dentro, la presión que estrangula se debe a la acción combinada de la muñeca de la mano izquierda sobre la garganta de *uke* y la presión del antebrazo derecho sobre la parte posterior del cuello del mismo (nunca). (Rivera, 2003)

Estrangulación de la mano vacía

En esta técnica *uke* se encuentra boca arriba, *tori* a su derecha. *Tori* pasa el brazo izquierdo bajo el cuello de *uke* y coloca el borde lateral del antebrazo izquierdo sobre el lado izquierdo del cuello del *uke* y ejerce presión sobre el área de la arteria carótida de ese lado, ayudado por la mano derecha que tira hacia *tori* hasta lograr la sumisión.

Estrangulaciones en triángulo con las piernas

Según Rivera (2003) son técnicas donde la presión sobre el cuello del oponente se ejerce con las piernas, la pierna derecha envuelve el hombro izquierdo y la pierna izquierda pasa por debajo de la axila derecha, a continuación, se captura el pie derecho con el interior de la rodilla izquierda en la posición diagonal del Sankaku. Al apretar las piernas se ejerce presión sobre el lado izquierdo del cuello.

La defensa personal y sus beneficios

De acuerdo con Marta R. (2018) "La defensa personal, como su propio nombre indica, tiene como objetivo enseñarte a defenderte ante posibles ataques de otras

personas. Para ello se utilizan diferentes técnicas tomadas de varias disciplinas, entre ellas las artes marciales. De hecho, en la mayoría de los casos son expertos en artes marciales como: KD, Judo, karate etc. los que imparten estas clases en los diferentes centros. Lo que se busca con la defensa personal no es hacer daño al oponente, sino evitar que te provoque lesiones reduciéndose de manera segura”.

Esta es una disciplina porque no es violenta, pero a la defensiva. Está diseñada para ayudarte a lidiar con posibles problemas que puedan surgir en algún momento de tu vida, por lo que es apta para cualquier persona”. Si bien se puede considerar una actividad para mujeres más que para hombres, debido a que nuestra fuerza física suele ser débil, debemos aprender a utilizar los recursos disponibles, por lo que muchos hombres también deciden iniciarse en un mundo de autodefensa. Incluso se puede enseñar a los niños como alternativa al kárate o al judo, aunque la situación es algo complicada. Deben ser ya adolescentes y poder razonar. Si todavía somos muy jóvenes, no tienen por qué decir que, si no es absolutamente necesario, estas tecnologías no deberían usarse, por lo que hacerlo es perjudicial para el cuerpo humano (Marta, 2020).

La técnica de defensa personal como intervención educativa

Vicente B. (2018), menciona que el contexto histórico que vive el mundo actual, marcado por los complejos procesos de cambio, transformaciones o reformas sociales, demanda estrategias deportivas y por lo tanto les corresponde a los pedagogos, la transformación del proceso de enseñanza- aprendizaje, de ser capaces de integrar saber psicopedagógicos para reformar en los participantes a las actividades físicas educación en los movimientos humanos.

Los problemas de defensa personal en los estudiantes de las instituciones públicas y privadas en su gran mayoría, son causadas por las limitaciones

directa e indirectas, de factores que demanda los deportes de combate, la defensa personal es un contenido pedagógicamente congruente con el currículo de educación física escolar. Al respecto, no se tiene experiencia o se aparentado propuestas de investigación –acción, en la que los docentes de secundaria diseñen e impartan una unidad de defensa personal durante sus clases de educación física. (Vicente, 2018)

La autodefensa puede ser un contenido curricular en el campo del deporte, entre otras razones, porque el autoestudio fomenta debates docentes sobre qué es la violencia y cómo enfrentarla, promoviendo así la enseñanza / comprensión en el aula de que la violencia es una pérdida para todas las personas que ejercicio Desde la perspectiva de la tecnología o las artes marciales, la mejor manera de enfrentar la violencia es la no violencia. Esta situación requiere cambios en los métodos de formación de los estudiantes para cambiar conocimientos y creencias. a la importancia de las acciones efectivas deben transformarse en acciones que conduzcan a su defensa personal (Vicente, 2018).

Los jóvenes y los deportes

Según Botella G. (2009) La relación de los jóvenes con el deporte se dice con frecuencia que es de boquilla, pues en la mayoría es mucho mayor el tiempo que emplean en contemplarlo en televisión y en hablar y comentar sobre ello con los compañeros que en ejercitarse en el ejercicio físico. Esto no disminuye la importancia que para los jóvenes tiene el mundo deportivo, porque a través de él se incorporan libremente al ambiente social.

La práctica en equipo del deporte es un catalizador de relaciones que sustituye en la adolescencia el marco que prestaban los juegos en la niñez. Los jóvenes, muchas veces, se decantan por practicar un determinado deporte que no se ajusta a sus

calidades simplemente porque en él encuentran relaciones de amistad que les potencia su integración en un grupo. Otros, en cambio, eligen la práctica de un deporte individual buscan reafirmarse personalmente en la conciencia de superación. A diferencia de en los estudios, el éxito deportivo no representa más que una satisfacción personal desligada de toda otra responsabilidad. Considerar lo saludable de la práctica del ejercicio físico no debe hacer olvidar el beneficio que para la mente supone los valores de relación, de superación, de responsabilidad, de organización, etc. que se derivan de tener que gestionar personalmente el proceso de esa actividad, tanto más cuando se desarrolla en equipo, donde se aprende a ponderar el propio interés con el común. (Botella G.2009)

Deporte

El término deporte es una actividad física, básicamente de carácter competitivo y que mejora la condición física del individuo que lo practica, de igual forma cuenta con una serie de propiedades que lo hacen diferenciarse del juego. Por su parte la Real Academia Española (RAE) define este término como una actividad física que es ejercida por medio de una competición y cuya práctica requiere de entrenamiento y normas, en general la definición de deporte va relacionada con la actividad física, sin embargo, es necesario tener en cuenta que no se debe confundir con el ejercicio físico, ya que existen juegos como el ajedrez que no necesita de actividad física pero sí agilidad y gran concentración. La mente forma parte del cuerpo y su actividad es considerada como actividad física más no como ejercicio físico. (Gimon, 2019)

Rendimiento Físico

El rendimiento físico se puede examinar por medio de la mezcla de diversos componentes, entre los que predomina su dotación genética incorporada por las

propiedades antropométricas, aspectos cardiovasculares, las proporciones de tipos de fibras y la capacidad para mejorar con el rendimiento (Duncan et al, 1995).

El rendimiento físico de los deportistas está íntimamente relacionado con el metabolismo energético, que depende del tipo, duración e intensidad de la actividad deportiva, y tendrá distintas claves. De esta forma el tipo de producción de energía mayoritario estará relacionadas con la magnitud del ejercicio y puede estar relacionadas con el metabolismo anaeróbico o aeróbico, sin embargo, tanto una vez que hablamos del aeróbico (directamente) como del anaeróbico (indirectamente por medio de la rapidez de recuperación de aquel esfuerzo puntual), todos ellos son dependientes de la función de producción de energía derivada del oxígeno y más especialmente del Consumo Mayor de Oxígeno (VO₂max). Vemos por consiguiente existente una interacción directa entre oxígeno y rendimiento físico (Cruz, 2003).

Vo2Max

Méndez R. (2020), manifiesta que el VO₂Max no es más que el volumen máximo de oxígeno que puede procesar el organismo durante un ejercicio. En otras palabras, el término se refiere a la cantidad de oxígeno aprovechable al respirar, y que por tanto podemos usar realmente a la hora de realizar un deporte (como correr, por ejemplo).

El VO₂Max se expresa en mililitros de oxígeno por kilogramo corporal y minuto (ml/kg/min). La población general suele tener unos valores estándar de VO₂ Max alrededor de 40-50 ml/kg/min, y los atletas profesionales suelen rondar los 70-80 ml/kg/min.

La importancia del VO₂ Máx. se debe a que, ante grandes esfuerzos con elevada resistencia, un VO₂ Max nos dará la oportunidad de alargar el tiempo en el que nuestro organismo aprovecha mejor el oxígeno. Es decir, a más VO₂Max,

mejor aguantaremos la intensidad de la carrera, y durante más tiempo. Entre los casos documentados con un VO2 Max más llamativo, tenemos al súper crack Kilian Jornet, capaz de correr a 12 km/h con una pendiente del 24%, o a Manuel Merillas (Campeón de España de carrera por montaña), capaz de correr a 11 km/h con una pendiente del 26%. Ambas “bestias” del running han demostrado poseer un VO2 Max superior a los 90 ml/kg/min en algunos test. (Andrew P. Bacon, Rickey E. Carter. 2013)

Fuerza

Según Virgüez (2015) La fuerza es una capacidad física que nos permite mediante la contracción muscular oponerse o vencer resistencias es una capacidad que va aumentando con los años, aunque no la entrenamos, esto es debido al crecimiento general y al incremento de la masa magra en el cuerpo. De esta manera podemos decir que aproximadamente hasta los 13 años la fuerza se va incrementando progresivamente. A partir de aquí el incremento es mucho más rápido llegando a adquirir el 90% del potencial de cada persona a los 20 años más o menos. La fuerza máxima la adquirimos normalmente entre los 28 y los 30 años, y a partir de esta edad la fuerza disminuye un 1% anual.

Tipos de fuerza

Fuerza máxima

Virgüez (2015) Es la fuerza superior a la normal que vamos a poder desarrollar. Esta es la que normalmente entrenaremos con grandes cargas y con poca aceleración. Esto significa que determinará el desempeño en aquellas actividades deportivas en las que sea necesario controlar o vencer una resistencia dada, como en el levantamiento de pesas.

En relación al control, esto hace referencia a que el sistema muscular podría estar sometido a una contracción estática o isométrica con demandas de fuerza máxima o su máxima.

Fuerza-resistencia

Es la duración de la fuerza a largo plazo, es decir, la resistencia que tiene un músculo frente al cansancio, dicha combinación de fuerza y resistencia precisa de la relación entre la intensidad de la carga y la duración del esfuerzo para determinar cuál de las dos es más preponderante para la denominada fuerza resistencia de corta duración se intenta vencer el cansancio con respecto a intensidades superiores al 80% de una repetición máxima (Virgüez, 2015).

La fuerza explosiva

Constituye el límite de desarrollo de la potencia, y es la que procura vencer una resistencia a una velocidad máxima -más habitual en deportes acíclicos.

Algunos casos claros de este tipo de fuerza son los pesistas cuando alzan rápidamente un peso específico, los lanzadores al terminar el movimiento, los saltadores cuando se elevan o los velocistas cuando arrancan. Además, esa capacidad de reacción es fundamental para el desempeño atlético, también se le conoce como fuerza-velocidad o potencia en la que se intenta aplicar una fuerza en el menor tiempo posible.

Fuerza explosivo-elástica

Se refiere a la fuerza potencial almacenada por los músculos cuando existe un estiramiento. Pasa a convertirse en energía cinética en el momento de la contracción concéntrica. Esto implica que los elementos elásticos del músculo funcionen como un muelle.

Fuerza explosivo-elástico reactiva

En este caso, lo que sucede es una reducción significativa del ciclo estiramiento-acortamiento que incorpora el efecto de restitución del reflejo miotático, lo que incrementa la contracción subsiguiente. Esta fase debe situarse entre los 240 y 160 milisegundos para conseguir las ventajas que representa el acto reflejo durante el ejercicio.

La fuerza rápida

“Es la que se desarrolla a una alta velocidad, y es característica de deportes cíclicos en los que se repite muchas veces un mismo movimiento, caracterizándose por altas aceleraciones o por una rápida capacidad de puesta en acción.” (Virgüez A. (2015)

Fuerza estática o isométrica

“Es la capacidad para ejercer una fuerza determinada sin que haya movimiento, en este caso la resistencia y la tensión muscular se igualan, lo que provoca que no exista movimiento”.

“Este tipo de manifestación debe manejarse con sumo cuidado durante la práctica en vista de las repercusiones cardiovasculares que pueden producirse cuando se realiza el máximo esfuerzo”. (Virgüez A. (2015)

Fuerza dinámica o isotónica

Es la capacidad de mantener una posición en contracción muscular o de realizar repeticiones de ejercicios del mismo tipo. Esta a su vez puede ser concéntrica, en la que la resistencia es menor que la tensión muscular, o excéntrica, en la que la resistencia es mayor que la tensión muscular.

La Resistencia

Definimos resistencia como la capacidad psicofísica de la persona para resistir a la fatiga. En otros términos, entendemos por resistencia la capacidad de mantener un esfuerzo de forma eficaz durante el mayor tiempo posible.

La resistencia es una capacidad compleja que tiene una gran importancia en la mejora del acondicionamiento físico. En comparación con otras capacidades, la resistencia puede mejorarse mucho con el entrenamiento.

Efectos del entrenamiento de resistencia, crecimiento del volumen cardíaco: posibilita al corazón recibir más sangre y, debido a lo cual, expulsar más grande proporción de sangre en cada contracción, fortalece el corazón: se incrementa el grosor de los muros del corazón, así como la medida de las aurículas y de los ventrículos, reduce la frecuencia cardíaca: ello posibilita al corazón hacer un trabajo más eficiente, bombea más sangre con menos esfuerzo, hay 2 tipos de resistencia, la resistencia aeróbica y la resistencia anaeróbica.

Resistencia Aeróbica

La resistencia aeróbica es una de las dos formas de resistencia del cuerpo humano, es decir, su capacidad para realizar continuamente una actividad o un trabajo durante el mayor tiempo posible.

En la situación de la resistencia aeróbica, esta capacidad hace referencia especialmente a la respiración y el balance de oxígeno interno del cuerpo, así como de los diversos ritmos de aguante de los que es capaz. Nuestro cuerpo humano consume oxígeno del aire para empezar sus procesos de separación de la molécula de glucosa, que es como obtenemos la energía química para mantenernos vivos y realizar nuestros propios varios trabajos cotidianos. Una vez que el cuerpo humano se somete a un esfuerzo, se consume esa energía (almacenada bajo la manera de moléculas de ATP)

para conservar los músculos operando (alongándose y estrechándose) y lo demás corporal oxigenado. Si nuestra capacidad de repartición de la sangre oxigenada fracasa (cardio), o pasa lo mismo con nuestra capacidad de oxigenarla antes que nada (respiración), entonces habrá menos energía disponible para el organismo y se producirá el cansancio, obligándonos a detener el esfuerzo. De esta forma, en el tamaño en que nuestra resistencia aeróbica sea más grande, vamos a poder retrasar la llegada del cansancio y tolerar más grandes períodos de esfuerzo sin quedarnos sin oxígeno. Para aumentar o mantener nuestra resistencia aeróbica, se tienen que hacer con regularidad y constancia ejercicios que involucren el sistema cardiorrespiratorio, además conocidos como ejercicios aeróbicos (del latín: Aero, “aire”; y bio, “vida”). Dichos ejercicios se caracterizan por exponer una baja magnitud, sin embargo, un extenso lapso de tiempo (Raffino, 2021).

Resistencia anaeróbica

La resistencia que no involucra el consumo de oxígeno y tampoco la respiración, sino esfuerzos físicos de gran intensidad en cortos períodos de tiempo, durante los cuales el oxígeno se consume de manera rápida y no da tiempo de mantener el consumo energético que el esfuerzo demanda. Existen dos tipos de resistencia anaeróbica

Resistencia anaeróbica aláctica.

Involucra esfuerzos muy breves y muy intensos (de 0 a 16 segundos), en los que la presencia de oxígeno es casi nula. Sin embargo, el empleo del ATP no su produce sustancias de desecho.

Resistencia anaeróbica láctica.

Al involucrar esfuerzos poco intensos, pero de mediana duración (de 15 segundos a 2 minutos), la ausencia de oxígeno debe compensarse con algún proceso

de obtención de energía, que en este caso es a través de la fermentación láctica (de allí su nombre). El inconveniente de dicho proceso energético de emergencia es que su produce ácido láctico, que al acumularse en las articulaciones o la musculatura causa la llegada muy rápida de la fatiga.

Volumen de entrenamiento

El volumen en el entrenamiento de fuerza o neuromuscular (VNM) aplicado al ámbito del rendimiento deportivo, se vincula con cantidad total de repeticiones efectuadas y los pesos utilizados (kg) y debería venir expresado por el número total de repeticiones realizadas, que es dependiente del número de ejercicios, repeticiones por serie y frecuencia (González Badillo y Ribas Serna, 2002).

El volumen resultante de esta relación constituye un valor absoluto, que solo es válido, para comparar los Kg o toneladas, movilizados por un mismo deportista, en un ejercicio o grupo de ejercicios determinados, que tengan cierta influencia, en el rendimiento, durante distintos periodos del entrenamiento, o con respecto a otros deportistas.

Tener en cuenta el volumen como la porción total de entrenamiento llevado a cabo, y cuantificarlo con base al total de repeticiones (Durall et al, 2001), pudiera ser una forma excesivamente simplista que no aportaría datos de gran costo (ya que se desconocería si hablado número de repeticiones se ha llevado a cabo con base a un más grande o menor número de series o de ejercicios y si se han dirigido al universal de la musculatura o a un definido conjunto muscular, por situar una ejemplificación, lo que constituye una información importante para decidir la orientación de hablado volumen y poder manejar comentado parámetro con el objetivo de cambiar la dosis) (Paulsen & Myklestad, 2003).

Velocidad

Ortiz (2004) define la velocidad como “la capacidad de reaccionar y realizar movimiento ante un estímulo concreto, en el menor tiempo posible, con la mayor eficacia y donde el cansancio aún no ha hecho acto de presencia.” Por lo tanto, la intervención del sistema neuromuscular va a ser determinante tanto el sistema nervioso como receptor y transmisor de los diferentes estímulos como el sistema muscular como ejecutor del trabajo mecánico.

Ortiz (2004) explica que la velocidad no es una cualidad separada e independiente, sino que está sujeto a otros componentes y características intrínsecas del individuo, tales como:

La proporción del tipo de fibras musculares (a mayor porcentaje de fibras rápidas, mayor posibilidad desarrollar una alta velocidad).

La capacidad para expresar fuerza-explosiva.

La capacidad de reclutamiento de unidades motoras (coordinación intermuscular) de todo el cuerpo.

La sinergia entre las musculaturas agonistas y antagonistas, lo que obliga a no descuidar esta última en ningún aspecto (fuerza, flexibilidad, elasticidad, tanto para los grupos musculares que intervienen en los desplazamientos como para lo que actúan en las acciones técnicas).

La flexibilidad residual y elongación muscular dinámica, con énfasis en el desarrollo de la capacidad elástica (flexibilidad dinámica), sin suprimir el efecto del reflejo miotático, ya que esto iría en detrimento de la capacidad contráctil músculo-articular, causando perjuicio en las acciones de carácter explosivo-reactivo.

La velocidad es la reina de las cualidades físicas, aunque dependa, a su vez, de otras, como la fuerza o la resistencia. Sin embargo, detrás de la manifestación

específica de la velocidad (además del talento natural), quedan muchísimas horas de trabajo en el perfeccionamiento de la técnica deportiva y en el desarrollo de otras cualidades que son la base de la velocidad (Ortiz 2004).

Clasificación de la velocidad

Aparicio (1998) detalla que dependiendo tanto del tiempo empleado, como del espacio a recorrer y del tipo de movimiento a realizar, entre otros factores, la velocidad se clasifica de la siguiente forma:

Velocidad de Reacción

Es la capacidad de actuar en el menor tiempo posible frente a un estímulo. Conocida también como tiempo de reacción o latencia de reacción motora. Se diferencian las reacciones simples y las reacciones discriminativas.

Velocidad de acumulación

Capacidad para incrementar la velocidad del mínimo al máximo nivel en el menor tiempo posible. Está completamente relacionada con la capacidad para expresar fuerza explosiva. Pueden ser cíclicas o acíclicas.

Velocidad máxima de desplazamiento

También conocida como la velocidad de locomoción. Es la máxima capacidad de desplazamiento de un sujeto, manteniendo la máxima velocidad, en un espacio determinado y en el mejor tiempo posible.

Velocidad máxima cíclica

Es la capacidad para realizar el mayor número de veces posible, consecutivamente y sin interrupción, un mismo movimiento en una unidad de tiempo.

Velocidad máxima acíclica o rapidez de movimiento

Es la capacidad para realizar un movimiento aislado en el mínimo de tiempo. También incluye la concatenación de varios movimientos diferentes en una sola acción.

Velocidad rapidez gestual

Es la velocidad rápida con la cual se lleva a cabo un movimiento o un gesto deportivo concreto. Está directamente relacionada con la capacidad del sujeto para expresar fuerza-explosiva.

Según Ortiz (2004) existe una serie de factores que influyen en la cualidad física de la velocidad:

Velocidad y Resistencia

Cuando el requerimiento de velocidad ha sobrepasado ciertos límites temporales, es la capacidad de resistencia la que viene a determinar que el deportista pueda seguir manteniendo un nivel de velocidad óptimo en la ejecución de una acción. La resistencia a la velocidad se manifiesta, con la rapidez gestual y la fuerza-rápida cuando necesitamos ejecutar acciones cortas, explosivas y repetitivas.

Flexibilidad

Según Alter (1996), la flexibilidad podría ser determinada de diferentes maneras, dependiendo del entorno físico-deportivo o, si nos referimos al entorno de la indagación, de las metas o diseño empírico. Villar (1987) la define como la cualidad que, con base a la movilidad articular y elasticidad muscular, posibilita el más alto recorrido de las articulaciones en posiciones distintas, permitiendo al individuo hacer actividades que requieran gran velocidad y agilidad.

Sin embargo, Araújo (1987; 2001; 2002; 2003) en varios textos dice que la flexibilidad puede entenderse como la amplitud máxima fisiológica pasiva en un definido desplazamiento articular. Según este enfoque, la flexibilidad podría ser específica para cada articulación y para cada desplazamiento.

La flexibilidad comprende características morfo-funcionales del artefacto locomotor que determinan las amplitudes de los diversos movimientos del deportista o de los individuos. (Platonov y Bulatova, 1993).

Arregui-Eraña y Martínez de Haro (2001) definen la flexibilidad como la capacidad física de amplitud de movimientos de una sola articulación o de una serie de articulaciones.

Para Martínez-López (2003), la flexibilidad expresa la capacidad física para llevar a cabo movimientos de amplitud de las articulaciones, así como la elasticidad de las fibras musculares.

Durante mucho tiempo, los estudios sobre flexibilidad estuvieron orientados hacia el entrenamiento deportivo, sin embargo, actualmente, el énfasis en esa discusión ha cambiado. Según Araújo (1999) y Araújo y Araújo (2000), hoy la flexibilidad es estudiada como una de las principales variables de la condición física relacionada con la salud.

Tal hecho es señalado por Coelho y Araújo (2000) al afirmar que, en los programas de ejercicio físico, la flexibilidad empieza a tener más reconocimiento y valor, lo que puede representar una mejoría de la calidad de vida relacionada con la salud.

Importancia de la flexibilidad

Sánchez y cols. (2001), Di Cesare (2000), y Annicchiarico (2002), señalan que una buena flexibilidad permite: 1) limitar, disminuir y evitar el número de lesiones, no sólo musculares, sino también articulares; 2) facilitar el aprendizaje de la mecánica; 3) incrementar las posibilidades de otras capacidades físicas como la fuerza, velocidad y resistencia (un músculo antagonista que se extiende fácilmente permite más libertad y aumenta la eficiencia del movimiento); 4) garantizar la amplitud de los gestos técnicos específicos y de movimientos más naturales; 5) realizar y perfeccionar movimientos

aprendidos; economizar los desplazamientos y las repeticiones; 6) desplazarse con mayor rapidez cuando la velocidad de desplazamiento depende de la frecuencia y amplitud de zancada; 7) reforzar el conocimiento del propio cuerpo; 8) llegar a los límites de cualquier región corporal sin deterioro de ésta y de forma activa; 9) aumentar la relajación física; 10) estar en forma; 11) y reforzar la salud.

Tipos de flexibilidad

Alter (1996), señala que el tipo de flexibilidad es específica al tipo de movimiento y depende de la velocidad y del ángulo de dicho movimiento, no sólo de la Amplitud de Movimiento - AM o ADM. Amplitud de Movimiento, de acuerdo con Norris (1996), hace referencia a la longitud del músculo en cualquier punto del movimiento (Range of Motion - ROM) mientras para Alter (1996) y Monteiro (2000) es la libertad de movimiento de una articulación.

En la literatura pueden encontrarse numerosas clasificaciones de flexibilidad (Platonov y Bulatova, 1993; Alter, 1996; Di Cesare, 2000; Monteiro, 2000; Sánchez y cols., 2001). A continuación, pasamos a recoger algunas de las más significativas

De acuerdo con Di Cesare (2000), la flexibilidad puede ser:

Flexibilidad general: es la movilidad de todas las articulaciones que permiten realizar diversos movimientos con una gran amplitud;

Flexibilidad especial

Consiste en una considerable movilidad, que puede llegar hasta la máxima amplitud y que se manifiesta en determinadas articulaciones, conforme a las exigencias del deporte practicado.

Sánchez y cols. (2001), describen tres tipos de flexibilidad:

Flexibilidad anatómica

Es la capacidad de distensión de músculos y ligamentos, las posibilidades estructurales de garantizar la amplitud de un determinado movimiento a partir del grado de libertad que posea cada articulación de forma natural.

Flexibilidad activa

Es la amplitud máxima de una articulación o de movimiento que puede alcanzar una persona sin ayuda externa, lo cual sucede únicamente a través de la contracción y distensión voluntaria de los músculos del cuerpo.

Flexibilidad pasiva

Es la amplitud máxima de una articulación o de un movimiento a través de la acción de fuerzas externas, es decir, mediante la ayuda de un compañero, un aparato, el propio peso corporal etc.

Coordinación

La coordinación trata sobre la capacidad del ejecutante para hacer movimientos que le permitan la adecuada ejecución técnica de un definido ejercicio o rutina, extendiendo el término, la coordinación es la capacidad física que tiene el cuerpo para movilizarse o moverse sincrónicamente, por medio de movimientos ordenados de los músculos y el esqueleto. La coordinación involucra la intencionalidad del ejecutante para hacer el desplazamiento, además de la sincronía y la sinergia. Esto significa que el desplazamiento lo hace el individuo a voluntad, planificando antes y con la colaboración activa de diversos músculos que intervienen para llevarlo a cabo. (García, 2010, pág. 46)

Importancia de la coordinación

“En educación física, la coordinación se va ejercitando de manera parcial o por etapas que luego podrán ir conectándose hasta lograr una correcta ejecución motriz, la

coordinación es pues, una cadena sucesiva de movimientos ordenados y estructurados que permiten la ejecución técnica de algún deporte o actividad.” (Antonio García, 2010)

Sabiendo esto, puede decirse entonces que la coordinación es un mecanismo cerebro-motor. Pero también interviene el cerebelo, que es el órgano que regula la información sensitiva y la coordina y organiza con los estímulos que emite el cerebro. Este trabajo conjunto deriva en la motricidad fina necesaria para una buena coordinación.

Tipos de coordinación

Existen varios tipos de coordinación dependiendo de los órganos o partes del cuerpo que intervienen:

Coordinación intermuscular

Se refiere a la correcta intervención de todos los músculos involucrados en el movimiento.

Coordinación intramuscular

Tiene que ver con la capacidad de cada músculo para contraerse y relajarse de forma eficaz para la correcta realización del movimiento.

Marco institucional

Misión

La Escuela de Educación Básica Fiscal “Carlos Aguilar” imparte una educación de excelencia y calidad formando estudiantes críticos, reflexivos, competentes y emprendedores, con el apoyo de la comunidad educativa; promoviendo el cuidado del ambiente, la salud y la prevención de riesgos; a través del conocimiento científico y tecnológico, con una formación en valores que permita la transformación de la mente,

el cuerpo y el corazón de los estudiantes para una sociedad justa e inclusiva de acuerdo a la realidad local.

Visión

Ser una institución que brinda educación para una formación integral, moderna y de calidad, donde la comunidad educativa sea promotora de valores y defensora de los derechos humanos y de la naturaleza. Impartir una educación acorde con las exigencias actuales y llegar a construir una Unidad Educativa con prestigio, excelencia y calidad.

Principios y valores

- a) Los niños, niñas y adolescentes son el centro de nuestras actividades de enseñanza-aprendizaje. Todas las acciones se orientan a mejorar la calidad del servicio educativo que brindamos.
- b) Aquí formamos personas para que desarrollen su autonomía y aprendan a ejercer gradualmente sus libertades.
- c) Buscamos crear un ambiente de interculturalidad, de solidaridad entre todos y de respeto hacia la naturaleza.
- d) Queremos que nuestra institución sea un espacio donde se viva la paz y la no violencia, a través del diálogo, las relaciones de buen trato y de afecto.
- e) Niños, niñas, adolescentes, docentes, padres y madres de familia participan y son responsables de la vida institucional.
- f) Propiciamos la formación integral de los estudiantes. Para ello, promovemos aspectos cognitivos, reflexivos y afectivos.
- g) En la formación de los educandos, procuramos atender las necesidades de su entorno natural y social.
- h) Valoramos las manifestaciones de vida, amor a la naturaleza y el buen trato a los demás.

Hipótesis

Hipótesis de trabajo

La implementación del programa de defensa personal si incide en el rendimiento físico en jóvenes de 14 años en la Escuela Fiscal Mixta "Carlos Aguilar".

Hipótesis operacional

La práctica de defensa personal si mejora el nivel de resistencia de los jóvenes de 14 años

La práctica de defensa personal si mejora la fuerza de los jóvenes de 14 años

La práctica de defensa personal si mejora la velocidad de los jóvenes de 14 años

Hipótesis nula

La implementación del programa de defensa personal no incide en el rendimiento físico en jóvenes de 14 años en la Escuela Fiscal Mixta "Carlos Aguilar".

Variables

Variable independiente

Defensa personal.

Variable dependiente

El rendimiento físico

Operacionalización de las variables

Tabla 2.

Variable independiente

Variable independiente	Definición conceptual	Dimensiones	Subdimensiones (indicadores)	Indicadores
Defensa personal	<p>La defensa personal consiste en la serie de medios de que una persona se vale para repeler un ataque contra ella, para salvaguardar su integridad física y/o sus bienes. La ley protege la defensa personal y exime de responsabilidad cuando la defensa ejercida ha sido realizada frente a una provocación injusta y los medios empleados hayan sido acordes a la ofensa recibida. Esta figura legal se denomina legítima defensa Beckham, Caroline (2011)</p> <p>Definición obtenida de: Referencia: Beckham, Caroline (2011) "CURSO DE DEFENSA PERSONAL" recuperado el 11 de enero de 2021 de https://artemarcialesgt.wordpress.com/2013/04/29/defensa-personal-que-es/</p>	<p>Defensa personal (conjunto de ofensa defensa personal)</p> <p>Movimientos corporales anulación de</p>	<p>Defensas personales para ataque con técnica y de patada, defensa personal de agarre defensas personales de persónale personales de sumisión</p> <p>Bloqueos, desplazamientos, esquives</p>	<p>Ejecución de técnica efectiva de puño, patada, agarre, proyección y palanca</p> <p>Ejecución efectiva de bloqueos, desplazamientos y esquives.</p>

acciones ofensivas	Boxeo. TDK, karate, judo. aikido. kick boxing.	Revisión técnica de las distintas técnicas del boxeo, taekwondo, judo aikido y kick boxing
Artes marciales y deportes de combate	Disciplina, cortesía, respeto, autoconfianza.	Practica de valores marciales y deportivos
Valores marciales y deportivos		

Tabla 3.

Variable dependiente

Variable dependiente	Definición conceptual	Dimensiones	Subdimensiones (indicadores)	Indicadores
EI rendimiento físico	"Es la capacidad de realización de actividades físicas con la mayor performance y el menor gasto energético, en <u>función</u> de las expectativas de los logros a alcanzar" (Romero G, 2005)	Fuerza	1rm de flexiones de codo y 1rm de abdominales	Test iniciales
		Resistencia	1rm de burpees	
		Flexibilidad	Amplitud del movimiento en termino de centímetros	Test finales

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Investigación Cuantitativa

La actividad física es parte fundamental de la salud de las personas, y más aún cuando se refiere a mantener un buen rendimiento físico, por lo tanto, se busca conocer el nivel de rendimiento físico de los jóvenes de 14 años de la Escuela “Carlos Aguilar”, mediante la aplicación de test físicos y mediante los resultados poder aplicar el programa de enseñanza de las técnicas de defensa personal.

Método Inductivo

Se analiza cómo caso de estudio a la Escuela “Carlos Aguilar”, cuyos resultados podrán o no ser inferidos a lo largo de la implementación de este programa en los estudiantes que formaron parte de la enseñanza y aprendizaje de las técnicas de defensa personal.

Tipo de Investigación

El presente programa es de tipo correlacional, tiene como objetivo dar una propuesta alternativa enfocado a la implementación de la defensa personal y su intervención en el rendimiento físico dentro de la escuela Carlos Aguilar con el fin de que logre mantener el entusiasmo y énfasis de los estudiantes en la práctica de este programa por medio de la defensa personal y su rendimiento físico.

Tipo de observación

Dentro de este programa se aplicará una observación de campo ya que se estará efectuando la enseñanza técnica de defensa personal en la institución seleccionada para este trabajo. Este programa se centra en incidir en el rendimiento físico de los jóvenes de 14 años por medio de la práctica de deporte con la cual se pretende obtener la máxima objetividad y veracidad posible, ya que como investigadores se desarrollará interacción directa con los estudiantes

Eje de Investigación

Se utilizará el Eje Transversal como el diseño de esta investigación, porque se estudiará el desenvolvimiento de los estudiantes con la enseñanza de las técnicas de defensa personal y como esta incide en su rendimiento físico esto se trabajará todo lo que este año lectivo el cual sería una duración de tres meses y medio, identificando si la aplicación de este programa ha generado un gran aprovechamiento de los estudiantes, es decir si se muestra un gran interés por aprender lo planteado anteriormente y si esto a lo largo de su vida les servirá como una herramienta de fortalecimiento físico y de disciplina en sus valores éticos, tal como lo busca esta práctica.

Población y muestra

Población

Para el presente programa la población considerada está constituida por los jóvenes pertenecientes a la escuela "Carlos Aguilar", los cuales se encuentran en cursando el último año de educación básica, en la institución educativa cuenta con tres paralelos de Décimo año A y B dando un total de 45 estudiantes por lo cual se ha considerado pertinente dirigir hacia ellos el programa de defensa personal y así ellos puedan llegar a las instancias del bachillerato con un buen rendimiento físico.

Muestra

La fórmula para calcular el tamaño de muestra cuando se conoce el tamaño de la población es la siguiente:

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

En donde, N = tamaño de la población Z = nivel de confianza, P = probabilidad de éxito, o proporción esperada Q = probabilidad de fracaso D = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción).

Referencia: Simeón Vickers (2015), "Cómo determinar el tamaño de una muestra" recuperado el 17 de mar. de 21 de <https://www.psyoma.com/company/news/message/como-determinar-el-tamano-de-una-muestra>

Cálculo de la Muestra aplicando la fórmula.

población (estudiantes) de 14 años = 45

margen de error = 7%

nivel de confiabilidad = 95%

(P) probabilidad de éxito = 0,5 - 50%

(Q) probabilidad de fracaso = 0,5 - 50%

$$m = 45 * 95^2 * 0,5 * 0,5 / 7^2 * (45-1) + 95^2 * 0,5 * 0,5$$

$$m = 2256,25 / x 45 / 2156 + 2256,25$$

$$m = 101531,25 / 4412,25$$

$$m = 23$$

Ante la aplicación de la fórmula para obtener la muestra para el trabajo de investigación da como resultado una muestra de 23 estudiantes a los cuales formarán parte del programa de enseñanza de las técnicas de defensa personal.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizarán los siguientes instrumentos de recolección de datos los cuales serán: una encuesta para el profesor, una encuesta de enfoque cualitativo binario de igual manera para los padres de familia se aplicará el mismo tipo de encuesta y a los estudiantes se les aplicará test físicos para medir el rendimiento una muestra y después de ejecución del programa de defensa personal.

Validez

El instrumento que se realizará a los docentes y padres de familia será la encuesta con preguntas cerradas de sí y no con el enfoque cualitativo binario. La

encuesta a los padres de familia se la realiza con el fin de conocer si están de acuerdo que sus hijos formen parte del programa de defensa personal.

La encuesta a los docentes se realiza para saber qué tan relacionados y capacitados están con las técnicas de defensa personal.

los test hacia los estudiantes se lo realizan para conocer en qué estado de su rendimiento físico se encuentra y poderlo mejorar mediante el programa de defensa personal con el cual se trabajará con los test de fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad

Los 2 instrumentos que se utilizara en esta investigación serán:

-Encuesta (tecnología).

-Encuesta(tecnología).

-Test Físicos (tecnología).

Test de capacidades condicionantes

Fuerza

Test de flexiones de codo

Este test nos permitirá conocer nuestro nivel de fuerza resistencia en los miembros superiores.

Indicaciones metodológicas:

Realizar la mayor cantidad de repeticiones posibles en 1 minuto.

Descripción del ejercicio: Posición inicial: acostado boca abajo con la mirada al frente, las manos deberán estar apoyadas en el piso a la altura de los hombros separadas por el ancho de los mismos; para el caso de los hombres, las piernas deberán estar en completa extensión, los pies juntos y el apoyo será sobre la punta de estos; para las mujeres, las rodillas deben estar en contacto con el suelo.

Desarrollo: Desde la posición inicial ejecute una flexo-extensión de los brazos, llevando los codos hacia fuera y sin parar regresar a la posición inicial. Repetir el ejercicio durante un minuto, se cuenta todas las repeticiones que el evaluado pueda lograr de forma completa y con buena postura en el tiempo establecido.

Dr. Pedro G. Morales. (2018) "Manual De Pruebas Para Evaluación De La Forma Física", el 20 de marzo de 2021 de

<https://www.deportes.uady.mx/recursos/manualpruebasfisicas.pdf>

Test de abdominales

Estimar el nivel de fuerza resistencia en los músculos abdominales.

Indicaciones metodológicas:

- Mantener las piernas flexionadas.
- Mantener los brazos cruzados sobre el pecho, tomando los hombros.
- El ejercicio solamente será válido cuando la repetición sea correcta.

Posición inicial: acostado boca arriba, con las piernas juntas y flexionadas con los pies en apoyo plantar. Los brazos cruzados en el pecho. El evaluado debe sujetarse de los pies para realizar el ejercicio.

Desarrollo: desde la posición inicial, el evaluado se traslada a la posición de sentado hasta que los codos logren tocar las rodillas, inmediatamente se regresa a la posición inicial. Repetir el ejercicio durante un minuto, se cuenta todas las abdominales que el evaluado logra completar con técnica adecuada en el tiempo establecido.

Dr. Pedro G. Morales. (2018) "Manual De Pruebas Para Evaluación De La Forma Física", el 20 de marzo de 2021 de

<https://www.deportes.uady.mx/recursos/manualpruebasfisicas.pdf>

Resistencia

Burpee

La Prueba de Burpee es un ejercicio físico que mide la resistencia anaeróbica y muscular.

Realizar la mayor cantidad de repeticiones posibles en 1 minuto.

Descripción del ejercicio

Posición inicial: acostado boca abajo con la mirada al frente, las manos deberán estar apoyadas en el piso a la altura de los hombros separadas por el ancho de los mismos; para el caso de los hombres, las piernas deberán estar en completa extensión, los pies juntos y el apoyo será sobre la punta de estos; para las mujeres, las rodillas deben estar en contacto con el suelo.

La cadera, espalda y cabeza estarán en línea recta. Teniendo esta posición procederemos a realizar una extensión total de brazos.

Desarrollo: desde la posición inicial ejecute una flexo-extensión de los brazos, llevando los codos hacia fuera y sin parar regresar a la posición inicial. Repetir el ejercicio durante un minuto, se cuenta todas las repeticiones que el evaluado pueda lograr de forma completa y con buena postura en el tiempo establecido.

Dr. Pedro G. Morales. (2018) "Manual De Pruebas Para Evaluación De La Forma Física", el 20 de marzo de 2021 de <https://www.deportes.uady.mx/recursos/manualpruebasfisicas.pdf>

Flexibilidad

Test de seach and reach

Sirve para evaluar la flexibilidad en el movimiento flexión de tronco desde la posición de sentado con piernas juntas y extendidas. (Mario Di Santo,1999)

Indicaciones metodológicas:

- Evitar la flexión de las piernas.
- Evitar doble extensión o rebote en la ejecución del ejercicio.
- El evaluador verifica con las manos que las rodillas estén totalmente extendidas.

Descripción del ejercicio

Posición inicial: descalzo, sentado con las piernas pegadas totalmente al piso y extendidas. Los pies deberán estar pegados al borde del cajón con los brazos extendidos hacia el frente.

Desarrollo: desde la posición inicial se realiza una flexión de tronco con la vista hacia el frente, sin flexionar la articulación de la rodilla tratando de alcanzar el punto más lejano de la cinta métrica, es decir, alcanzar la mayor amplitud posible, mantener la posición durante 2 segundos.

El ejercicio se realiza 3 veces, sin realizar un efecto de rebote y se anota el resultado que tuvo mayor alcance en centímetros.

Dr. Pedro G. Morales. (2018) "Manual De Pruebas Para Evaluación De La Forma Física", el 20 de marzo de 2021 de <https://www.deportes.uady.mx/recursos/manualpruebasfisicas.pdf> y Mario Di Santo (1999). *Evaluación de la Flexibilidad*. Publica. <https://q-se.com/evaluacion-de-la-flexibilidad-22-sa-h57cfb270e7243>

Recolección de la información

Para la obtención de la información pertinente, es importante tener un acercamiento hacia los estudiantes a través de la plataforma de zoom y de ser el caso por meet y poder aplicar los test físicos y la enseñanza de las técnicas de defensa personal para recolectar los datos necesarios para sustentar el programa realizado.

Tratamiento y análisis estadístico de los datos

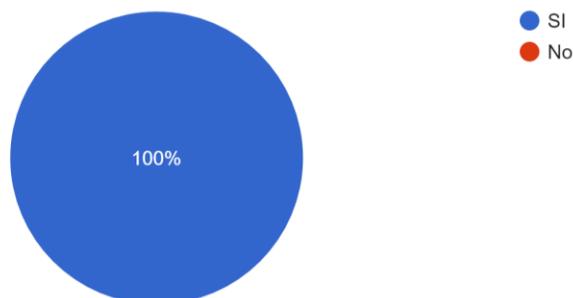
Para la información recolectada por medio de los instrumentos aplicados, se emplea la codificación de los datos obtenidos de las encuestas para estudiantes, entrevista para el docente, los resultados obtenidos en los test realizados a cada uno de los estudiantes para después poder clasificar tanto datos cualitativos como cuantitativos y proceder a la tabulación e interpretación de los mismos.

CAPÍTULO 4

Resultados de las encuestas de las encuestas aplicada a los padres de familia

Figura 1.

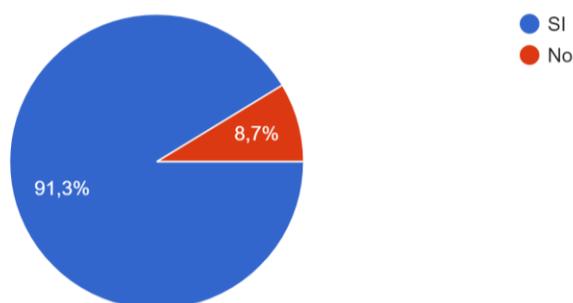
Pregunta 1 ¿Cómo padre de familia cree que los jóvenes deberían adquirir clases de defensa personal?



El 100% de los padres de familia de una muestra de 23 encuestas, indican que los jóvenes SI deberían adquirir clases de defensa personal.

Figura 2.

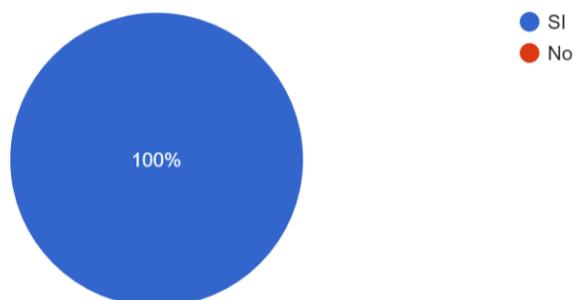
Pregunta 2 ¿Cómo padre de familia estaría de acuerdo que en las horas de educación física se desarrollen clases de defensa personal para jóvenes?



De las 23 encuestas que se realizaron a los padres de familia indican, el 8.7% NO estaría de acuerdo que en las horas de educación física se desarrollen clases de defensa personal para los jóvenes y el 91.3% indican que SI estarían de acuerdo.

Figura 3.

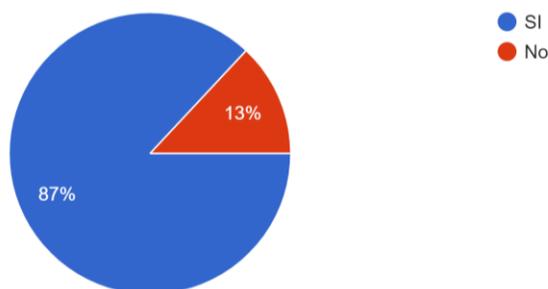
Pregunta 3 ¿Cómo padre de familia cree que la práctica de defensa personal u otro deporte ayuda a un mejor rendimiento físico de los jóvenes?



De las 23 encuestas que se realizaron a los padres de familia indican el 100% que SI creen que la práctica de defensa personal u otros deportes ayudan a un mejor rendimiento físico en los jóvenes.

Figura 4.

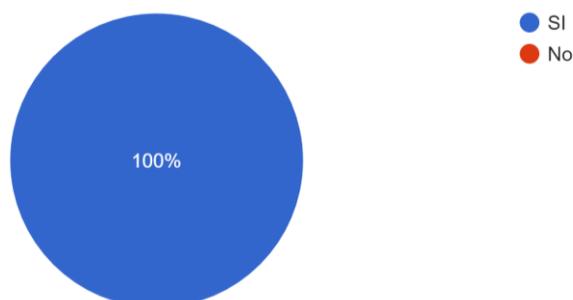
Pregunta 4 ¿Cómo padre de familia cree que la práctica de las técnicas de defensa personal puede ayudar a los jóvenes y desenvolverse mejor en el deporte?



De las 23 encuestas que se realizaron a los padres de familia indican el 13% que NO creen que la práctica de las técnicas de defensa personal puede ayudar a los jóvenes y desenvolverse mejor en el deporte y el 87% indican que SI creen.

Figura 5.

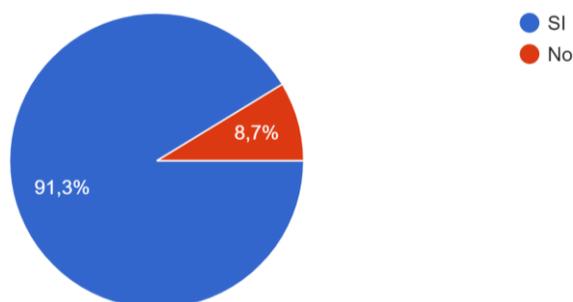
Pregunta 5 ¿Cómo padre de familia considera importante que los jóvenes sepan las técnicas de defensa personal si estos en algún momento se encuentran en situaciones de vulnerabilidad?



De las 23 encuestas que se realizaron a los padres de familia indican el 100% que SI consideran que es importante que los jóvenes sepan las técnicas de defensa personal si estos en algún momento se encuentran en situaciones de vulnerabilidad.

Figura 6.

Pregunta 6 ¿Cómo padre de familia cree que la práctica de defensa personal incide tanto en el ámbito físico y psicológico de los jóvenes?

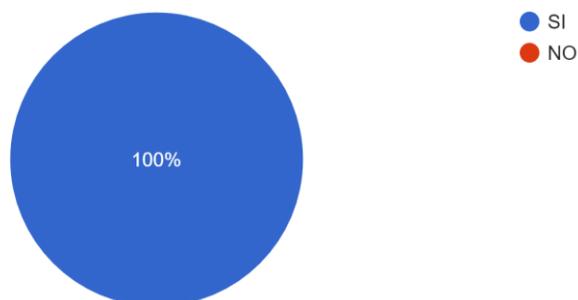


De las 23 encuestas que se realizaron a los padres de familia indican el 8.7% NO cree que la práctica de defensa personal incide tanto en el ámbito físico y psicológico de los jóvenes y el 91.3% indica que SI incide

Resultados de las encuestas realizadas a los docentes

Figura 7.

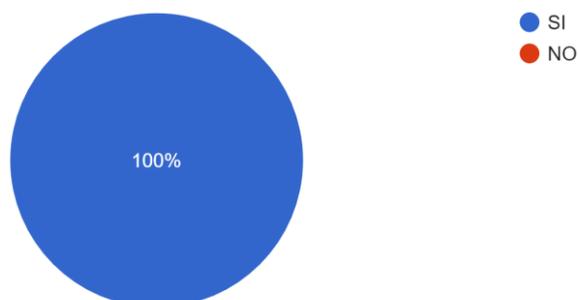
Pregunta 1 ¿Cómo docente de gustaría que sus estudiantes formen parte del programa de enseñanza de las técnicas de defensa personal?



De las 3 encuestas que se realizaron a los docentes indican el 100% que SI les gustaría que sus estudiantes formen parte del programa de enseñanza de las técnicas de defensa personal.

Figura 8.

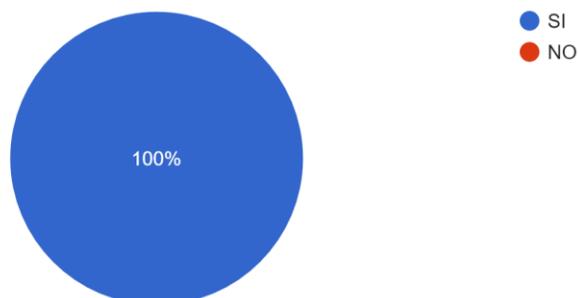
Pregunta 2 ¿Cómo docente a cargo de la asignatura de educación física considera que sus estudiantes tienen bajo su rendimiento físico?



De las 3 encuestas que se realizaron a los docentes indican el 100% considera que sus estudiantes SI tienen bajo su rendimiento físico en la asignatura de Educación Física.

Figura 9.

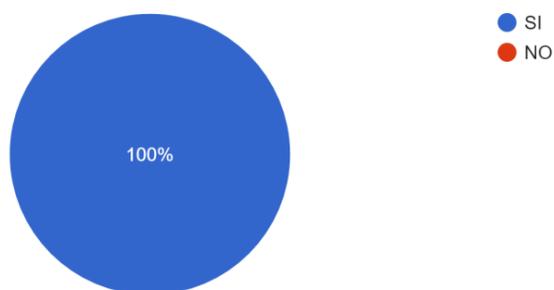
Pregunta 3 En su trayectoria como estudiante. ¿le hubiese gustado que dentro de su institución se aplique un programa de enseñanza de defensa personal?



De las 3 encuestas que se realizaron a los docentes indican el 100% que, en su trayectoria como estudiante, Si les hubiera gustado que dentro de su Institución se aplique un programa de enseñanza de defensa personal.

Figura 10.

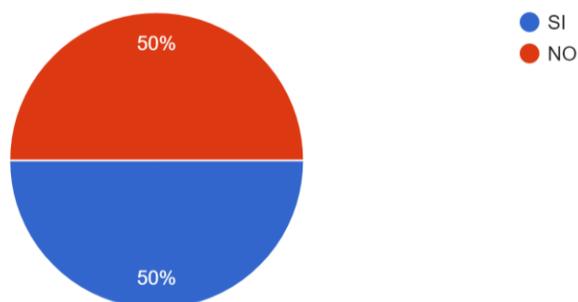
Pregunta 4 ¿Cómo docente cree que la práctica de defensa personal u otro deporte de combate sea bueno para los estudiantes?



De las 3 encuestas que se realizaron a los docentes indican el 100% indicaron que Si cree que la práctica de defensa personal u otro deporte de combate sea bueno para los estudiantes.

Figura 11.

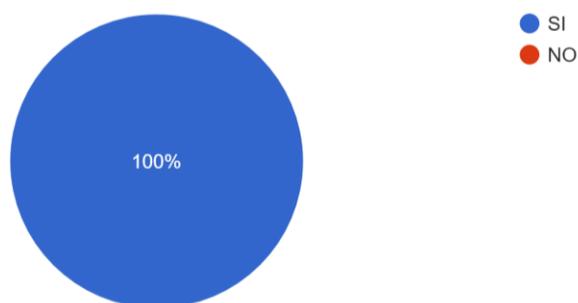
Pregunta 5 ¿Cómo docente de qué manera incluiría la enseñanza de las técnicas de defensa personal en sus horas clase?



De las 3 encuestas que se realizaron a los docentes indican el 50% que SI incluirían la enseñanza de las técnicas de defensa personal en sus horas de clases y el 50% indica que NO incluirán.

Figura 12.

Pregunta 6 ¿Recomendaría que en las instituciones públicas se implemente la enseñanza de la defensa personal u otro deporte de combate?



De las 3 encuestas que se realizaron a los docentes indican el 100% indica que SI recomendarían que en las instituciones públicas se implemente la enseñanza de la defensa personal u otro deporte de combate.

Verificación de las hipótesis

Tabla 4.

Desviación estándar con la media. Fuerza-Flexiones de codo

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Test inicial flexiones de codo	15,57	23	4,470	,932
	Test final flexiones de codo	18,96	23	4,800	1,001

La media de los estudiantes en el test inicial de fuerza en cuanto a flexiones de codo es de 15,57, de esta media, en promedio, se desvían 4,470 unidades de la escala. La media en el test Final de fuerza en cuanto a flexiones de codo es de 18,96, de esta media, en promedio, se desvían 4,8 unidades de la escala. Esto se visualiza en las figuras de desviación estándar.

Tabla 5.

Desviación estándar con la media. Fuerza-Abdominales

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Test inicial abdominales	21,78	23	7,627	1,590
	Test final abdominales	23,52	23	6,331	1,320

La media de los estudiantes en el test inicial de fuerza en cuanto a abdominales es de 21,78, de esta media, en promedio, se desvían 7,627 unidades de la escala. La media en el test Final de fuerza en cuanto a abdominales es de 23,52, de esta media, en promedio, se desvían 6,331 unidades de la escala. Esto se visualiza en las figuras de desviación estándar.

Tabla 6.

Desviación estándar con la media. Resistencia-Burpees

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	TEST INICIAL	13,96	23	3,254	,679
	RESISTENCIA				
	TEST FINAL	19,26	23	21,026	4,384
	RESISTENCIA				

La media de los estudiantes en el test inicial de resistencia en cuanto a burpees es de 13,96, de esta media, en promedio, se desvían 3,254 unidades de la escala. La media en el test Final de resistencia en cuanto a burpees es de 19,26, de esta media, en promedio, se desvían 21,026 unidades de la escala. Esto se visualiza en las figuras de desviación estándar.

Tabla 7.

Desviación estándar con la media. Flexibilidad-Sit and Reach

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par	Test inicial de flexibilidad	3,61	23	1,406	,293
1	Test final de flexibilidad	5,22	23	1,126	,235

La media de los estudiantes en el test inicial de Flexibilidad en cuanto a Sit and reach de codo es de 3,61 cm, de esta media, en promedio, se desvían 1,406 unidades de la escala. La media en el test Final de Flexibilidad en cuanto a Sit and reach es de 5,22 cm, de esta media, en promedio, se desvían 1,126 unidades de la escala. Esto se visualiza en las figuras de desviación estándar.

Tabla 8.

Correlación lineal de Pearson, datos iniciales y finales. Fuerza-Flexiones de codo

Correlaciones			
		Test inicial flexiones de codo	Test final flexiones de codo
Test inicial flexiones de codo	Correlación de pearson	1	,776**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	23	23
Test final flexiones de codo	Correlación de pearson	,776**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	23	23

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

H0: No existe relación entre el test inicial de flexiones de codo y el test final de flexiones de codo.

H1: Existe relación entre el test inicial de flexiones de codo y el test final de flexiones de codo.

Con una significancia del 0,000 menor a 0,05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, la cual dice que si existe relación entre el test inicial de flexiones de codo y el test final de flexiones de codo. Esto se visualiza en la figura de dispersión

Tabla 9.

Correlación lineal de Pearson, datos iniciales y finales. Fuerza-Abdominales

Correlaciones		Test inicial abdominales	Test final abdominales
Test inicial abdominales	Correlación de pearson	1	,975**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	23	23
Test final abdominales	Correlación de pearson	,975**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	23	23
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

H0: No existe relación entre el test inicial de abdominales y el test final de abdominales

H1: Existe relación entre el test inicial de abdominales y el test final de abdominales

Con una significancia del 0,000 menor a 0,05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, la cual dice que si existe relación entre el test inicial de abdominales y el test final de abdominales. Esto se visualiza en la figura de dispersión

Tabla 10.

Correlación lineal de Pearson, datos iniciales y finales. Resistencia-Burpees

Correlaciones			
		Test inicial resistencia	Test final resistencia
Test inicial resistencia	Correlación de pearson	1	,170
	Sig. (bilateral)		,437
	N	23	23
Test final resistencia	Correlación de pearson	,170	1
	Sig. (bilateral)	,437	
	N	23	23

H0: No existe relación entre el test inicial de burpees y el test final de burpees.

H1: Existe relación entre el test inicial de burpees y el test final de burpees.

Con una significancia del 0,437 mayor a 0,05, se acepta la hipótesis nula, la cual dice que no existe relación entre el test inicial de burpees y el test final de burpees. Esto se visualiza en la figura de dispersión.

Tabla 11.

Correlación lineal de Pearson, datos iniciales y finales. Flexibilidad-Sit and Reach

Correlaciones			
		TEST INICIAL DE FLEXIBILIDAD	TEST FINAL DE FLEXIBILIDAD
TEST INICIAL DE FLEXIBILIDAD	Correlación de Pearson	1	,745**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	23	23
TEST FINAL DE FLEXIBILIDAD	Correlación de Pearson	,745**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	23	23
** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

H0: No existe relación entre el test inicial de Sit and reach y el test final de Sit and reach.

H1: Existe relación entre el test inicial de Sit and reach y el test final de Sit and reach.

Con una significancia del 0,000 menor a 0,05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, la cual dice que si existe relación entre el test inicial de Sit and reach y el test final de Sit and reach. Esto se visualiza en la figura de dispersión

Tabla 12.

Con el coeficiente que va de 0 a 1 y - 1 a 0. Cuadro de "Sampieri Hernández Roberto (et.al.) (2014). en metodología de la investigación. mc.graw-hill México

NIVEL DE CORRELACIÓN

-1,00	Correlación negativa perfecta
-0,90	Correlación negativa muy fuerte
-0,75	Correlación negativa considerable
-0,50	Correlación negativa media
-0,25	Correlación negativa débil
-0,10	Correlación negativa muy débil
0	No existe correlación alguna entre las variables
+0,10	Correlación positiva muy débil
+0,25	Correlación positiva débil
+0,50	Correlación positiva media
+0,75	Correlación positiva considerable
+0,90	Correlación positiva muy fuerte
+1,00	Correlación positiva perfecta

Fuerza-Flexiones de codo

Con una correlación de Pearson de 0,776, el test inicial con el test final de fuerza en cuanto a flexiones de codos, la correlación considerable. Esto se visualiza en la figura de correlación

Fuerza -Abdominales

Con una correlación de Pearson de 0,975, el test inicial con el test final de fuerza en cuanto a abdominales, la correlación positiva muy fuerte. Esto se visualiza en la figura de correlación

Resistencia-Burpees

Con una correlación de Pearson de 0,170, el test inicial con el test final de fuerza en cuanto a abdominales, la correlación positiva muy débil. Esto se visualiza en la figura de correlación

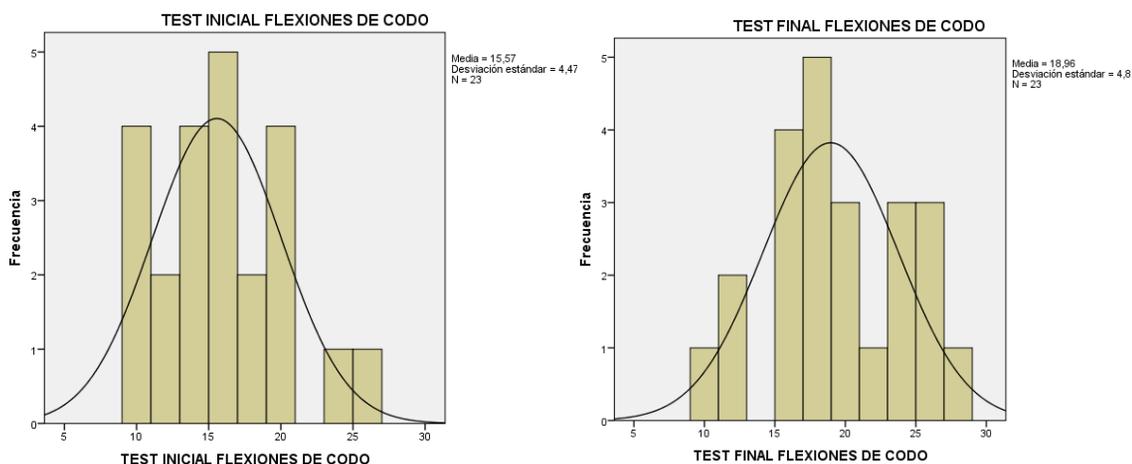
Flexibilidad-Sit and Reach

Con una correlación de Pearson de 0,745, el test inicial con el test final de fuerza en cuanto a abdominales, la correlación positiva media. Esto se visualiza en la figura de correlación

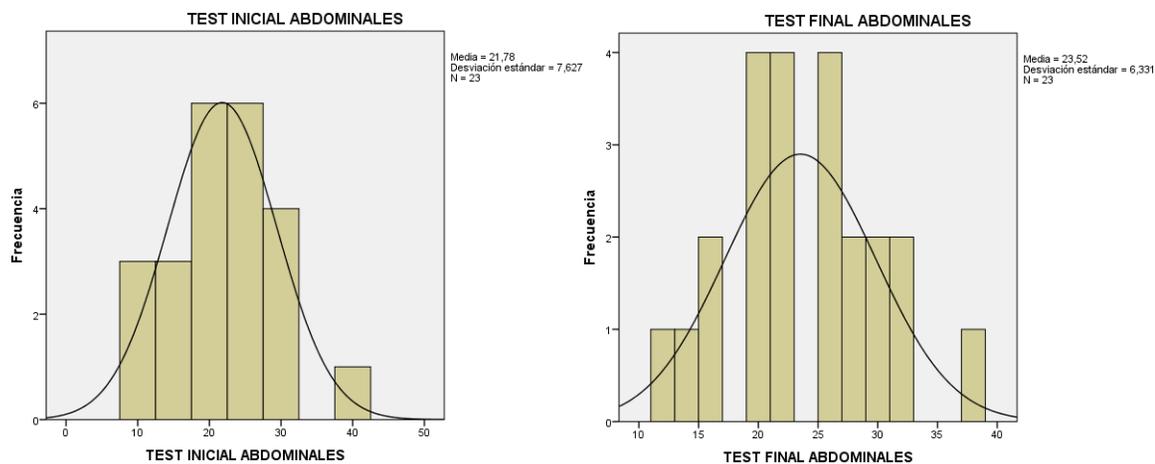
Gráficos de la Desviación estándar

Figura 13.

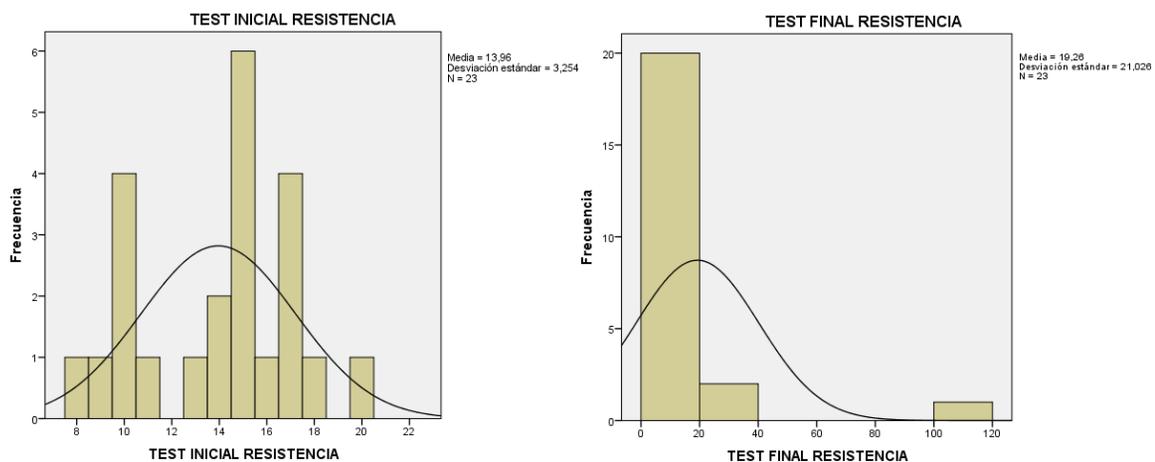
Fuerza-Flexiones de codo



La variable test inicial y final de flexiones de codo se comportan normalmente

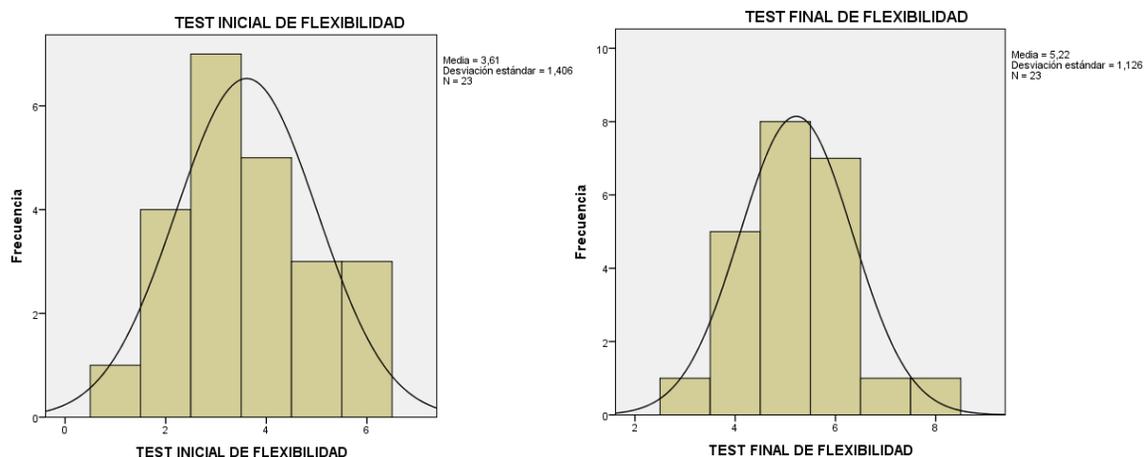
Figura 14.*Abdominales*

La variable test inicial y final de abdominales se comportan normalmente

Figura 15.*Resistencia-Burpees*

Los datos no provienen de una distribución normal.

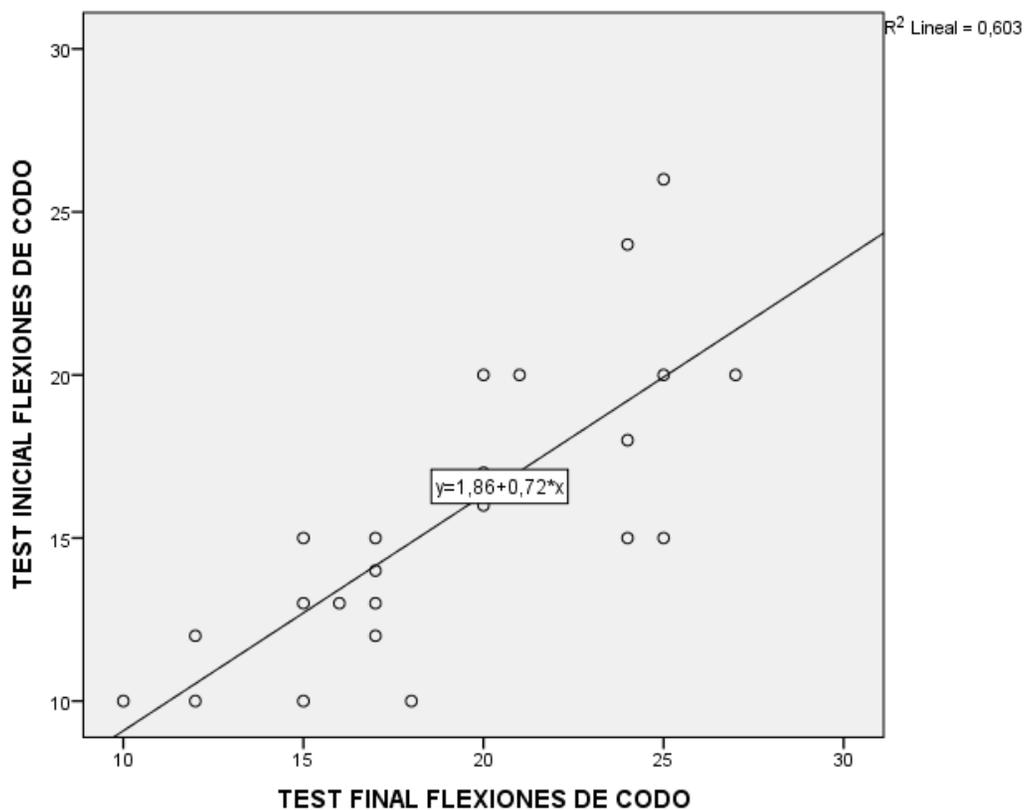
Figura 16.

Flexibilidad-Sit and Reach

La variable test inicial y final de flexibilidad se comportan normalmente.

Gráficos de la correlación

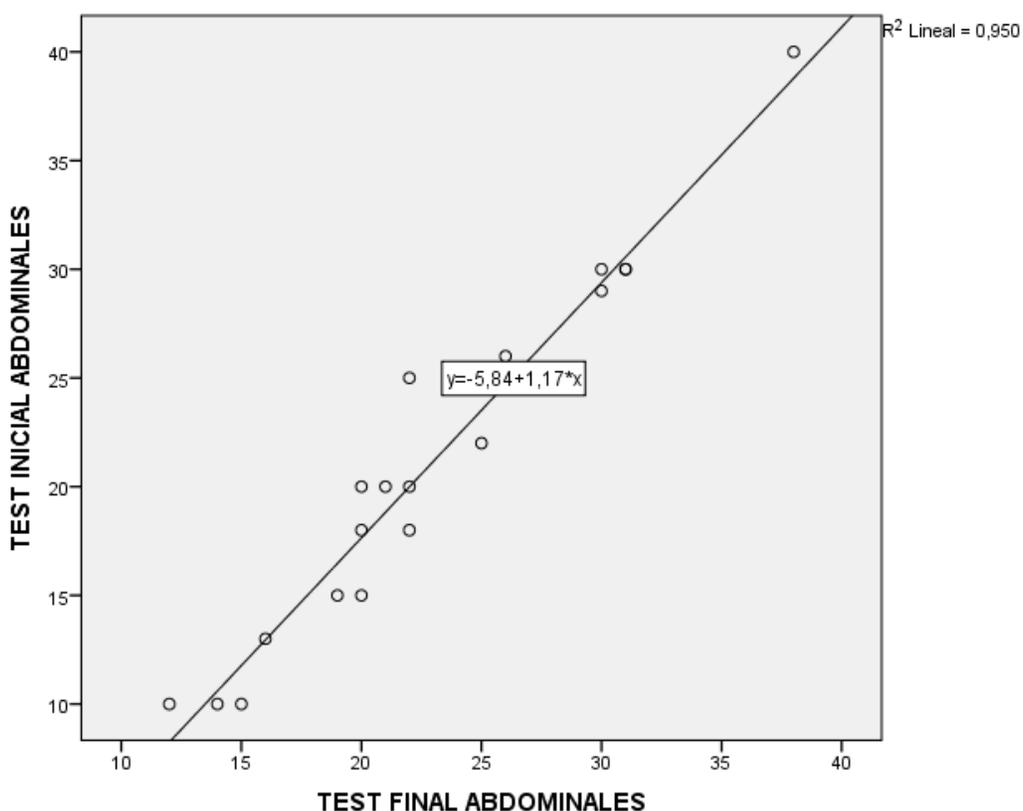
Figura 17.

Fuerza-Flexiones de codo

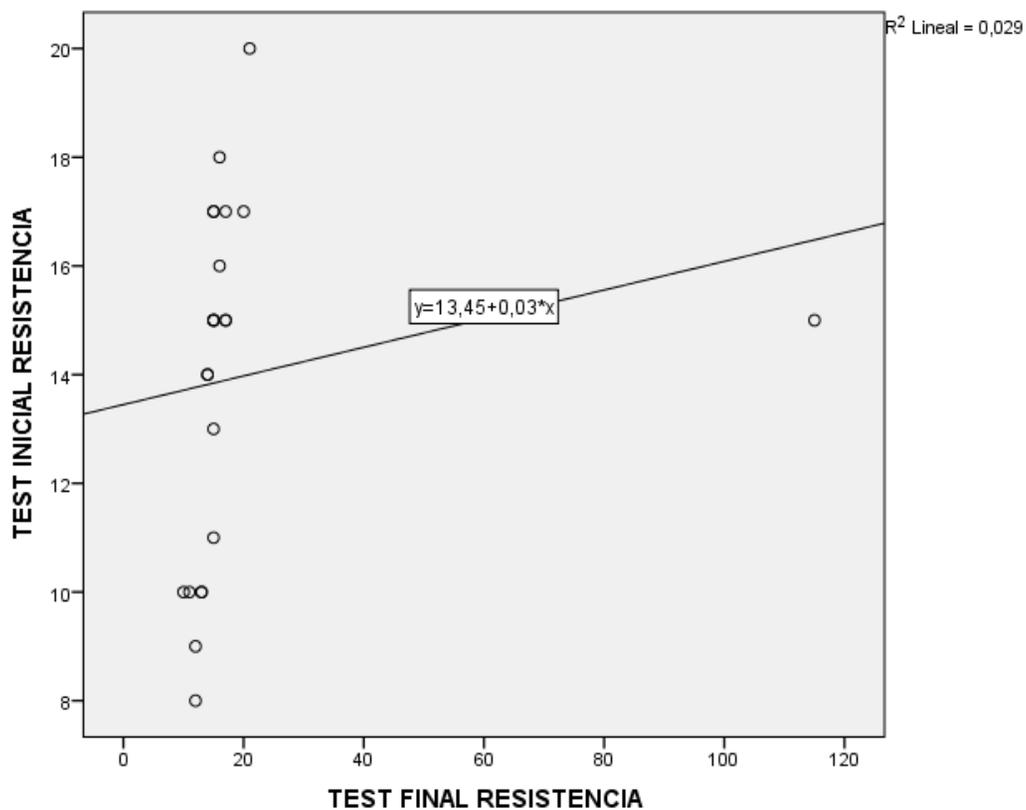
Con una correlación de Pearson de 0,776, la correlación es considerada positiva considerable, es por ello, que la tendencia en general va desde la izquierda inferior a la derecha superior en la figura. A medida que aumenta la variable test inicial de flexiones de codo, también aumenta la variable test final de flexiones de codo.

Figura 18.

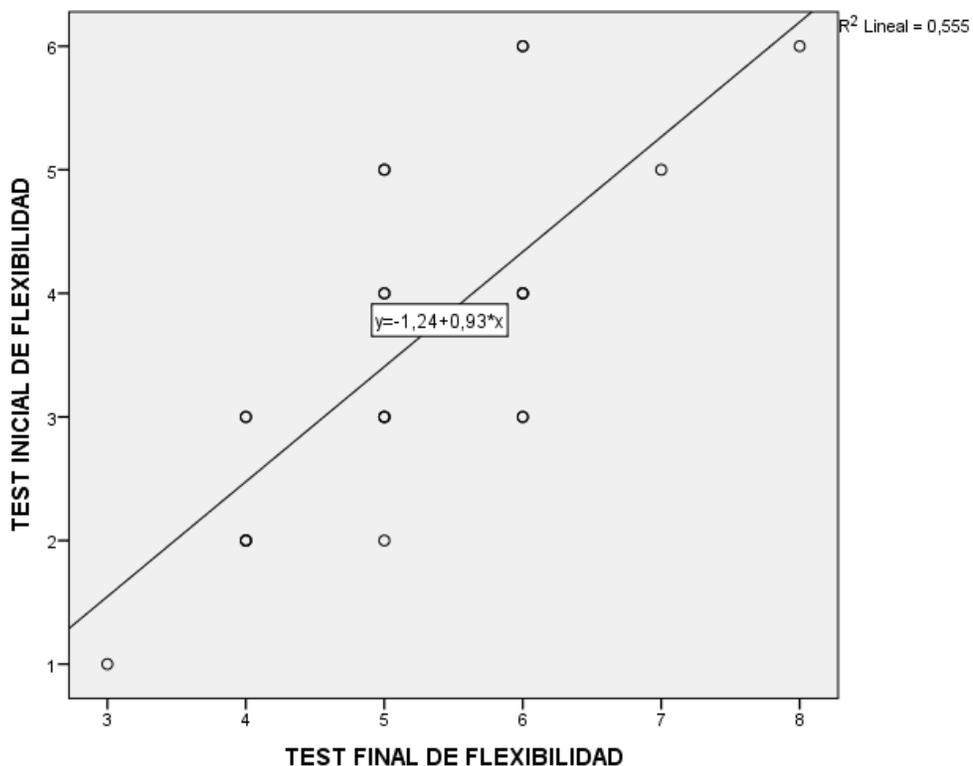
Abdominales



Con una correlación de Pearson de 0,975, la correlación es considerada positiva muy fuerte, La tendencia va desde la izquierda inferior a la derecha superior en la figura. A medida que aumenta la variable test inicial de abdominales, también aumenta la variable test final de abdominales.

Figura 19.*Resistencia-Burpees*

Con una correlación de Pearson de 0,170, la correlación es considerada positiva muy débil, sin embargo, esto no quiere decir que no exista una relación no lineal entre variables. Igual, teniendo una correlación muy débil, a medida que aumenta la variable test inicial de burpees, también aumenta la variable test final de burpees.

Figura 20.*Flexibilidad-Sit and Reach*

Con una correlación de Pearson de 0,745, la correlación es considerada positiva media, es por ello, que la tendencia en general va desde la izquierda inferior a la derecha superior en la figura. A medida que aumenta la variable test inicial de sit and reach, también aumenta la variable test final sit and reach.

Gráficos de la dispersión

Figura 21.

Fuerza-Flexiones de codo

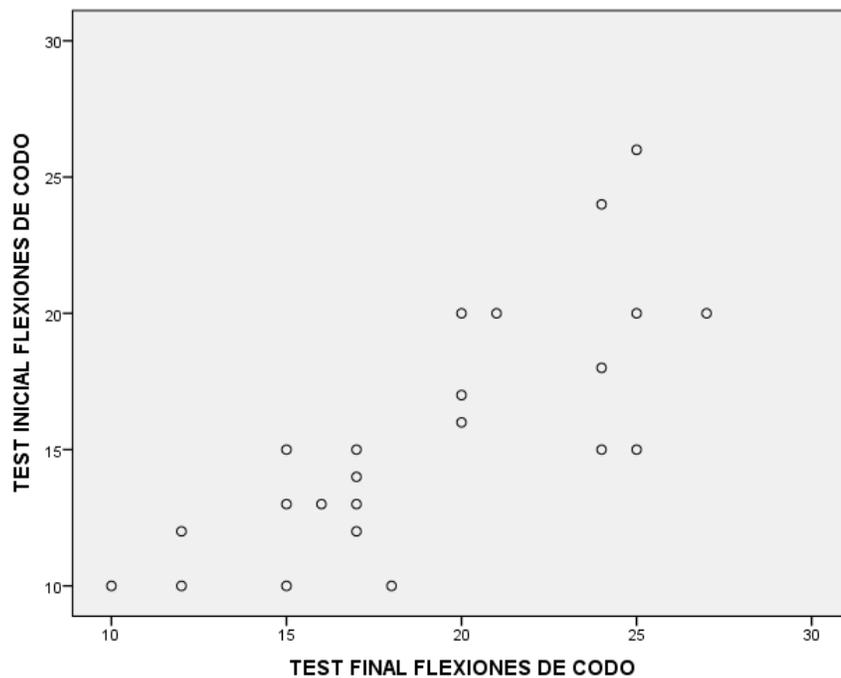


Figura 22.

Abdominales

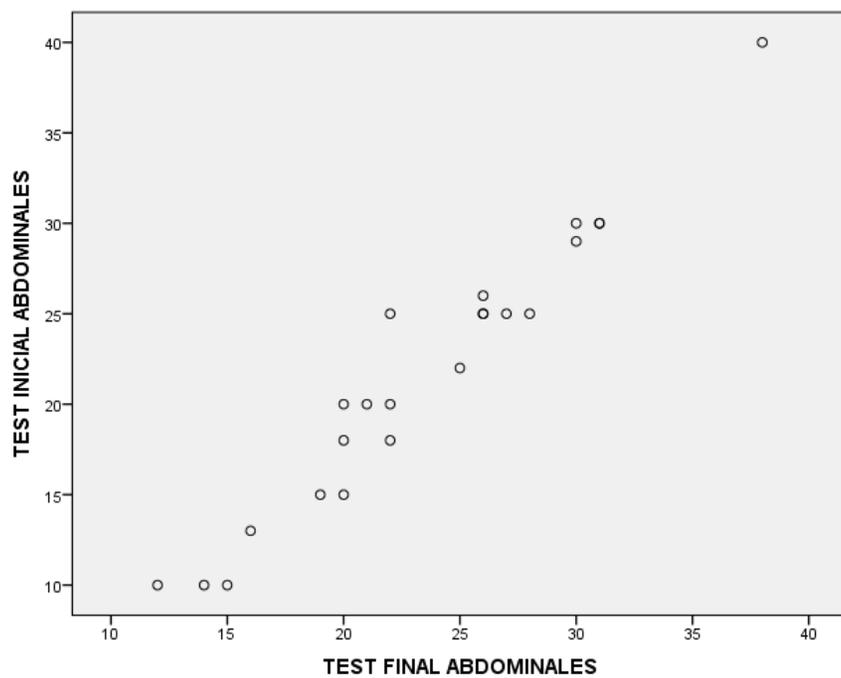
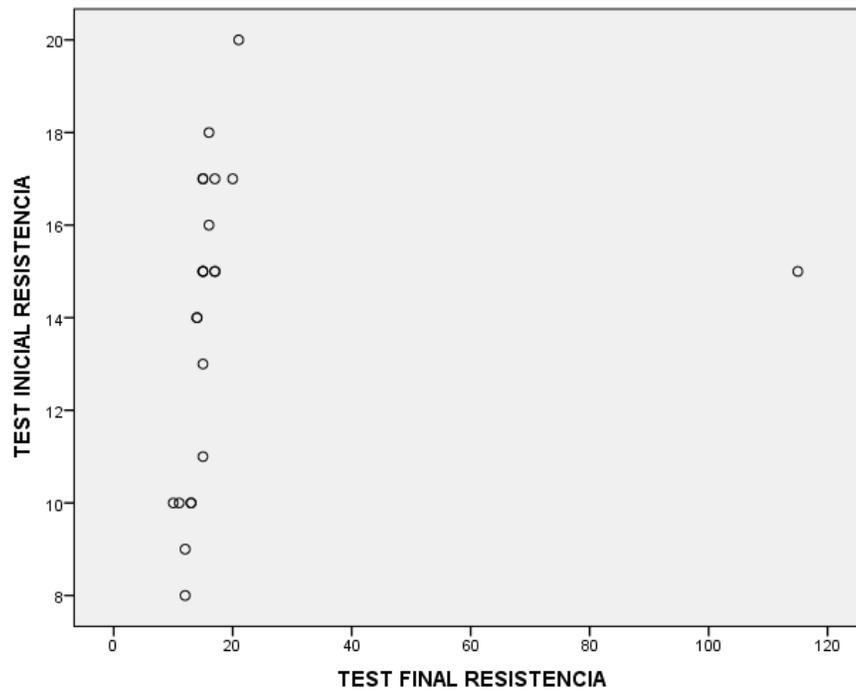
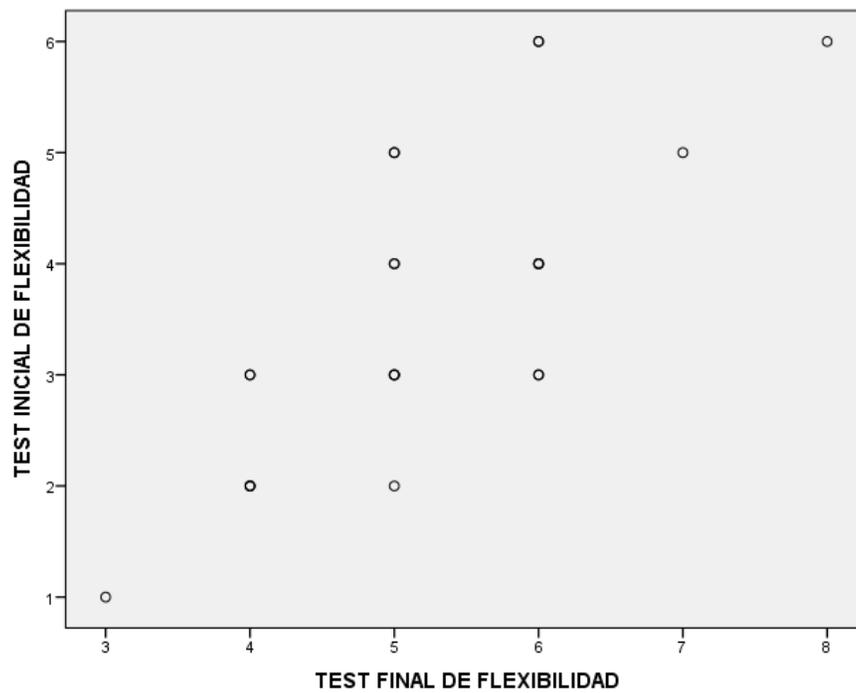


Figura 23.*Resistencia-Burpees***Figura 24.***Flexibilidad-Sit and Reach*

Prueba T Student para dos muestras relacionadas

Se utiliza en los estudios de tipo longitudinal, es decir cuando se realizan medidas en dos momentos temporales distintos. El objetivo de esta prueba es comparar dos medidas en un mismo grupo, en este caso los jóvenes de 14 años en la Escuela Fiscal Mixta “Carlos Aguilar” (CECA), las medidas a comparar son el test inicial y test final de fuerza, resistencia y flexibilidad. Las variables a comparar son numéricas del mismo grupo, pero en momentos distintos.

Se evaluará el efecto que tiene la implementación de un programa de defensa personal en el rendimiento físico de los jóvenes de 14 años en la Escuela Fiscal Mixta “Carlos Aguilar” (CECA). Para el objetivo se realizó un experimento en 23 estudiantes. Para evaluar el efecto que tiene la implementación de un programa de defensa personal en el rendimiento físico de los jóvenes se realizan los siguientes pasos para el estudio.

- Paso 1: Redacción de hipótesis
- Paso 2: Definir el error o alfa (El error o alfa que se utilizará es del 5% con un nivel de confianza para la media del 95%)
- Paso 3: Elección de la prueba
- Paso 4: Calcular p-valor (Para realizar este paso, es necesario corroborar si las variables numéricas en este caso, fuerza, resistencia y flexibilidad, se comportan normalmente, es decir verificar el supuesto de normalidad)
- Paso 5: Realizar prueba t de Student

Fuerza: Flexiones de codo

H0: No existe diferencia significativa entre las medias de test inicial de flexiones de codo y las medias de test final de flexiones de codo.

H1: Existe diferencia significativa entre las medias de test inicial de flexiones de codo y las medias de test final de flexiones de codo.

- Elección de la prueba

Como se mencionó anteriormente, el estudio es longitudinal. La variable fija, crea dos variables (test inicial y test final). Las variables aleatorias son numéricas, por lo que la prueba a utilizar es T Student.

- Calcular p-valor

Para ello se utilizó la prueba de Chapiro Wilk, utilizada para muestras pequeñas menores a 30 individuos. Se va a comprobar entonces si los datos provienen de una distribución normal. Para corroborar el supuesto de normalidad, utiliza el software SPSS, con el cual obtenemos lo siguiente:

Resumen de procesamiento de casos						
	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaj e	N	Porcentaj e	N	Porcentaj e
TEST INICIAL FLEXIONES DE CODO	23	100,0%	0	0,0%	23	100,0%
TEST FINAL FLEXIONES DE CODO	23	100,0%	0	0,0%	23	100,0%

SPSS arroja que el porcentaje de datos validos es de un 100%, es decir no hay datos perdidos.

En la siguiente tabla, se observan los descriptivos de fuerza, en cuanto a flexiones de codo

Descriptivos				
			Estadístico	Error estándar
TEST INICIAL	Media		15,57	,932
FLEXIONES DE CODO	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	13,63	
		Límite superior	17,50	
	Media recortada al 5%		15,31	
	Mediana		15,00	
	Varianza		19,984	
	Desviación estándar		4,470	
	Mínimo		10	
	Máximo		26	
	Rango		16	
	Rango intercuartil		8	
	Asimetría		,706	,481
	Curtosis		-,046	,935
TEST FINAL	Media		18,96	1,001
FLEXIONES DE CODO	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	16,88	
		Límite superior	21,03	
	Media recortada al 5%		19,01	
	Mediana		18,00	
	Varianza		23,043	
	Desviación estándar		4,800	

Mínimo	10	
Máximo	27	
Rango	17	
Rango intercuartil	9	
Asimetría	-,025	,481
Curtosis	-,966	,935

Interpretación:

El promedio o la media del test inicial de flexiones de codo es de 15,57 y la media del test final de flexiones de codo es de 18,96. Es decir que después de la implementación del programa de defensa personal hubo un incremento en las repeticiones de flexiones de codo.

Para encontrar la normalidad, se plantean los siguientes criterios

- P-valor > α Aceptar H0= Los datos provienen de una distribución normal
- P-valor < α Aceptar H1= Los datos no provienen de una distribución normal

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TEST INICIAL FLEXIONES DE CODO	,159	23	,136	,927	23	,097
TEST FINAL FLEXIONES DE CODO	,158	23	,144	,950	23	,290

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación:

La muestra es de 23 estudiantes, por lo que se tomó en cuenta los datos de Shapiro-Wilk, en donde la significancia del test inicial de flexiones de codo es de 0,097 y del test final es de 0.29. Estos valores son mayores al p-valor (0.05) lo cual quiere decir que se acepta la primera hipótesis nula, la cual decía afirma que los datos provienen de una distribución normal. La variable test inicial y final de flexiones de codo se comportan normalmente.

Una vez realizado el chequeo de normalidad, se realiza en SPSS la prueba t de student para dos muestras relacionadas para encontrar si el incremento de la media de repeticiones del antes y después es significativa. Las variables a comparar son Test inicial de flexiones de codos y Test final de flexiones de codos. Esto se visualiza en la siguiente tabla:

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	TEST INICIAL FLEXIONES DE CODO - TEST FINAL	-3,391	3,115	,650	-4,738	-2,044	-5,221	22	,000

FLEXIONES DE CODO									
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Interpretación:

En la tabla de muestras emparejadas, se observa una significancia bilateral del 0,000, el cual es menor que el nivel alfa 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa que dice que existe diferencia significativa entre las medias de test inicial de flexiones de codo y las medias de test final de flexiones de codo. Entonces la implementación del programa de defensa si tuvo un efecto significativo en la variable fuerza, en cuanto a las flexiones de codo. Los estudiantes en promedio aumentaron las repeticiones de codos de 15,57 a 18,96

Fuerza: Abdominales

H0: No existe diferencia significativa entre las medias de test inicial de abdominales y las medias de test final de abdominales.

H1: Existe diferencia significativa entre las medias de test inicial de abdominales y las medias de test final de abdominales.

- Elección de la prueba

El estudio es longitudinal. La variable fija, crea dos variables (test inicial y test final). Las variables aleatorias son numéricas, por lo que la prueba a utilizar es T Student.

- Calcular p-valor

Para corroborar el supuesto de normalidad, utiliza el software SPSS, con el cual obtenemos lo siguiente:

Resumen de procesamiento de casos			
	Casos		
	Válido	Perdidos	Total

	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
TEST INICIAL ABDOMINALES	23	100,0%	0	0,0%	23	100,0%
TEST FINAL ABDOMINALES	23	100,0%	0	0,0%	23	100,0%

Interpretación:

SPSS arroja que el porcentaje de datos validos es de un 100%, es decir no hay datos perdidos.

En la siguiente tabla, se observan los descriptivos de fuerza, en cuanto a abdominales

Descriptivos				
			Estadístico	Error estándar
TEST INICIAL ABDOMINALES	Media		21,78	1,590
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	18,48	
		Límite superior	25,08	
	Media recortada al 5%		21,50	
	Mediana		22,00	
	Varianza		58,178	
	Desviación estándar		7,627	
	Mínimo		10	
	Máximo		40	
	Rango		30	
	Rango intercuartil		11	

	Asimetría		,224	,481
	Curtosis		-,001	,935
TEST FINAL	Media		23,52	1,320
ABDOMINALES	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	20,78	
		Límite superior	26,26	
	Media recortada al 5%		23,39	
	Mediana		22,00	
	Varianza		40,079	
	Desviación estándar		6,331	
	Mínimo		12	
	Máximo		38	
	Rango		26	
	Rango intercuartil		8	
	Asimetría		,178	,481
	Curtosis		-,123	,935

Interpretación:

El promedio o la media del test inicial de abdominales es de 21,78 y la media del test final de abdominales es de 23,52. Es decir que después de la implementación del programa de defensa personal hubo un incremento en las repeticiones de abdominales.

Para encontrar la normalidad, se plantean los siguientes criterios

- P-valor > α Aceptar H0= Los datos provienen de una distribución normal
- P-valor < α Aceptar H1= Los datos no provienen de una distribución normal

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TEST INICIAL ABDOMINALES	,142	23	,200*	,954	23	,361
TEST FINAL ABDOMINALES	,117	23	,200*	,978	23	,871

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación:

La muestra es de 23 estudiantes, por lo que se tomó en cuenta los datos de Shapiro-Wilk, en donde la significancia del test inicial de abdominales es de 0,361 y del test final es de 0.871. Estos valores son mayores al p-valor (0.05) lo cual quiere decir que se acepta la primera hipótesis nula, la cual decía afirma que los datos provienen de una distribución normal. La variable test inicial y final de abdominales se comportan normalmente.

Una vez realizado el chequeo de normalidad, se realiza en SPSS la prueba t de student para dos muestras relacionadas para encontrar si el incremento de la media de repeticiones del antes y después es significativa. Las variables a comparar son Test inicial de abdominales y Test final de abdominales. Esto se visualiza en la siguiente tabla:

Prueba de muestras emparejadas				
	Diferencias emparejadas	t	gl	Sig. (bilateral)

		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	TEST INICIAL ABDOMIN ALES - TEST FINAL ABDOMIN ALES	-1,739	2,027	,423	-2,616	-,862	-4,114	22	,000

Interpretación:

En la tabla de muestras emparejadas, se observa una significancia bilateral del 0,000, el cual es menor que el nivel alfa 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa que dice que existe diferencia significativa entre las medias de test inicial de abdominales y las medias de test final de abdominales. Entonces la implementación del programa de defensa si tuvo un efecto significativo en la variable fuerza, en cuanto a abdominales. Los estudiantes en promedio aumentaron las repeticiones de abdominales de 21,78 a 23,52

Resistencia: Burpees

H0: No existe diferencia significativa entre las medias de test inicial de burpees y las medias de test final de burpees.

H1: Existe diferencia significativa entre las medias de test inicial de burpees y las medias de test final de burpees.

- Elección de la prueba

El estudio es longitudinal. La variable fija, crea dos variables (test inicial y test final). Las variables aleatorias son numéricas, por lo que la prueba a utilizar es T Student.

- Calcular p-valor

Para corroborar el supuesto de normalidad, utiliza el software SPSS, con el cual obtenemos lo siguiente:

Resumen de procesamiento de casos						
	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
TEST INICIAL RESISTENCIA	23	100,0%	0	0,0%	23	100,0%
TEST FINAL RESISTENCIA	23	100,0%	0	0,0%	23	100,0%

Interpretación:

SPSS arroja que el porcentaje de datos validos es de un 100%, es decir no hay datos perdidos.

En la siguiente tabla, se observan los descriptivos de resistencia, en cuanto a burpees

Descriptivos				
			Estadístico	Error estándar
TEST INICIAL RESISTENCIA	Media		13,96	,679
		Límite inferior	12,55	

	95% de intervalo de confianza para la media	Límite superior	15,36		
	Media recortada al 5%		13,96		
	Mediana		15,00		
	Varianza		10,589		
	Desviación estándar		3,254		
	Mínimo		8		
	Máximo		20		
	Rango		12		
	Rango intercuartil		7		
	Asimetría		-,278	,481	
	Curtosis		-,852	,935	
	TEST FINAL	Media		19,26	4,384
	RESISTENCIA	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	10,17	
		Límite superior	28,35		
Media recortada al 5%		15,13			
Mediana		15,00			
Varianza		442,111			
Desviación estándar		21,026			
Mínimo		10			
Máximo		115			
Rango		105			
Rango intercuartil		4			

	Asimetría	4,681	,481
	Curtosis	22,229	,935

Interpretación:

El promedio o la media del test inicial de resistencia (burpees) es de 13,96 y la media del test final de resistencia (burpees) es de 19,26. Es decir que después de la implementación del programa de defensa personal hubo un incremento en las repeticiones de burpees.

Para encontrar la normalidad, se plantean los siguientes criterios

- P-valor > α Aceptar H0= Los datos provienen de una distribución normal
- P-valor < α Aceptar H1= Los datos no provienen de una distribución normal

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TEST INICIAL RESISTENCIA	,191	23	,029	,933	23	,128
TEST FINAL RESISTENCIA	,424	23	,000	,318	23	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación:

La muestra es de 23 estudiantes, por lo que se tomó en cuenta los datos de Shapiro-Wilk, en donde la significancia del test inicial de resistencia (burpees) es de 0,128 y del test final de resistencia (burpees) es de 0.000. El p-valor del test inicial de resistencia (burpees) es mayor a alfa (0.05), mientras que el p-valor del test final de resistencia

(burpees) es menor alfa (0.05) lo cual quiere decir que el test inicial de resistencia (burpees) tiene una distribución normal, mientras que el final no.

Al tener esta incongruencia, se realiza el cálculo de una nueva variable, la cual es la resta de test inicial de resistencia con test final de resistencia. Con esto se puede ver la prueba de normalidad que se visualiza en la siguiente tabla.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DiferenciaTR	,482	23	,000	,287	23	,000
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Interpretación:

La muestra es de 23 estudiantes, por lo que se tomó en cuenta los datos de Shapiro-Wilk, en donde la significancia es de 0,000 el cual es menor a alfa (0.05) lo cual se concluye que los datos no provienen de una distribución normal.

Una vez realizado el chequeo de normalidad, se realiza en SPSS pruebas no paramétricas, cuadro de dialogo, pruebas para dos muestras relacionadas, tipo de muestra de Wilcoxon para encontrar si el incremento de la media de repeticiones del antes y después es significativa. Esto se visualiza en la siguiente tabla:

Estadísticos de prueba	
	TEST FINAL RESISTENCIA - TEST INICIAL RESISTENCIA
Z	-2,494
Sig. asintótica (bilateral)	,013
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Interpretación:

En la tabla de Wilcoxon, se observa una significancia asintótica bilateral del 0,013, el cual es menor que el nivel alfa 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa que dice que existe diferencia significativa entre las medias de test inicial de resistencia y las medias de test final de resistencia. Entonces la implementación del programa de defensa si tuvo un efecto significativo en la variable resistencia, en cuanto a burpees. Los estudiantes en promedio aumentaron las repeticiones de burpees de 13,96 a 19,26

Flexibilidad: Sit and reach

H0: No existe diferencia significativa entre las medias de test inicial de Sit and reach y las medias de test final de Sit and reach.

H1: Existe diferencia significativa entre las medias de test inicial de Sit and reach y las medias de test final de Sit and reach.

- Elección de la prueba

El estudio es longitudinal. La variable fija, crea dos variables (test inicial y test final). Las variables aleatorias son numéricas, por lo que la prueba a utilizar es T Student.

- Calcular p-valor

Para corroborar el supuesto de normalidad, utiliza el software SPSS, con el cual obtenemos lo siguiente:

Resumen de procesamiento de casos						
	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
TEST INICIAL DE FLEXIBILIDAD	23	100,0%	0	0,0%	23	100,0%

TEST FINAL DE FLEXIBILIDAD	23	100,0%	0	0,0%	23	100,0%
----------------------------	----	--------	---	------	----	--------

Interpretación:

SPSS arroja que el porcentaje de datos validos es de un 100%, es decir no hay datos perdidos.

En la siguiente tabla, se observan los descriptivos de flexibilidad, en cuanto sit and reach

Descriptivos				
			Estadístico	Error estándar
TEST INICIAL DE FLEXIBILIDAD	Media		3,61	,293
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,00	
		Límite superior	4,22	
	Media recortada al 5%		3,61	
	Mediana		3,00	
	Varianza		1,976	
	Desviación estándar		1,406	
	Mínimo		1	
	Máximo		6	
	Rango		5	
	Rango intercuartil		2	
	Asimetría		,240	,481
	Curtosis		-,650	,935

TEST FINAL DE FLEXIBILIDAD	Media		5,22	,235
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	4,73	
		Límite superior	5,70	
	Media recortada al 5%		5,19	
	Mediana		5,00	
	Varianza		1,269	
	Desviación estándar		1,126	
	Mínimo		3	
	Máximo		8	
	Rango		5	
	Rango intercuartil		2	
	Asimetría		,368	,481
	Curtosis		,545	,935

Interpretación:

El promedio o la media del test inicial de flexiones de codo 3,61 cm y la media del test final de flexiones de codo es de 5,22 cm. Es decir que después de la implementación del programa de defensa personal hubo un incremento en las repeticiones de sit and reach.

Para encontrar la normalidad, se plantean los siguientes criterios

- P-valor $> \alpha$ Aceptar H_0 = Los datos provienen de una distribución normal
- P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Los datos no provienen de una distribución normal

Pruebas de normalidad		
	Kolmogorov-Smirnov ^a	Shapiro-Wilk

	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TEST INICIAL DE FLEXIBILIDAD	,189	23	,032	,934	23	,133
TEST FINAL DE FLEXIBILIDAD	,185	23	,040	,927	23	,093
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Interpretación:

La muestra es de 23 estudiantes, por lo que se tomó en cuenta los datos de Shapiro-Wilk, en donde la significancia del test inicial de flexibilidad es de 0,133 y del test final de flexibilidad es de 0,093. Estos valores son mayores a alfa (0,05) lo cual quiere decir que se acepta la hipótesis nula, la cual afirma que los datos provienen de una distribución normal. La variable test inicial y final de flexibilidad se comportan normalmente.

Una vez realizado el chequeo de normalidad, se realiza en SPSS la prueba t de student para dos muestras relacionadas para encontrar si el incremento de la media de repeticiones del antes y después es significativa. Las variables a comparar son Test inicial de flexibilidad y Test final de flexibilidad. Esto se visualiza en la siguiente tabla:

Prueba de muestras emparejadas							
	Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia			
				Inferior	Superior		

Par 1	TEST INICIAL DE FLEXIBILIDA D - TEST FINAL DE FLEXIBILIDA D	-1,609	,941	,196	-2,016	-1,202	-8,199	22	,000
-------	---	--------	------	------	--------	--------	--------	----	------

En la tabla de muestras emparejadas, se observa una significancia bilateral del 0,000, el cual es menor que el nivel alfa 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa que dice que existe diferencia significativa entre las medias de test inicial de abdominales y las medias de test final de abdominales. Entonces la implementación del programa de defensa si tuvo un efecto significativo en la variable fuerza, en cuanto a abdominales. Los estudiantes en promedio aumentaron las repeticiones de abdominales de 3,61 cm a 5,22 cm.

CAPÍTULO V

Conclusiones

Los padres de familia de la Escuela Fiscal Mixta “Carlos Aguilar” apoyan el programa de defensa personal para jóvenes de 14 años, siempre que este programa esté encaminado en fortalecer el rendimiento físico de los estudiantes y se convierta en una fortaleza de sus actitudes.

Los estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta “Carlos Aguilar” mostraron mucho interés en el programa propuesto, su participación fue de las mejores, acataron cada una de las indicaciones que se impartió, ya que tomando en cuenta que la defensa personal va enmarcada a la educación física y los insumos de cada técnica de defensa personal adquirido, serán útiles para aplicarlo en su diario vivir.

La defensa personal no forma parte de las clases de Educación Física, en la encuesta aplicada a los docentes del área en la pregunta 5” ¿Cómo incluiría la enseñanza de las técnicas de defensa personal en sus horas de clases?”, dan como respuesta al No con un 100%, se asimila que no tienen el conocimiento adecuado para poder impartir esta disciplina o a su vez, el Ministerio no aprueba que se incluya estos temas dentro de las planificaciones escolares.

Se demostró que este programa puede ser incluido en las instituciones tanto privadas como fiscales dando a conocer ideas claras que permita al estudiante mejorar su rendimiento físico y por ende su calidad de vida y su salud

Recomendaciones

Difundir la temática de Defensa Personal a los padres de familia del Colegio Nacional Técnico Llano Chico, en la que se demuestre las ventajas que representa el entrenamiento y los beneficios que se alcanzan en la edad de los adolescentes.

Difundir la temática de aplicación del programa de defensa personal a los padres de familia de la Escuela Fiscal Mixta “Carlos Aguilar”, en la que se refleje la ventaja que

representa la enseñanza de las técnicas de defensa personal y los beneficios que brinda a los jóvenes de 14 años.

Se recomienda a los docentes de Educación Física de la Escuela Fiscal Mixta “Carlos Aguilar” proponer al Ministerio de Educación o a la Institución implementar en sus clases o clubes, la enseñanza de las técnicas de defensa personal, también los docentes aprender sobre esta disciplina y así hagan sus clases dinámicas e interesantes.

Se debería recomendar este programa a los padres de familia y docentes de las instituciones, generando ideas claras y precisas sobre cómo se desarrollaría el deporte dando, así como resultado una mejor calidad de vida mejorando su salud cada vez más.

CAPITULO VI

Programa de enseñanza de las técnicas de defensa personal

Disciplina: Defensa Personal	Institución:	Fecha:	Hora:	
Profesor: Fernando Burga, Mateo Noboa		Edad: 14 años		
Periodo: Preparatorio	Etaa: Preparación Inicial	Mesociclo: Básico Desarrollador	Microciclo: Ordinario	
Objetivo: <ul style="list-style-type: none"> - Pulir las capacidades coordinativas con ejercicios de desplazamiento para mejorar la precisión y agilidad en combates. - Potenciar la fuerza de miembros superiores por medio de trabajos isométricos para mejorar los golpes de defensa personal. - Aumentar la velocidad de reacción en extremidades inferiores por medio del pateo en objetivos pequeños para desarrollar una mayor rapidez. - Fomentar el respeto en el entrenamiento a través de charlas filosóficas para mejorar la actitud de los estudiantes. 				
Partes	Actividades o contenido	Intervalos de trabajo	Métodos	Indicaciones Metodológicas

P
R
I
N
C
I
P
A
L

<p>TAEKWONDO:</p> <p>Técnicas de patadas</p> <ul style="list-style-type: none"> -patada media -patada alta -patada pico -patada con giro -defensa baja -defensa media -defensa alta 	<p>Tiempo, series y repeticiones</p>	<p>Explicativo – demostrativo</p> <p>Inductivo</p>	<p>-los mov articulares deben empezar desde la cabeza y terminar en los pies.</p> <p>-las patadas se deben realizar en posición correcta, con la caída del pie hacia delante</p>
<p>BOXEO</p> <p>Técnicas de Puño</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ejecución de golpe recto -Ejecución de golpe directo 			

<p>-Ejecución de golpe circular</p> <p>-Ejecución de golpe de gancho lateral</p> <p>-Ejecución de Defensa frontal</p>	<p>Tiempo, series y repeticiones</p>	<p>Explicativo – demostrativo Inductivo</p>	<p>-Los mov articulares deben empezar desde la cabeza y terminar en los pies.</p> <p>- Ejecución correcta de las técnicas de puño, combinaciones y defensa a los ataques de manera fácil y comprensible.</p>
<p>JUDO</p> <p>Técnicas de proyección</p> <p>-Proyección por encima del hombro con una mano</p> <p>-proyección por encima del hombro con dos manos</p>	<p>Tiempo, series y repeticiones</p>	<p>Explicativo – demostrativo Inductivo</p>	

<p>-proyección tirando del cuello</p> <p>-</p>			<p>-Mov. articulares deben empezar desde la cabeza y terminar en los pies.</p> <p>- Realizar ejecución de los agarres para llevar a cabo las técnicas de</p>
<p>Aikido</p> <p>técnicas de desplazamiento</p> <p>-Aiki taiso: alineación corporal, respiración,</p>	<p>Tiempo, series y repeticiones</p>	<p>demostrativo</p> <p>Inductivo</p>	<p>proyección, desde lo más sencillo, hasta lo más complejo, manteniendo el orden de ejecución para evitar altercados al momento que los estudiantes lo practiquen.</p>

	<p>desplazamiento, extensión y rotación para lograr las luxaciones articulares.</p> <p>-Ukemi waza: caídas dinámicas y rodamientos.</p> <p>-Nage waza: técnicas de lanzamiento basadas en el desequilibrio o creación de un vacío.</p> <p>-Ashi waza: técnicas de pasos, zancadillas y barridos.</p>		<p>Explicativo – demostrativo</p> <p>Inductivo</p>	<p>-Los mov articulares deben empezar desde la cabeza y terminar en los pies.</p> <p>-Ejecutar los</p>
<p>Judo</p> <p>Técnicas de estrangulación</p>		<p>Tiempo, series y repeticiones</p>		<p>desplazamientos en el Aikido que permitan a los estudiantes poder</p>

	<p>-Estrangulación con manos a las solapas en acción deslizante.</p> <p>-Estrangulación posterior desnuda con brazos cruzados/mata león.</p> <p>-Estrangulación cruzada normal</p> <p>-Estrangulación con mano a la solapa y control del hombro</p> <p>- Estrangulación de la mano vacía</p>			<p>canalizarlos y desarrollarlos correctamente.</p> <p>-Los mov articulares deben empezar desde la cabeza y terminar en los pies.</p>
--	---	--	--	--

-Estrangulaciones en triángulo con las piernas.

-realizar una charla con los estudiantes y llegar a un acuerdo que no usen las técnicas de estrangulamiento con sus compañeros, sino en casos de extremo peligro.

- Ejecución de las técnicas de estrangulamiento para poder llevar a la práctica con los estudiantes sin ningún altercado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Belfor, S. (2010). "Propuesta de un complejo de habilidades técnicas para la enseñanza-aprendizaje de los golpes básicos del box. Obtenido de <https://g-se.com/aspectos-relevantes-sobre-el-recto-de-boxeo-bp-d57cfb26ddaaf5>
- Cruz, G. (2003). ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO FÍSICO DE ACUERDO A LOS RITMOS CIRCADIANOS. Obtenido de <http://eprints.uanl.mx/1305/1/1080118338.PDF>
- Escalero, E., & Iribas, J. (2015). Técnicas de Proyección. Obtenido de <https://www.easosport.es/tecnicas-tachi-waza/>
- Francois, J. (2012). Tratado de la eficacia. 86. Obtenido de <https://www.foroartesmarciales.com>
- García, A. (2010). La coordinación.
- Gervasi, S. (2017). Tipos de patadas y movimientos básicos. Obtenido de <https://xfit.com.es/taekwondo-tipos-de-patadas-y-movimientos-basicos/>
- Gimon, J. (2019). ¿Qué es el deporte? Obtenido de <https://unellez.edu.ve/portalweb/public/departamentos/636/informacion/346>
- Marta, R. (2020). Aprende Defensa Personal. Obtenido de <https://deporteysalud.hola.com/masqueyoga/20150508/aprende-defensa-personal/>
- Musashi, M. (1999). El libro de los cinco anillos.
- Musashi, M. (2012). El libro de los cinco anillo.
- Ortiz. (2004). La Velocidad. Obtenido de <https://g-se.com/velocidad-conceptos-y-clasificacion-bp-X57cfb26d9f725>

- Paulsen, G., & Myklestad, D. R. (2003). The influence of volume of exercise on early adaptations to strength training. 115-120.
- Prada, R. (2010). técnicas de puño y mano abierta. Obtenido de <https://docs.google.com/document/preview?hgd=1&id=1uj-7wllQxC08Lky7UpvqxsmAfJa6f-7-TxiaXj7Wo14#heading=h.ijj1wy2y2fmp>
- Raffino, E. (2021). *Existencia-aeróbica*. Obtenido de <https://concepto.de/resistencia-aerobica/#ixzz6ofuV1KQg>
- Rivera, Á. (2003). Técnicas básicas de estrangulación para principiantes. Obtenido de <https://www.kenpomachine.com/estrangulaciones.html>
- shu, x. x. (1995). Las Artes Marciales chinas, mitos y Quegua. 187.
- Tzu, S. (1996). El arte de la guerra. Obtenido de <https://biblioteca.org.ar/libros/656228.pdf>
- Valcárcel, G. (2002). Concepto de definición de Redacción.
- Vicente, B. (2018). La técnica de defensa personal como intervención educativa. Obtenido de <https://ww2.elmercurio.com.ec/2018/10/07/la-defensa-personal-como-intervencion-educativa/>
- Virgüez, A. (2015). La Fuerza. Obtenido de <https://espacionoticias.wordpress.com/2012/03/29/metodos-de-entrenamiento-deportivo-la-fuerza/#:~:text=La%20fuerza%20es%20una%20capacidad,muscular%20oponerse%20o>
- Zapata, R. (2008). Técnica de Rodilla. Obtenido de <https://www.ricardozapata.org/product-page/ninja-coraz%C3%B3n-sobre-la-espada-e-book-en-espa%C3%B1ol>

CAPITULO VII
ANEXOS