



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y
DEPORTE

Título:

El kumite y el VO₂ máximo y en deportistas de categoría prejuvenil.

Trabajo de Titulación para obtener el título de Licenciado en la
Pedagogía de la Actividad Física y Deporte

Autor:

Guilca Tixe Edison Fernando

Tutor:

Mgs. Henry Rodolfo Gutiérrez Cayo

Riobamba, Ecuador. 2024

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, **Guilca Tixe Edison Fernando** con cédula de ciudadanía 060533098-4, autor (a) (s) del trabajo de investigación titulado: **EL KUMITE Y EL VO2 MÁXIMO EN DEPORTISTAS DE CATEGORÍA PREJUVENIL** certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 27 de julio de 2024.



Guilca Tixe Edison Fernando

C.I: 0605330984



DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Mgs. Henry Gutiérrez, catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas Y tecnologías por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: **"EL KUMITE Y EL VO2 MÁXIMO EN DEPORTISTAS DE CATEGORIA PREJUVENIL"**, bajo la autoría de **Guilca Tixe Edison Fernando** con CC: **0605330984**; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, 12 de julio del 2024

Mgs. Henry Gutiérrez
C.I: 0603012964



CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Titulación para la evaluación del trabajo de investigación titulado **"EL KUMITE Y EL VOZ MÁXIMO EN DEPORTISTAS DE CATEGORIA PREJUVENIL"**, presentado por **Gulica Tixe Edison Fernando** con CC: **0605330984**, bajo la tutoría de Mgs. Henry Gutiérrez ; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 27 julio de 2024

Mgs. Susana Paz V.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

FIRMA

Mgs. Isaac Pérez
MIEMBROS DEL TRIBUNAL

FIRMA

Mgs Vinicio Sandoval
MIEMBROS DEL TRIBUNAL

FIRMA

Mgs. Henry Gutiérrez
TUTOR

FIRMA



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO

en movimiento




UNACH-RGF-01-04-08.15
VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **Guilca Tixe Edison Fernando** con CC: **0605330984**, estudiante de la Carrera **Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**, Facultad de Facultad de Ciencias de Educación, Humanas y Tecnologías; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado " **EL KUMITE Y EL VO2 MÁXIMO EN DEPORTISTAS DE CATEGORIA PREJUVENIL**", cumple con el 10 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio Turnitin porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente *autorizo continuar con el proceso.*

Riobamba, 18 de julio del 2024



Mgs. Henry Gutiérrez
TUTOR(A)

DEDICATORIA

Quiero expresar mi gratitud hacia Dios y mis padres por brindarme la fortaleza y el respaldo incondicional que necesito para atravesar esta fase universitaria paso a paso. Además, agradezco a mis padres por ser un modelo de perseverancia y superación ya que su ejemplo me ha motivado a superar cada desafío que se presenta en la universidad.

Guilca Tixe Edison Fernando

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, doy gracias a Dios por proporcionarme fortaleza y sabiduría a diario, lo que me ha permitido completar mis estudios universitarios y mantenerme firme a lo largo de este camino. Agradezco profundamente a mis padres, cuyo ejemplo, dedicación y amor me han orientado en la vida. Valorizo enormemente sus consejos, cuidado y enseñanzas de importantes valores como la humildad, el respeto, la puntualidad y la responsabilidad.

Asimismo, expreso mi gratitud hacia los docentes que han compartido su conocimiento, contribuyendo así a mi formación como profesional de calidad. Reconozco a la Universidad Nacional de Chimborazo como mi segundo hogar.

Quiero agradecer especialmente a mi tutor, Mgs. Henry Rodolfo Gutiérrez Cayo, cuya guía, tiempo, paciencia y conocimiento han sido fundamentales para alcanzar esta meta en mi vida.

Guilca Tixe Edison Fernando

ÍNDICE GENERAL.

PORTADA	
DECLARATORIA DE AUTORÍA	
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE GRÁFICOS	
ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN	
RESUMEN	
ABSTRACT	
1. INTRODUCCIÓN	15
1.1 Antecedentes de la investigación	16
1.2 Problema de investigación	17
1.3 Justificación	18
1.4 Objetivos	18
1.4.1 Objetivo general	18
1.4.2 Objetivos específicos.....	19
CAPÍTULO II.....	20
2. MARCO TEÓRICO	20
2.1 Estado del arte.....	20
2.2 Fundamentación teórica.....	20
2.2.1 Condición física.....	20
2.2.2 La respiración.....	22
2.2.3 VO2MAX.....	22
2.2.4 Karate Do	23
2.2.5 Kumite.....	25
2.2.6 El VO2max y el kumite en deportistas de categoría juvenil de karate do	26
CAPÍTULO III.	27

3. METODOLOGÍA.....	27
3.1 Diseño de la investigación	27
3.2 Tipo de investigación.....	27
3.3 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	27
3.3.1 Técnica	27
3.3.2 Instrumento.....	27
3.4 Población y muestra.....	28
3.4.1 Población.....	28
3.4.2 Muestra.....	28
3.5 Análisis e interpretación de información	28
CAPÍTULO IV	29
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	29
4.1 Resultados.....	29
4.2 Discusión	32
CAPÍTULO V	34
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	34
5.1 Conclusiones.....	34
5.2 Recomendaciones	34
CAPÍTULO VI.....	35
6. INTERVENCIÓN.....	35
6.1 SISTEMA DE EJERCICIOS QUE INVOLUCREN EL VO2MAX Y EL KUMITE EN DEPORTISTAS	35
6.2 Objetivo general.....	35
6.3 Justificación	35
6.4 Planificaciones	35
BIBLIOGRAFÍA	85
ANEXOS	88

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1 Descriptivos Test Leger.....	29
Tabla 2 Prueba de normalidad Test Leger.....	30
Tabla 3 Prueba de muestras emparejadas Test Leger.....	31

ÍNDICE DE GRÁFICOS.

Gráfico 1 Test Leger.....	29
Gráfico 2 Pre y Post Test Leger.....	30
Gráfico 3 Gráfico de T Studente de Pre y Post Test Leger	31

ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN.

Ilustración 2 Test Leger o Course Navette 28

RESUMEN

El presente trabajo de investigación denominado “El VO₂max y el kumite en deportistas de categoría juvenil de karate do en la Federación Deportiva de Chimborazo”, tiene como objetivo determinar la relación entre el vo₂ máximo y el rendimiento en el kumite de deportistas de categoría juvenil de karate-do en la Federación Deportiva de Chimborazo, responde a un enfoque de investigación aplicada a una población de 8 estudiantes. Como método de investigación se utilizó el Test de Leger. La investigación sobre el VO₂max y el kumite en karate do en deportistas juveniles ofrece perspectivas prometedoras para mejorar la capacidad física. Los resultados obtenidos en este estudio proporcionan una base sólida para el desarrollo de programas de entrenamiento efectivos y adaptados, contribuyendo significativamente al rendimiento y bienestar integral de esta población. Incluye sesiones de entrenamiento específicas abordando ejercicios de activación muscular, respiración, lateralidad, entre otros, la investigación cuenta con un respaldo de intervención de doce semanas y un programa con un sistema de ejercicios. Se usó una metodología cuasi experimental, y un enfoque cuantitativo, pues se recolectó información mediante el Test Leger.

Palabras claves: karate do, kumite, vo₂max, condición física.

ABSTRACT

The present research investigation titled "VO₂max and Kumite in Karate-do Youth Category Athletes of the Chimborazo Sports Federation" has as main objective to determine the relationship between VO₂max and kumite performance in karate-do youth category athletes of the Chimborazo Sports Federation. This research follows an applied research approach in a population of 8 students. The Leger test was used as a research method. The study on VO₂max and kumite in karate-do youth athletes offers promising perspectives to improve physical capacity. The results obtained in this study provide a solid basis for the development of effective and adapted training programs, contributing significantly to the performance and overall well-being of this population. It includes specific training sessions that address muscle activation, breathing and laterality exercises, among others. The research is supported by a twelve-week intervention and an exercise system program. A quasi-experimental methodology and a quantitative approach were used, since the information was collected through the Leger Test.

Key words: karate-do, kumite, vo₂max, physical condition.



Firmado electrónicamente por:
ALISON TAMARA
VARELA PUENTE

Reviewed by: Alison Varela

ID: 0606093904

CAPÍTULO I.

1. INTRODUCCIÓN

El Karate-Do es una disciplina milenaria que combina el arte marcial con el desarrollo del cuerpo y la mente, buscando el equilibrio entre la fuerza física y la capacidad mental. En Federación Deportiva de Chimborazo, se ha observado un creciente interés por el Karate-Do entre jóvenes atletas de categoría juvenil, quienes se han entregado con pasión y dedicación a esta práctica.

Uno de los aspectos fundamentales para el rendimiento deportivo es la capacidad cardiovascular, la cual está estrechamente relacionada con el VO₂ máximo. El VO₂ máximo es el volumen máximo de oxígeno que un individuo puede utilizar durante un esfuerzo físico intenso y prolongado, y es un indicador crucial para medir la aptitud aeróbica de un deportista. Cuanto mayor sea el VO₂ máximo, mayor será la capacidad del organismo para generar energía aeróbica y mantener un rendimiento óptimo durante el ejercicio.

En el contexto del Karate-Do, el Kumite es una de las modalidades de competencia más emocionantes y exigentes. Consiste en enfrentamientos cuerpo a cuerpo entre dos oponentes, donde la velocidad, la precisión, la técnica y la resistencia juegan un papel determinante en el resultado de la contienda. Para los deportistas juveniles de Karate-Do en la Federación Deportiva de Chimborazo, el Kumite representa un desafío físico y mental, donde la capacidad cardiovascular juega un rol crucial en el rendimiento y en la consecución de los objetivos deportivos.

La relación entre el VO₂ máximo y el rendimiento en el Kumite ha sido objeto de estudio en diversos deportes de combate, y aunque existen investigaciones en este ámbito, pocos estudios se han centrado específicamente en jóvenes karatecas de categoría juvenil en la región de Chimborazo.

En esta investigación, nos proponemos explorar la relación entre el VO₂ máximo y el rendimiento en el Kumite de deportistas juveniles de Karate-Do en la Federación Deportiva de Chimborazo. Nuestro objetivo es contribuir al conocimiento científico y deportivo, proporcionando información relevante que pueda servir como base para la optimización del entrenamiento y el desarrollo integral de los atletas juveniles de esta disciplina.

Mediante la recolección de datos y el análisis riguroso, esperamos aportar nuevas perspectivas que beneficien tanto a los entrenadores y deportistas, como a los responsables de la gestión deportiva en la Federación Deportiva de Chimborazo. El presente estudio busca consolidar el compromiso con el crecimiento del Karate-Do en la región y fomentar un ambiente propicio para la formación de jóvenes talentos, promoviendo el bienestar físico y mental, y cultivando los valores inherentes a este noble arte marcial.

La estructura de la tesis se organiza en secciones que facilitan la comprensión del proyecto de investigación:

Capítulo I. Introducción: Se presenta el tema principal junto con información básica, avanzando desde una perspectiva general hasta una más específica. Se incluyen antecedentes de la investigación, la formulación del problema, a justificación de la investigación y los objetivos generales y específicos.

Capítulo II. Marco teórico: Se recogen teorías relacionadas con el tema de investigación, utilizando fuentes como revistas electrónicas y trabajos de investigación para analizar las variables independientes y dependientes.

Capítulo III. Metodología: Se describe el tipo de investigación, el diseño utilizado, las técnicas de recolección de datos, la población de estudio, el tamaño de la muestra, así como el método de análisis y procesamiento de datos.

Capítulo IV Resultados y Discusión: Se presentan los resultados obtenidos de la intervención en la Federación Deportiva de Chimborazo, que incluye a 8 deportistas de categoría juvenil.

Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones: Se exponen las conclusiones de la investigación y las recomendaciones basadas en los hallazgos.

Capítulo VI. Propuesta: Se detalla la propuesta de la investigación, incluyendo la descripción de las sesiones de entrenamiento planificadas.

Además, se incluyen citas bibliográficas utilizadas a lo largo de la investigación y una variedad de anexos.

1.1 Antecedentes de la investigación

Durante la exploración de varios repositorios digitales, se encontraron investigaciones que hicieron contribuciones significativas a la investigación actual:

A nivel internacional, en la Revista Horizonte Ciencias de la Actividad Física, se encontró a los autores Ojeda Aravena Alex & Azócar Gallardo Jairo, quienes en su trabajo titulado “Comparación de la Composición Corporal y el Rendimiento Físico en atletas juveniles de Karate Deportivo vs. Karate tradicional, tiene como objetivo comparar la composición corporal y el rendimiento juvenil de karate tradicional (goju-ryu) vs. Karate deportivo (shito-ryu). La conclusión del presente estudio es que los atletas de karate juveniles de karate deportivo (shito-ryu) presentan una mejora composición corporal y rendimiento físico que los atletas de karate tradicional (goju-ryu) (Ojeda Aravena & Azócar Gallardo, 2020).

En Latinoamérica, el artículo Original en Nutrición Clínica se encontró a las autoras Nieto Porturas Diana & Tipiani Johnson Rocío, quienes en su trabajo nominado “Relación entre Perfil Fisiológico y Composición Corporal en Atletas de la Selección Peruana de Karate-Mayores”, tiene como objetivo conocer el perfil fisiológico de karateca es importante para direccionar el tipo de entrenamiento que debe recibir y adecuar sus capacidades físicas para mejorar el rendimiento. El resultado del presente estudio es que el VO2max, tuvo relevancia en la construcción de los índices de perfil fisiológico y composición corporal (Nieto Porturas & Tipian Johnson, 2014).

En Ecuador, en la Universidad Politécnica Salesiana en la sede de Cuenca, se localizó a los autores Sánchez Encalada Edgar David & Buñay Ruilova Francisco Javier, cuyo estudio titulado “La nutrición y su influencia en el rendimiento de los deportistas de la selección de karate do categoría juvenil de la federación deportiva del Cañar” tiene como objetivo mejorar el rendimiento de los deportistas mediante la aplicación de dietas individuales basadas en el requerimiento energético real de cada uno de ellos. El resultado del presente estudio fue que los deportistas cuentan con conocimiento sobre el tipo de

alimentación e hidratación que deben llevar a cabo en su vida diaria como deportistas (Sánchez Encalada & Buñay Ruilova, 2011).

A nivel regional, en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, se identificó al autor en el repositorio de la Universidad Nacional de Chimborazo, Barreno Lopez Jhon Jairo quien en su trabajo titulado “Control biomecánico de la técnica Bandal-Chagui y su incidencia en el nivel competitivo en taekwondosistas de la provincia de Chimborazo, tiene como objetivo determinar la incidencia del control biomecánico de la técnica Bandal Chagui en el desarrollo del nivel competitivo en Taekwondosistas de 12 a 14 años de la Provincia de Chimborazo. En este estudio, se obtuvo como resultado que la utilización del control biomecánico y un proceso técnico pedagógico adecuado, permiten elevar el nivel competitivo (Barreno Lopez, 2017).

Tomando en cuenta los antecedentes a nivel internacional, nacional y local, se resalta la importancia de realizar estudios centrados en el VO₂max y el kumite en deportistas juveniles de karate do. La recopilación de estas investigaciones proporcionó información fundamental.

1.2 Problema de investigación

A nivel mundial, el karate do se posiciona como uno de los deportes de combate más populares y exigentes, requiriendo una capacidad cardiorrespiratoria óptima para el desempeño competitivo. El VO₂max, indicador crucial de esta capacidad, refleja la máxima habilidad del cuerpo para absorber y utilizar oxígeno durante el ejercicio intenso, lo que es fundamental en disciplinas como el kumite. A pesar de su relevancia, la investigación sobre la relación específica entre el VO₂max y el rendimiento en karate, especialmente en competidores juveniles a nivel global, es limitada. Este vacío en el conocimiento impide una comprensión completa de cómo optimizar la preparación física de los karatecas juveniles a nivel mundial, limitando el desarrollo potencial del deporte en este grupo demográfico y subrayando la necesidad de investigaciones que aborden esta brecha a nivel mundial.

A nivel latinoamericano, el karate do demanda una óptima capacidad cardiorrespiratoria para el éxito competitivo, siendo el VO₂max un indicador crucial. Sin embargo, la comprensión específica de cómo el VO₂max afecta el rendimiento deportivo en karate, especialmente entre atletas juveniles, podría estar incompleta. Explorar esta relación en profundidad permitiría no solo comprender mejor los factores que influyen en el rendimiento deportivo, sino también diseñar estrategias de entrenamiento más efectivas para los karatecas juveniles en la región.

En Ecuador en la ciudad de Riobamba, el karate do se ha arraigado como una práctica deportiva prominente, donde la capacidad cardiorrespiratoria desempeña un papel crucial en el rendimiento atlético. El VO₂max, como indicador clave de esta capacidad, refleja la máxima capacidad del cuerpo para utilizar oxígeno durante el ejercicio físico intenso, siendo esencial en disciplinas como el kumite. Sin embargo, la integración efectiva de programas de entrenamiento específicos para mejorar el VO₂max y, por ende, el rendimiento deportivo en karate juvenil en Riobamba puede no estar optimizado. Explorar como diseñar e implementar estrategias de entrenamiento adaptadas a las necesidades locales podría no solo mejorar el desempeño de los karatecas juveniles en la ciudad, sino también promover un

mayor interés y participación en la práctica del karate do, beneficiando así a la comunidad deportiva local.

1.3 Justificación

El estudio del VO₂max y el kumite en deportistas de categoría juvenil de karate do es relevante desde el punto de vista teórico, ya que permitirá ampliar los conocimientos sobre la capacidad aeróbica y su vínculo con el rendimiento deportivo en esta disciplina. Además, se busca aportar a la literatura científica en el campo de la pedagogía de la actividad física y deporte, brindando información útil para el diseño de programas de entrenamiento específicos para karatecas juveniles.

Desde el enfoque práctica, la investigación pretende contribuir al desarrollo integral de los deportistas de karate do juveniles, al identificar el impacto del VO₂max en el rendimiento durante las competiciones de kumite. Los resultados obtenidos podrían ser utilizados por entrenadores y profesionales para diseñar programas de entrenamiento más efectivos, enfocados en mejorar la capacidad aeróbica y optimizar el desempeño deportivo.

La relevancia social de esta investigación radica en el fomento de la práctica deportiva en la categoría juvenil, promoviendo el desarrollo de habilidades físicas y cognitivas de los jóvenes a través de la practicas del karate do. Además, al identificar la importancia del VO₂max en el rendimiento deportivo, se podrían establecer criterios de selección más objetivos para la participación en competencias de alto nivel, brindando oportunidades de desarrollo y superación a los deportistas juveniles.

Para finalizar, la investigación sobre el VO₂max y el kumite en deportistas juveniles de karate do es de relevancia teórica y práctica, puesto que permitirá ampliar los conocimientos sobre la capacidad aeróbica y su relación con el rendimiento deportivo, contribuyendo así a la literatura científica en el ámbito de la pedagogía de la actividad física y el deporte. Desde una perspectiva práctica ayudará a identificar el impacto del VO₂max en el rendimiento durante las competiciones de kumite, permitiendo a entrenadores diseñar programas de entrenamiento más efectivos. Socialmente, fomentará la práctica deportiva promoviendo el desarrollo de habilidades físicas y cognitivas en los jóvenes, permitiendo establecer criterios de selección más objetivos para competencias de alto nivel. Además, optimizará el desempeño deportivo al mejorar la resistencia cardiovascular, la fuerza muscular y las habilidades técnicas, identificando y corrigiendo debilidades individuales para maximizar el potencial de cada deportista.

Estas razones apoyan la importancia y necesidad de llevar a cabo la investigación, demostrando tanto sus beneficios teóricos como prácticos, así como su impacto positivo en el ámbito deportivo y social.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

- Determinar la relación entre el vo₂ máximo y el rendimiento en el kumite de deportistas de categoría juvenil de karate-do en la Federación Deportiva de Chimborazo.

1.4.2 Objetivos específicos

- Evaluar el VO₂ máximo de los deportistas juveniles de Karate-Do en la Federación Deportiva de Chimborazo.
- Implementar un programa para mejorar el VO₂ máximo en los deportistas juveniles de Karate-Do en la Federación Deportiva de Chimborazo.
- Correlacionar pre y post intervención de la categoría juvenil de karate-do de la Federación Deportivo de Chimborazo.

CAPÍTULO II.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Estado del arte

Para (Grosser & Starischka, 1988), “La actividad física en el deporte es la suma de todas las cualidades motrices (corporales) importantes para el rendimiento, y su realización a través de los atributos de la personalidad (por ejemplo, la voluntad, la motivación)” y, por lo tanto, “La aptitud física se mejora a través del ejercicio y la práctica de las capacidades físicas”.

Según (Zurita Pérez, 2009), las capacidades físicas forman la base de la condición física. Una mayor condición física no solo amplía la capacidad de llevar a cabo tareas tanto físicas como intelectuales, sino que, lo que es más relevante, contribuye significativamente a una mejor salud y bienestar emocional cuando se encuentra en un estado óptimo

(Chóliz Montañés, 2022) menciona que la respiración puede considerarse el aliento vital, el mecanismo que facilita el funcionamiento metabólico del cuerpo. Mediante el intercambio de gases, se proporciona el oxígeno necesario para las funciones celulares y se eliminan los desechos generados en este proceso. La frecuencia y el volumen de aire inhalado varían según la actividad del organismo, y distintos patrones respiratorios puede influir significativamente en él.

2.2 Fundamentación teórica

2.2.1 Condición física

2.2.1.1 Conceptualización de Condición Física

En la literatura y en discusiones especializadas, se utilizan diversos términos como aptitud física, forma física, y physical fitness para describir un concepto único que denominaremos Condición Física. Sin embargo, dado que nuestra percepción de la realidad se moldea a través de los nombres o conceptos que empleamos, es crucial que estos términos sean lo más precisos posible.

El término Condición Física es genérico y abarca las capacidades que determinan si un organismo es apto para una tarea específica. A continuación, se presentan cinco variantes de la condición física:

- 1. Condición física orientada hacia el rendimiento deportivo:** enfocada en mejorar los resultados en competiciones deportivas.
- 2. Condición física de tipo darwiniano:** relacionada con las posibilidades de supervivencia en un entorno y cultura donde el esfuerzo físico es esencial.
- 3. Condición física enfocada en el ámbito laboral y profesional no relacionado con el deporte.**
- 4. Condición física de carácter general (múltiple propósito):** destinada a lograr desempeños específicos, como concursos o pruebas de acceso.
- 5. Condición física dirigida a mejorar la salud.**

El diccionario de las Ciencias del Deporte define la Condición Física como un factor de la capacidad de trabajo físico del ser humano, determinando por el grado de desarrollo de

cualidades motrices como la resistencia, la fuerza, la velocidad y la flexibilidad (Hernández de Vera, 2008).

2.2.1.2 Clasificación de cualidades físicas

Las cualidades físicas están asociadas a los sistemas cardiovascular, respiratorio y locomotor, determinando los aspectos cuantitativos del movimiento, como la resistencia, la fuerza y la velocidad. Por otro lado, las cualidades motrices están relacionadas con la calidad del sistema nervioso y se refieren a los aspectos cualitativos del movimiento, como la coordinación. Dado que el movimiento depende de ambas, para abordar estas capacidades en conjuntos se utilizará el término “capacidades físicas”.

2.2.1.2.1 Cualidades físicas básicas

Las capacidades necesarias para realizar actividades físicas incluyen la resistencia, la fuerza y la velocidad. La resistencia se refiere a la capacidad de soportar un esfuerzo prolongado, ya puede ser aeróbica, relacionada con esfuerzo de baja o media intensidad con suficiente oxígeno, o anaeróbica, vinculada a esfuerzos de alta intensidad con déficit de oxígeno. La fuerza es la capacidad para vencer o mantener una resistencia, clasificándose en explosiva, que implica vencer una resistencia con máxima velocidad, máxima, que se refiere a vencer cargas máximas sin límite de tiempo, y fuerza-resistencia o fuerza-muscular, que se relaciona con mantener una contracción el mayor tiempo posible. Por último, la velocidad es la capacidad de realizar una actividad en el menor tiempo posible, dividiéndose en la velocidad de reacción, que responde a un estímulo rápidamente, velocidad máxima, que recorre una distancia en el menor tiempo, y resistencia a la velocidad, que mantiene la velocidad máxima durante el mayor tiempo posible.

2.2.1.2.2 Cualidades físicas complementarias

Para un buen rendimiento deportivo, es esencial el control del sistema nervioso, lo que incluye la flexibilidad, la coordinación y el equilibrio. La flexibilidad se refiere a la capacidad de realizar movimientos amplios y depende de la elasticidad muscular, que permite que los músculos se acorten o estiren y recuperen su longitud inicial, así como de la movilidad articular, que facilita el movimiento en las articulaciones. La coordinación implica la sincronización precisa y controlada de los músculos, dividiéndose en coordinación dinámica general, que permite movimientos que requieren la acción conjunta de todos los segmentos corporales; coordinación óculo-manual, que relaciona un elemento con los miembros superiores; y coordinación óculo-pie, que relaciona un elemento con los miembros inferiores. Por último, el equilibrio es la capacidad de mantener una posición corporal contra la gravedad, dividiéndose en equilibrio estático, que mantiene el cuerpo erguido sin moverse, y equilibrio dinámico, que se refiere a mantener la posición correcta durante actividades que implican movimiento.

2.2.1.2.3 Cualidades físicas derivadas

Se originan de la combinación de capacidades físicas básicas y complementarias. La agilidad implica llevar a cabo movimientos rápidos y efectivos, requiriendo velocidad, flexibilidad y coordinación. La potencia se refiere a la capacidad de aplicar fuerza a máxima velocidad. Estas cualidades físicas son esenciales para evaluar el nivel de condición física

de una persona y su capacidad para realizar actividades físicas y deportivas de manera eficaz y saludable. Un equilibrio adecuado entre estas cualidades es crucial para alcanzar un rendimiento físico óptimo y preservar una buena salud a lo largo de la vida (Teuta, 2023).

2.2.2 La respiración

La respiración es un proceso fisiológico esencial para la supervivencia de los organismos aeróbicos, permitiendo a los humanos obtener una energía y realizar actividades diarias. Utilizar adecuadamente el diafragma, un músculo ubicado entre el estómago y los pulmones, es fundamental para una respiración eficiente. La respiración torácica, que se concentra en la parte media y superior de los pulmones, no aprovecha la parte inferior, lo que requiere más ciclos respiratorios para obtener suficiente oxígeno. Esto aumenta la frecuencia cardíaca y hace que la respiración sea menos eficiente, consumiendo más aire y esfuerzo. A pesar de ser un reflejo natural, muchas personas no respiran correctamente debido a movimiento inadecuados, rigidez muscular y técnicas inapropiadas, lo que implica que “respirar” no se limita a simplemente llevar los pulmones de aire (Castellano Beltrán, 2011).

2.2.3 VO2MAX

El VO2máx es un indicador comúnmente utilizado en el ámbito deportivo, ya que refleja la capacidad del cuerpo para suministrar oxígeno a los músculos. Generalmente, se clasifica el ejercicio en dos tipos: aeróbico, que significa “con oxígeno” y anaeróbico “sin oxígeno”. Las actividades anaeróbicas son de alta intensidad y corta duración, lo que implica que el cuerpo debe generar energía rápidamente sin depender del oxígeno, por lo que solo pueden sostenerse durante breves períodos. En contraste, las actividades aeróbicas son de menor intensidad, pero se pueden realizar durante más tiempo, ya que la energía se produce en presencia de oxígeno. En este contexto, el VO2máx es crucial, ya que ofrece información específica sobre la capacidad y eficacia del sistema aeróbico de una persona (Nazif, 2019).

La fórmula propuesta es la siguiente:

$$\text{VO2máx (ml/kg/min)} = 31.025 + (3.238V) - (3.248e) + (0.1536Ve)$$

En esta fórmula:

- V representa la velocidad de carrera en km/h del último tramo completado.
- e es la edad del individuo (Alvarez Medina, Giménez Salillas, Manonelles Marqueta, & Corona Virón, 2001).

2.2.3.1 ¿Por qué es importante el VO2máx?

Esta evaluación ofrece información sobre la capacidad aeróbica y los límites de entrenamiento, con el fin de establecer parámetros de trabajo que se alineen con los objetivos del individuo. También puede ayudar a identificar si la persona está en riesgo de experimentar problemas como un evento cardiovascular durante el ejercicio. De esta manera, se pueden definir los valores máximos que aseguran niveles de esfuerzo físico saludables. Para un atleta, someterse a la prueba de VO2máx es fundamental, ya que un valor elevado mejora la oxigenación, aumentado la potencia y maximizando los beneficios del entrenamiento. Por otro lado, participar en actividades que alcanzar o superan el umbral de

oxígeno implica una gran demanda de energía, lo que resalta la importancia de una recuperación adecuada (Nazif, 2019).

2.2.3.2 Importancia del VO₂máx en el rendimiento deportivo

El VO₂máx, o consumo de oxígeno, es una medida fundamental de la capacidad aeróbica y un fuerte predictor del rendimiento deportivo en disciplinas de resistencia. Se define como la cantidad máxima de oxígeno que un individuo puede utilizar durante el ejercicio intenso y se expresa en mililitros de oxígeno por kilogramo de peso corporal por minuto (ml/kg/min). Un VO₂máx elevado indica una capacidad superior del sistema cardiovascular y muscular para suministrar y utilizar oxígeno, lo cual es crucial para el rendimiento en deportes de resistencia como el atletismo, fútbol, ciclismo, natación.

Los factores que influyen en el VO₂máx son la genética, edad, sexo y estado de entrenamiento. Además, algunos aspectos a tomar en cuenta en el rendimiento deportivo son: la predicción del rendimiento, entrenabilidad, evaluación del estado físico, y salud y longevidad.

El VO₂máx es una medida crítica para evaluar la capacidad aeróbica y el rendimiento en deportes de resistencia. Su importancia radica en su capacidad para predecir el rendimiento, guiar los programas de entrenamiento y evaluar el estado físico general. A pesar de las influencias genéticas y de otros factores como la edad y el sexo, el entrenamiento adecuado puede mejorar significativamente el VO₂máx, beneficiando tanto el rendimiento deportivo como la salud cardiovascular a largo plazo (Hill & Lupton, 1923).

2.2.3.3 Factores que limitan el VO₂máx

El VO₂máx, o consumo máximo de oxígeno, es limitado por varios factores fisiológicos que influyen en la capacidad del cuerpo para transportar y utilizar oxígeno durante el ejercicio intenso, cómo la capacidad de transporte de oxígeno, la capacidad pulmonar, la capacidad muscular para utilizar oxígeno, factores genéticos, edad y sexo, y estado de entrenamiento (Basset & Howley, 2004).

En resumen, VO₂máx está limitado por la capacidad del sistema cardiovascular para transportar oxígeno, la capacidad pulmonar para ventilar y difundir oxígeno, la capacidad muscular para utilizar oxígeno, y factores genéticos, entre otros. El entrenamiento puede mejorar muchos de estos factores, aunque algunas limitaciones son inherentemente genéticas.

2.2.4 Karate Do

El karate de es un arte marcial japonés que se centra en el uso de técnicas de golpeo con las manos y los pies. Se enfoca en el desarrollo del carácter, la disciplina mental y física, así como en la defensa personas. La palabra “karate do” se como de “kara” que significa “vacío” o “vacuidad”, “te” que significa “mano”, y “do” que significa “el camino”. Por lo tanto, karate do se traduce como “el camino de la mano vacía”, lo que sugiere que los participantes de karate buscan desarrollar sus habilidades sin depender de armas u otros artefactos (Ogarrio Perkins, 2021).

2.2.4.1 Fundamentos

Los fundamentos del karate do son los principios básicos que guían la práctica de esta disciplina. Algunos de los fundamentos más importantes incluyen:

Kihon (基本)

Se refiere a las técnicas básicas del karate, como golpes, patadas, bloqueos y posiciones. Los practicantes de karate dedican mucho tiempo a perfeccionar estas técnicas fundamentales, ya que forman la base de todo su repertorio de movimientos.

Kata (形)

El kata son secuencias preestablecidas de movimientos que simulan una pelea contra uno o varios oponentes imaginarios. Cada kata tiene un propósito específico como enseñar técnicas, mejorar la forma y la postura, o desarrollar habilidades como la velocidad, la precisión y la estrategia.

Kumite (組手)

Se refiere al combate o sparring controlado entre dos practicantes. Hay diferentes formas de kumite, que van desde el kumite preestablecido (como el ippon kumite) hasta el kumite libre. El kumite ayuda a los practicantes a aplicar las técnicas aprendidas en un entorno más dinámico y a desarrollar habilidades como la velocidad, la precisión y la estrategia.

Respeto y ética (礼儀)

El karate do pone un gran énfasis en el respeto hacia los demás, los maestros, los compañeros de entrenamiento y uno mismo. Esto se manifiesta a través de gestos como el saludo (rei), el cual se realiza antes y después de cada entrenamiento, así como el comportamiento respetuoso y cortés dentro y fuera del dojo.

Desarrollo personal (修行)

El karate do no se trata solo de adquirir habilidades físicas, sino también de desarrollar el carácter y la mentalidad. Los practicantes buscan mejorar su autocontrol, disciplina, perseverancia, humildad y determinación a través de la práctica constante y el enfrentamiento a desafíos.

Estos son solo algunos de los fundamentos de karate do, pero en conjunto, forman la base de esta arte marcial y guían a los practicantes en su camino hacia el dominio técnico y el crecimiento personal (Ogarrio Perkins, 2021).

2.2.4.2 Elementos físicos

Los elementos físicos del karate do se refieren a las habilidades y atributos físicos que los practicantes desarrollan y utilizan en la práctica de esta disciplina.

Algunos de los elementos físicos más importantes incluyen:

Fuerza muscular

El karate requiere una buena fuerza muscular, especialmente en las extremidades superiores e inferiores, para ejecutar golpes, patadas, bloqueos y otras técnicas con potencia y eficacia.

Flexibilidad

La flexibilidad es esencial para realizar movimientos amplios y fluidos en el karate. Los practicantes trabajan en estiramientos y ejercicios de flexibilidad para mejorar su rango de movimiento y prevenir lesiones.

Agilidad

Es la capacidad de moverse rápidamente y cambiar de dirección con facilidad. En el karate, la agilidad es crucial para esquivar ataques, realizar contrataques rápidos y mantenerse fuera del alcance de los oponentes.

Velocidad

Es importante tanto en la ejecución de técnicas como en la capacidad de reacción durante el combate. Los practicantes de karate entrenan para mejorar su velocidad de movimiento y sus reflejos.

Equilibrio y coordinación

Son fundamentales para mantener una postura estable y realizar movimientos precisos y coordinados. Los practicantes de karate realizan ejercicios específicos para mejorar su equilibrio y coordinación.

Resistencia cardiovascular y muscular

El karate es una actividad física exigente que requiere resistencia cardiovascular y muscular. Los practicantes realizan entrenamientos aeróbicos y anaeróbicos para mejorar su resistencia y poder mantener un rendimiento óptimo durante largos periodos de tiempo.

Estos son algunos de los elementos físicos que los practicantes de karate desarrollan y utilizan para mejorar su rendimiento en esta disciplina. El entrenamiento físico constante es fundamental para alcanzar el éxito en el karate (Ogarrio Perkins, 2021).

2.2.5 Kumite

El kumite es la parte del entrenamiento en karate donde los practicantes participan en combates controlados o sparring. Durante el kumite, dos practicantes realizan una serie de interacciones que simulan un enfrentamiento real, pero con reglas y control para evitar lesiones graves.

Existen diferentes tipos de kumite en el karate:

- 1. Kumite básico (kion kumite):** En este tipo de kumite, los practicantes realizan movimientos preestablecidos, generalmente en parejas, donde uno ataca y el otro defiende. Este tipo de kumite es utilizado para practicar técnicas básicas de ataque y defensa.
- 2. Kumite libre (jiyu kumite):** En el kumite libre, los practicantes tienen más libertad para aplicar una variedad de técnicas de ataque y defensa sin un patrón preestablecido. Este tipo de kumite es más dinámico y se asemeja más a un combate real, aunque sigue estando controlado para evitar lesiones.
- 3. Kumite por puntos (ippon kumite):** En el ippon kumite, los practicantes realizan intercambios de técnicas con el objetivo de marcar puntos. Se establecen reglas específicas sobre que técnicas son válidas y cuántos puntos se otorgan por cada golpe o patada.

El kumite es una parte integral del entrenamiento de karate, ya que permite a los practicantes aplicar las técnicas aprendidas en un contexto más dinámico y realista. Además, el kumite ayuda a desarrollar habilidades como la velocidad, la precisión, la táctica y la

capacidad de reacción bajo presión. Es importante destacar que, aunque el kumite implica combate controlado, se practica con un espíritu de respeto y cuidado hacia el compañero de entrenamiento (Sastre Fácil, 2022).

2.2.6 El VO₂max y el kumite en deportistas de categoría juvenil de karate do

El VO₂max, o consumo máximo de oxígeno, es un indicador de la capacidad aeróbica de un individuo y su habilidad para utilizar oxígeno durante el ejercicio físico intenso. En el contexto del karate do, el VO₂max puede ser un factor relevante para evaluar la condición física de los deportistas juveniles y su capacidad para mantener un rendimiento óptimo durante el kumite y otras actividades relacionadas con el karate.

El kumite implica un esfuerzo físico considerable, que combina explosiones de velocidad, fuerza y resistencia cardiovascular. Durante el kumite, los deportistas juveniles de karate do deben ser capaces de mantener un alto nivel de intensidad durante períodos de tiempo variables, dependiendo de la duración de la sesión de entrenamiento.

La evaluación del VO₂max en deportistas juveniles de karate do puede proporcionar información importante sobre su capacidad aeróbica y su potencial para mantener un rendimiento óptimo durante el kumite y otras actividades relacionadas con el karate. Un mayor VO₂max, generalmente se correlaciona con una mejor capacidad para tolerar el esfuerzo físico prolongado y recuperarse más rápidamente entre los intervalos de alta intensidad durante el kumite.

Los entrenadores y profesionales del deporte pueden utilizar la información del VO₂max para diseñar programas de entrenamiento específicos que ayuden a mejorar la resistencia cardiovascular de los deportistas juveniles de karate do, lo que puede traducirse en un mejor rendimiento durante el kumite y otras actividades relacionadas con el karate. Además del VO₂max, otros aspectos físicos técnicos también son importantes para el éxito en el kumite, como la velocidad, la potencia, la técnica de golpeo y la estrategia táctica. Por lo tanto, es importante que los entrenadores adopten un enfoque holístico para el entrenamiento de los deportistas juveniles de karate do, abordando tanto los aspectos físicos como los técnicos y tácticos para maximizar su potencial atlético y competitivo (Chaabène, Younes, Franchini, Mkaouer, & Chamari, 2012).

CAPÍTULO III.

3. METODOLOGÍA.

3.1 Diseño de la investigación

La presente investigación se clasifica como cuasiexperimental, ya que le muestra de participante no fue seleccionada al azar, sino que se escogió siguiendo criterios predefinidos. En este tipo de diseño, aunque no se manipulan todas las variables como en un experimento completamente controlado, se sigue un enfoque cuantitativo para observar el comportamiento de los individuos en relación con la variable dependiente, utilizando datos números obtenidos a través de instrumentos cuantitativos durante un período específico. Otra razón por la que la investigación es considerada cuasiexperimental es porque se adopta un enfoque cuantitativo de tipo transversal. Esto significa que los datos son recolectados y analizados en un único punto en el tiempo, lo que permite observar los efectos de la variable independiente sobre la variable dependiente sin la necesidad de una manipulación aleatoria o de un grupo de control completo.

3.2 Tipo de investigación

La presente investigación se considera cuasiexperimental, ya que adopta un enfoque cuantitativo de tipo transversal. Los resultados son de naturaleza numérica y se derivan de la utilización de herramientas cuantitativas durante un periodo determinado.

3.3 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

3.3.1 Técnica

El método de recopilación de datos es el test “Leger” o también conocido como “Course-Navette”.

3.3.2 Instrumento

3.3.2.1 Test “Leger” o “Course Navette”

El test de Leger, también conocido como test de Course Navette, fue creado por el Dr. Luc Leger, un fisiólogo del deporte francés, en la década de 1980. El propósito principal del test de Leger es evaluar la capacidad aeróbica máxima o VO₂max de un individuo, que es la cantidad máxima de oxígeno que el cuerpo puede utilizar durante el ejercicio intenso.

El test consiste en correr en una pista de 20 metros, con señales auditivas que marcan el ritmo. Los participantes deben alcanzar una línea antes de que suene la señal auditiva, lo que indica un cambio de velocidad. A medida que progresa el test, la velocidad aumenta en intervalos preestablecidos. El test continúa hasta que el participante ya no puede mantener el ritmo requerido y se retira de la prueba.

El test de Leger es utilizado por entrenadores, atletas y profesionales de la salud para evaluar la condición física aeróbica, especialmente en contextos deportivos donde la resistencia cardiovascular es importante, como en el fútbol, el atletismo y el baloncesto. Además, también se utiliza en ámbitos de salud pública y en pruebas de aptitud física, ya que proporciona una estimación rápida y práctica del VO₂max.

Ilustración 1

Test Leger o Course Navette

BAREMO ESTANDAR													
	CHICOS							CHICAS					
	12	13	14	15	16	17+		12	13	14	15	16	17+
10	10.5	11.5	13	13.5	14	14.5	10	9	9.5	10	10.5	11	11
9.5	10	11	12.5	13	13.5	14	9.5	8.5	9	9.5	10	10.5	10.5
9	9.5	10.5	12	12.5	13	13.5	9	8	8.5	9	9.5	10	10
8.5	9	10	11.5	12	12.5	13	8.5	7.5	8	8.5	9	9.5	9.5
8	8.5	9.5	11	11.5	12	12.5	8	7	7.5	8	8.5	9	9
7.5	8	9	10.5	11	11.5	12	7.5	6.5	7	7.5	8	8.5	8.5
7	7.5	8.5	10	10.5	11	11.5	7	6	6.5	7	7.5	8	8
6.5	7	8	9.5	10	10.5	11	6.5	5.5	6	6.5	7	7.5	7.5
6	6.5	7.5	9	9.5	10	10.5	6	5	5.5	6	6.5	7	7
5.5	6	7	8.5	9	9.5	10	5.5	4.5	5	5.5	6	6.5	6.5
5	5.5	6.5	8	8.5	9	9.5	5	4	4.5	5	5.5	6	6
4.5	5	6	7.5	8	8.5	9	4.5	3.5	4	4.5	5	5.5	5.5
4	4.5	5.5	7	7.5	8	8.5	4	3	3.5	4	4.5	5	5
3.5	4	5	6.5	7	7.5	8	3.5	2.5	3	3.5	4	4.5	4.5
3	3.5	4.5	6	6.5	7	7.5	3	2	2.5	3	3.5	4	4
2.5	3	4	5.5	6	6.5	7	2.5	1.5	2	2.5	3	3.5	3.5
2	2.5	3.5	5	5.5	6	6.5	2	1	1.5	2	2.5	3	3

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población

El presente trabajo de investigación tomo como población a 8 deportistas de la Federación Deportivo de Chimborazo.

3.4.2 Muestra

Dado el reducido tamaño de la población, no se requirió realizar una selección de muestra, por lo tanto, la investigación se llevó a cabo con todos los individuos de la población.

3.5 Análisis e interpretación de información

El software Excel 365 y el programa estadístico SPSS se destacan por su capacidad para realizar una variedad de tareas eficientemente. Mientras Excel 365 se utiliza para organizar datos, realizar cálculos matemáticos, crear gráficos y analizar información, SPSS es una herramienta especializada en el análisis estadístico. Este último permite realizar diversas pruebas estadísticas, como análisis descriptivos, pruebas de hipótesis y modelos predictivos, destacándose por su interfaz intuitiva que facilita la manipulación y visualización de datos. En esta investigación, se emplearon ambos programas: Excel 365 para crear la base de datos y SPSS para analizar los datos, aplicando medidas de tendencia central para interpretar los resultados del test.

CAPÍTULO IV.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

Tabla 1

Descriptivos Test Leger

		Descriptivos		Estadístico	Desv. Error
PRE	Media			12,1625	,58917
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior		10,7693	
		Límite superior		13,5557	
	Mediana			12,5500	
	Desv. Desviación			1,66642	
POST	Media			12,6000	,62393
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior		11,1246	
		Límite superior		14,0754	
	Mediana			13,1500	
	Desv. Desviación			1,76473	

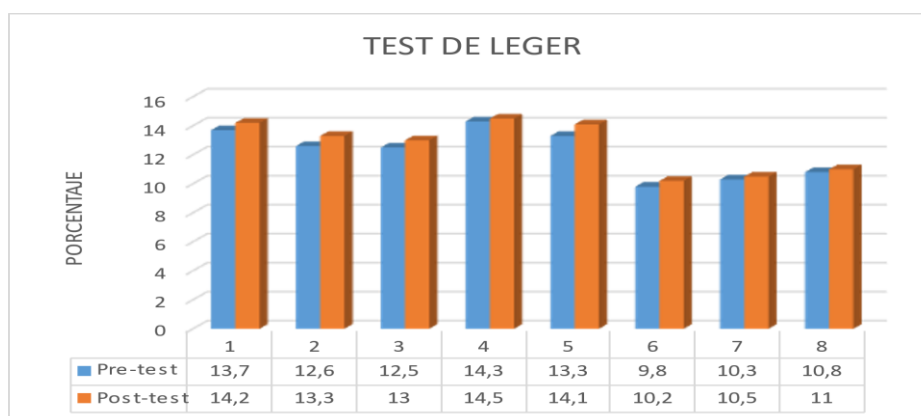
Fuente: Datos analizados en SPSS

Elaborado por: Guilca Tixe Edison Fernando

Se presentan los datos descriptivos, correspondientes tanto a un test previo como a uno posterior.

Gráfico 1

Test Leger



Fuente: Datos analizados en EXCEL

Elaborado por: Guilca Tixe Edison Fernando

Tabla 2

Prueba de normalidad Test Leger

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRE	,205	8	,200*	,926	8	,476
POST	,215	8	,200*	,861	8	,122

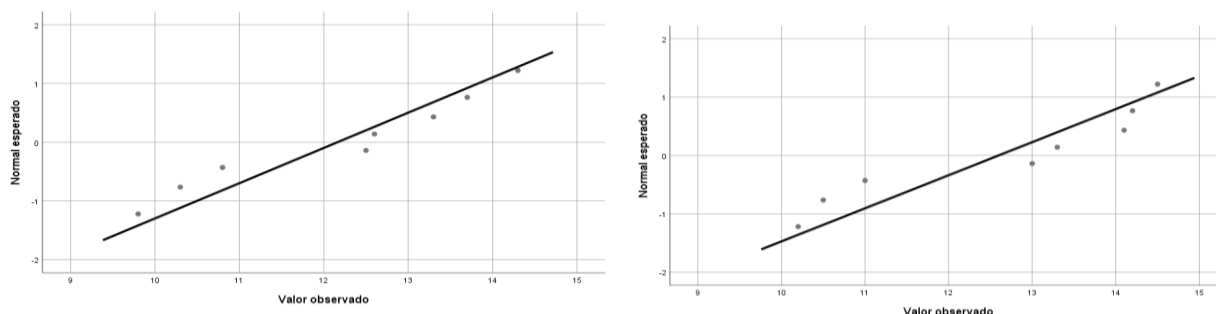
Fuente: Datos analizados en SPSS

Elaborado por: Guilca Tixe Edison Fernando

En el análisis de normalidad, evaluamos los datos del pre y pos del Test Leger. Cuando el número de sujetos evaluados es mayor a 30, utilizamos la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov; de lo contrario, aplicamos la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, como ocurrió en esta investigación. En el pretest de Leger se obtuvo un valor de 0,476, mientras que en el postest fue de 0,122. Dado que estos valores son diferentes y los datos no presentan una distribución similar, optamos por utilizar métodos estadísticos paramétricos. Además, al analizar el gráfico, se aprecia una tendencia positiva en la concentración de datos. Por lo tanto, se realizó una prueba de t de Student para muestras emparejadas, ya que teníamos datos antes y después de la intervención.

Gráfico 2

Pre y Post Test Leger



Fuente: Datos analizados en SPSS

Elaborado por: Guilca Tixe Edison Fernando

Los gráficos pre y post Test Leger muestran una tendencia positiva.

Tabla 3

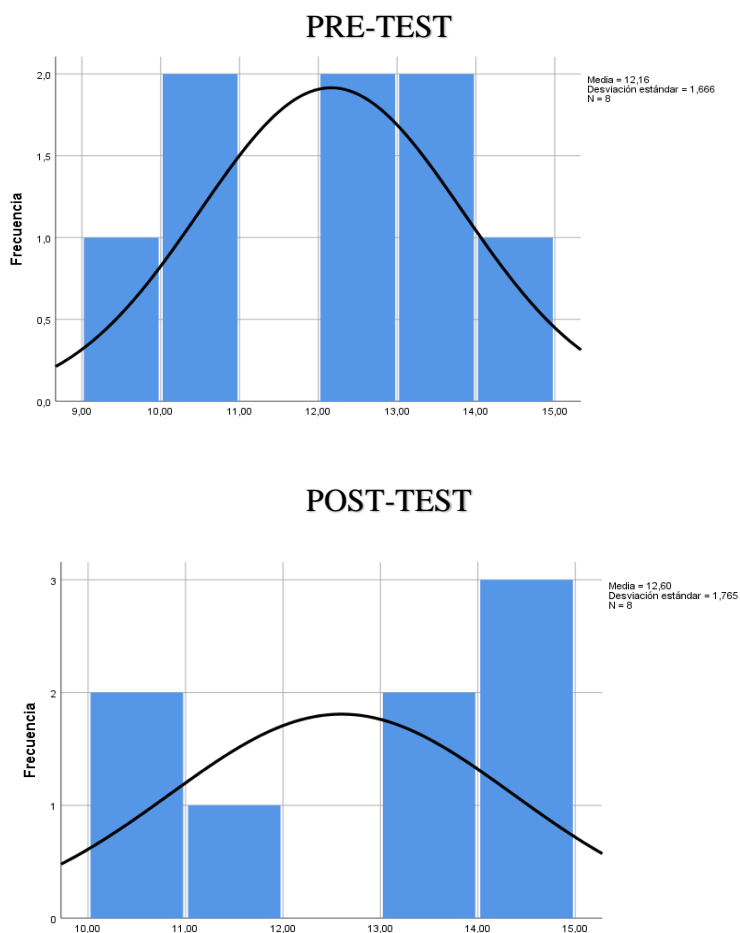
Prueba de muestras emparejadas Test Leger

	Prueba de muestras emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Diferencias emparejadas							
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
			Inferior	Superior				
PRE-POST	-,43750	,23261	,08224	-,63197	-,24303	-5,320	7	,001

Fuente: Datos analizados en SPSS

Elaborado por: Guilca Tixe Edison Fernando

Gráfico 3 Gráfico de T Studente de Pre y Post Test Leger



Fuente: Datos analizados en SPSS

Elaborado por: Guilca Tixe Edison Fernando

La prueba de muestras emparejadas t student se observa un resultado con significancia bilateral de 0,001 dando como resultado obtenido que la intervención fue muy

significante y es relevante para los procesos investigativos, por lo tanto, con este resultado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la positiva.

4.2 Discusión

Los hallazgos de esta investigación indican que la intervención basada en la práctica del kumite en karate do tuvo un efecto positivo en la capacidad aeróbica de los deportistas juveniles de la Federación Deportiva de Chimborazo. A pesar de la variabilidad observada en los datos, como se refleja en las desviaciones estándar elevadas, los resultados son consistentemente positivos. La heterogeneidad en las respuestas puede deberse a factores individuales como el nivel inicial de condición física, la motivación personal y la consistencia en la participación durante el programa de intervención.

Estos hallazgos son significativos para el diseño de futuros programas de entrenamiento en karate do, sugiriendo la necesidad de enfoques personalizados y adaptados a las necesidades específicas de los jóvenes deportistas. La mejora en el Test Leger destaca la efectividad del kumite como una herramienta para aumentar la capacidad aeróbica.

Para fortalecer estos hallazgos, se recomienda realizar estudios futuros con muestras más grandes y la inclusión de un grupo de control. Esto permitiría validar los resultados y proporcionar una comprensión más detallada de las variables que afectan la efectividad de las intervenciones.

En conclusión, la investigación sobre el Test Leger y el kumite en karate do en deportistas juveniles ofrece perspectivas prometedoras para mejorar la capacidad física. Los resultados obtenidos en este estudio proporcionan una base sólida para el desarrollo de programas de entrenamiento efectivos y adaptados, contribuyendo significativamente al rendimiento y bienestar integral de esta población.

La investigación titulada “Mejorar el rendimiento de los deportistas de karate: Fartlek y entrenamiento en circuito en el aumento del Test Leger”, elaborada por (Gata Wijaya, Mayang Fitri, Dharmika Nugraha, Sepriyanto, & Zarya, 2024), muestra que el entrenamiento con fartlek y en circuito mejora significativamente el Test Leger en karatekas juveniles, similar a los hallazgos de la presente investigación nominada “El VO₂max y el kumite en deportistas de categoría juvenil de karate-do”, las dos indican un efecto positivo del kumite en la capacidad aeróbica de los deportistas, subrayan la importancia del VO₂max en el rendimiento del kumite y la necesidad de enfoques personalizados debido a la variabilidad individual.

Algunas investigaciones sustentan la presente investigación cómo, la investigación titulada “Influencia del desarrollo de la flexibilidad activa en la ejecución del kata heian nidan en la categoría infantil de 9 a 10 años en la disciplina de Karate-Do del Club Viteri, durante el periodo 2015-2016”, elaborada por el estudiante Rosero Mancheno Marco Vinicio y el MsC. Gutiérrez Henry, la cual tiene como objetivo caracterizar la flexibilidad-activa en la categoría infantil de la disciplina de karate-do del Club Viteri (Gutiérrez & Rosero, 2016).

La investigación sobre la “Influencia del desarrollo de la flexibilidad activa en la ejecución del kata heian nidan en la categoría infantil de 9 a 10 años en la disciplina de Karate-Do del Club Viteri, durante el periodo 2015-2016” elaborada por Rosero Mancheno Marco Vinicio y Gutiérrez Henry, se enfocó en caracterizar la flexibilidad activa y su impacto en la ejecución del kata. Los resultados mostraron que la mejora de la flexibilidad

activa contribuyó significativamente a una mejor ejecución del kata, destacando la importancia de la flexibilidad en el rendimiento técnico de los karatekas jóvenes. Comparativamente, con la presente investigación “El VO2max y el Kumite en deportistas de categoría juvenil de karate do en la Federación Deportiva de Chimborazo”, demostró que la intervención específica, como el entrenamiento del kumite, mejoran la capacidad aeróbica medidas a través del VO2max. Ambas investigaciones subrayan la importancia de programas de entrenamiento específicos para mejorar aspectos clave del rendimiento en karate, ya sea la flexibilidad para katas o la capacidad aeróbica para el kumite.

La investigación nominada “El CROSSFIT y su relación con el VO2 máximo en jóvenes adultos”, elaborada por el estudiante Rosero Becerra Jonathan Stalin y el Mgs. Pérez Vargas Isaac German, la cual tiene como objetivo investigar la relación entre el CROSSFIT y el vo2 máximo en los jóvenes adultos (Pérez Vargas & Rosero Becerra, 2023).

Y para finalizar la investigación con el tema de “Desplazamiento y condición física en los estudiantes de la Universidad Nacional de Educación”, la cual fue elaborada por el estudiante Pilco Remache Danilo Fernando y la Mgs. Paz Viteri Bertha Susana, y tiene como objetivo investigar el desplazamiento y condición física en estudiantes del primer semestre de la carrera Ciencias de la Educación Inicial, en la Universidad Nacional de Chimborazo de Educación mediante la aplicación de encuestas (Paz Viteri & Pilco Remache, 2020).

Los presentes estudios resaltan y apoyan aún más la presente investigación, brindando una base sólida de apoyo para esta investigación específica.

CAPÍTULO V.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Después de llevar a cabo la evaluación del VO₂max de los deportistas juveniles de Karate do en la Federación Deportiva de Chimborazo mediante pruebas de esfuerzo y análisis de gases respiratorios se ha podido determinar con precisión el nivel de capacidad aeróbica de los participantes. Este análisis proporciona información valiosa sobre la condición física de los deportistas juveniles, lo que puede ser fundamental para diseñar programas de entrenamiento específicos que mejoren su resistencia cardiovascular y, por ende, su rendimiento en la disciplina del karate do
- Se implementó exitosamente el programa diseñado para mejorar el VO₂ máximo en los deportistas juveniles de Karate-Do. Los resultados obtenidos indican una mejora significativa en la capacidad aeróbica de los participantes, validando la efectividad del programa y su aplicación en futuras intervenciones.
- Se ha establecido una correlación significativa entre las mediciones pre y post intervención en la categoría juvenil de karate-do. Los resultados indican que la intervención implementada tuvo un impacto positivo y medible en el rendimiento de los participantes, evidenciando por mejoras notable en las capacidades físicas y técnicas evaluadas. Esta correlación sugiere que el programa de entrenamiento aplicado fue efectivo en potenciar el rendimiento deportivo de los karatecas juveniles, confirmando la hipótesis planteada y proporcionando una base sólida para futuras investigaciones y aplicaciones prácticas en el ámbito del entrenamiento deportivo.

5.2 Recomendaciones

- Implementar evaluaciones regulares del VO₂max utilizando pruebas de esfuerzo y análisis de gases respiratorios en los deportistas juveniles de Karate do, estas evaluaciones pueden ofrecer información valiosa sobre la condición física de los atletas y facilitar la identificación de áreas en las que se puede mejorar su resistencia cardiovascular.
- Establecer un sistema de seguimientos del rendimiento en combates de Kumite mediante el mantenimiento de registros de competencias y la observación directa de combates. Estos datos pueden ser utilizados para identificar patrones de rendimiento, fortalezas y áreas de mejora en las habilidades técnicas y tácticas de los deportistas juveniles de Karate do. Además, podrían emplearse para diseñar programas de entrenamiento personalizados que aborden las necesidades específicas de cada atleta y mejoren su desempeño en combate.
- Se recomienda continuar con la implementación del programa diseñado para mejorar el VO₂ máximo en los deportistas juveniles de Karate-Do. Dada que la efectividad demostrada del programa sugiere su aplicación regular y su adaptación para otros grupos deportistas juveniles, además de realizar evaluaciones periódicas para ajustar y optimizar el programa según las necesidades específicas de los atletas.

CAPÍTULO VI.

6. INTERVENCIÓN

6.1 SISTEMA DE EJERCICIOS QUE INVOLUCREN EL VO2MAX Y EL KUMITE EN DEPORTISTAS

6.2 Objetivo general

Optimizar el desempeño de los deportistas de la Federación Deportiva de Chimborazo, mediante la introducción de un régimen de entrenamiento centrado en ejercicios que involucren el VO2max y el kumite en deportistas.

6.3 Justificación

Este programa de entrenamiento es un conjunto organizado y planificado de actividades físicas diseñadas para lograr objetivos específicos, como mejorar la condición física. La optimización del desempeño de los deportistas de la Federación Deportiva de Chimborazo es una necesidad práctica en el ámbito deportivo. El entrenamiento centrado en el VO2max y el kumite permitirá mejorar la resistencia cardiovascular, la fuerza muscular y las habilidades técnicas necesarias para competir en alto nivel. Esto se traducirá en un aumento de la capacidad de los deportistas para enfrentar las demandas físicas y técnicas de sus disciplinas deportivas. Además, al implementar un régimen de entrenamiento específico, se podrán identificar y corregir debilidades individuales, maximizando así el potencial de cada deportista y mejorando el desempeño global.

6.4 Planificaciones

ITINERARIO

DATOS INFORMATIVOS

Nombre de la Institución: FDCH KARATE DO

Facilitador: Edison Guilca

Fecha: 04/03/2024

Tiempo: 60 minutos

VALOR PARA LA SEMANA: Compromiso									
FRASE MOTIVACIONAL DE LA SEMANA: “He fallado una y otra vez en mi vida por eso he conseguido el éxito”									
SEMANA 1									
TEMA	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	EVALUACIÓN					RECURSOS/MATERIALES
				Reflexiones	Sí, lo hago muy bien	Sí, pero puedo mejorarlo	Lo hago con dificultad	Necesito ayuda para hacerlo	
TEMA: Pliometría para combate OBJETIVO DIDÁCTICO: Realizar una evaluación técnica táctica individual para obtener datos	Aplicar una evaluación técnica táctica individual y un test de lectura a los deportistas de la Federación Deportiva de Chimborazo de la disciplina de Karate do	Proceso de la clase Prerrequisitos Indicaciones Generales Esquema Conceptual de Partida Calentamiento Empezamos con un pequeño trote lento, seguidamente empezamos con el calentamiento de articulación, cabeza, extremidades superiores, tronco, extremidades inferiores mediante juegos. (10 min) Parte principal Iniciamos con desplazamientos y saltos en la escalera realizaremos	Aplicación de métodos activos	Reflexiones	Sí, lo hago muy bien	Sí, pero puedo mejorarlo	Lo hago con dificultad	Necesito ayuda para hacerlo	1. Escalera 2. Pito 3. Cronometro 4. Tatami
				¿Tengo coordinación en las extremidades superiores e inferiores?		X			
				¿Piso en algún momento		X			

representati vos de la situación actual en el área de educación física.		<p>primero con los dos pies y posteriormente con cada pie. (15 min)</p> <p>Procedemos a realizar combinaciones del desplazamiento en guardia con puños y posteriormente con las diferentes patadas. (15 min)</p> <p>Terminaremos con un pequeño juego denominado la mina, que consiste en poner discos y conos en un cuadrado de 5m, en el que se deberá pasar de un lado a otro sin topar o derivar los mismos. (10min)</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Realizaremos combates con un tiempo de 1 minuto de duración por 4 repeticiones. Finalmente, un estiramiento de las extremidades superiores e inferiores. (5 min)</p> <p>Construcción del Conocimiento</p> <p>Realizaremos la misma actividad para saber el estado actual de cada uno de los alumnos. (5 min)</p>		la escalera?				
				¿Puedo realizar más de una vez la actividad?	X			
				¿Trabajo con buena actitud?	X			

		Trasferencia Actividad físico- recreativas https://www.apunts.org/es-test-course-navette-20metros-con-articulo-X0213371714492019			
--	--	--	--	--	--

Contenido Científico

La polimetría se utiliza para describir el procedimiento de enseñanza del entrenamiento el objetivo fundamental reforzar la fuerza explosiva como resultado de aplicar lo que los fisiólogos denominan ciclo de estiramiento – acortamiento.

Fuentes de Consulta

Bibliografía

Bilbao, S. M. (2018). Karate shotokan. mexico . Obtenido de <https://shotokai.com/espanol/tsuki-golpes-de-puno-directos/>
 Cartaña, A. (12 de noviembre de 2021). *Viagro*. Obtenido de <https://viaro.org/unafinestraoberta/6-juegos-inteligencia-emocional/>
 Feldman, J. (2005). *Juegos, actividades, recursos*,. España: NARCEA S.A. DE EDICIONES.
 Martínez. (2021). *Entrenamiento de pliometría y autocargas*. Barceloana: Gymnos.

Anexos



Federación Deportiva de Chimborazo disciplina de Karate Do

ITINERARIO

DATOS INFORMATIVOS

Nombre de la Institución: FDCH KARATE DO

Facilitador: Edison Guilca

Fecha: 13/03/2024

Tiempo: 60 minutos

VALOR PARA LA SEMANA: Compañerismo									
FRASE MOTIVACIONAL DE LA SEMANA: “No cuentes los días, haz que los días cuenten ”									
SEMANA 2									
TEMA	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	EVALUACIÓN			RECURSOS/MATERIALES		
TEMA: Pliometria para combate OBJETIVO DIDÁCTICO: Realizar una evaluación técnica táctica individual para obtener datos representati	Aplicar una evaluación técnica táctica individual y un test de leger a los deportistas de la Federacion Deportiva de Chimborazo de la disciplina de Karate do.	Proceso de la clase Prerrequisitos Indicaciones Generales Esquema Conceptual de Partida Calentamiento Empezamos con un pequeño trote lento, seguidamente empezamos con el calentamiento de articulación, cabeza, extremidades superiores, tronco, extremidades inferiores mediante juegos. (10 min) Parte principal Iniciamos con ejercicios de desplazamientos laterales desde un punto A hacia el punto B donde se encontraran conos en cada punto. (15 min)	Aplicación de métodos activos	Reflexiones	Sí, lo hago muy bien	Sí, pero puedo mejorarlo	Lo hago con dificultad	Necesito ayuda para hacerlo	1. Conos 2. Pito 3. Cronometro 4. Tatami
				¿Puedo realizar el desplazamiento?		X			
				¿Logro realizar bien la técnica de combate?		X			
				¿Puedo realizar más de una		X			

vos de la situación actual en el área de educación física.		<p>Procedemos a ubicar a los deportistas frente a frente con una distancia de 1m para volver a realizar el mismo trabajo. (15 min)</p> <p>Terminaremos con un pequeño juego el cual consistirá en ubicar a un grupo de deportistas de espaldas y al momento de dar el pitazo tendrán que girar para realizar 3 técnicas de combate (10min).</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Realizaremos un pequeño trote alrededor del tatami .</p> <p>Finalmente, un estiramiento de las extremidades superiores e inferiores. (5 min)</p> <p>Construcción del Conocimiento</p> <p>Realizaremos la misma actividad para saber el estado actual de cada uno de los deportistas. (5 min)</p> <p>Trasferencia</p> <p>Actividad físico-recreativas</p> <p>https://www.apunts.org/es-test-course-navette-20metros-con-articulo-X0213371714492019</p>					vez la actividad?				
							¿Trabajo con buena actitud?	X			

Contenido Científico

La pliometría es un método de entrenamiento el cual ayuda a potenciar las capacidades físicas de los deportistas independientemente del deporte en el cual se utilice este método de entrenamiento (Martinez, 2021)

Fuentes de Consulta

Bibliografía

Bilbao, S. M. (2018). Karate shotokan. mexico . Obtenido de <https://shotokai.com/espanol/tsuki-golpes-de-puno-directos/>

Cartañà, A. (12 de noviembre de 2021). *Viagro*. Obtenido de <https://viaro.org/unafinestraoberta/6-juegos-inteligencia-emocional/>

Feldman, J. (2005). *Juegos, actividades, recursos*,. España: NARCEA S.A. DE EDICIONES.

Martinez. (2021). *Entrenamiento de pliometria y autocargas*. Barceloana: Gymnos.

Anexos



Federación Deportiva de Chimborazo disciplina de Karate Do

ITINERARIO

DATOS INFORMATIVOS

Nombre de la Institución: FDCH KARATE DO

Facilitador: Edison Guilca

Fecha: 18/03/2024

Tiempo: 60 minutos

VALOR PARA LA SEMANA: Superación									
FRASE MOTIVACIONAL DE LA SEMANA: “Si no tienes confianza, siempre encontrarás una forma de no ganar”									
SEMANA 3									
TEMA	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	EVALUACIÓN					RECURSOS/ MATERIALES
TEMA: técnicas de puños OBJETIVO DIDÁCTICO: Realizar una evaluación técnica táctica individual para obtener datos representati	Aplicar una evaluación técnica táctica individual y un test de leger a los deportistas de la Federacion Deportiva de Chimborazo de la disciplina de Karate do.	Proceso de la clase Prerrequisitos Indicaciones Generales Esquema Conceptual de Partida Calentamiento Empezamos con un pequeño trote lento, seguidamente empezamos con el calentamiento de articulación, cabeza, extremidades superiores, tronco, extremidades inferiores mediante juegos. (10 min) Parte principal Iniciamos con trabajo en parejas donde un deportista tendrá las manoplas y el otro	Aplicación de métodos activos	Reflexiones	Sí, lo hago muy bien	Sí, pero puedo mejorarlo	Lo hago con dificultad	Necesito ayuda para hacerlo	1. Pito 2. Cronometro 3. Manoplas
				¿Puedo realizar la técnica de puño?		X			
				¿Pudo utilizar correctamente las técnicas de puño en un combate?			X		

vos de la situación actual en el área de educación física.		<p>realizara 3 técnicas de puño durante 1 minuto por 4 series cada deportista (10 min)</p> <p>Continuamos con trabajo en parejas donde un deportista tendrá las manoplas y el otro realizara varias técnicas de puño durante 1 minuto por 4 series cada deportista (10 min).</p> <p>Terminaremos con combates en parejas durante 1 minuto una vez terminado el minuto deben rotar y cambiar de pareja. (10min)</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Realizaremos un pequeño trote y caminata alrededor del tatami.</p> <p>Finalmente, un estiramiento de las extremidades superiores e inferiores. (5 min).</p> <p>Construcción del Conocimiento</p> <p>Realizaremos la misma actividad para saber el estado actual de cada uno de los alumnos.</p> <p>(5 min)</p> <p>Trasferencia</p>			¿Puedo mantenerme concentrado?		X		
					¿Trabajo con buena actitud?		X		

		Actividad físico-recreativas https://www.apunts.org/es/-test-course-navette-20metros-con-articulo-X0213371714492019			
--	--	--	--	--	--

Contenido Científico

El tsuki o puño constituye el arma natural por excelencia del karate-do ya que es una de las técnicas más puras del karate-do: velocidad, precisión y gran corrección técnica son necesarias para que sea totalmente eficaz. Si no existe eficacia en el tsuki, no existe necesidad de defensa. (Marchi, 2014)

Fuentes de Consulta

Bibliografía

Bilbao, S. M. (2018). Karate shotokan. mexico . Obtenido de <https://shotokai.com/espanol/tsuki-golpes-de-puno-directos/>
 Cartaña, A. (12 de noviembre de 2021). *Viagro*. Obtenido de <https://viaro.org/unafinestraoberta/6-juegos-inteligencia-emocional/>
 Feldman, J. (2005). *Juegos, actividades, recursos*,. España: NARCEA S.A. DE EDICIONES.
 Martinez. (2021). *Entrenamiento de pliometria y autocargas*. Barceloana: Gymnos.

Anexos



Federación Deportiva de Chimborazo disciplina de Karate Do

ITINERARIO

DATOS INFORMATIVOS

Nombre de la Institución: FDCH KARATE DO

Facilitador: Edison Guilca

Fecha: 27/03/2024

Tiempo: 60 minutos

VALOR PARA LA SEMANA: Compromiso									
FRASE MOTIVACIONAL DE LA SEMANA: “He fallado una y otra vez en mi vida por eso he conseguido el éxito”									
SEMANA 4									
TEMA	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	EVALUACIÓN			RECURSOS/MATERIALES		
TEMA: técnicas de puños para combate OBJETIVO DIDÁCTICO: Realizar una evaluación técnica táctica individual para obtener datos	Aplicar una evaluación técnica táctica individual y un test de leger a los deportistas de la Federacion Deportiva de Chimborazo de la disciplina de Karate do.	Proceso de la clase Prerrequisitos Indicaciones Generales Esquema Conceptual de Partida Calentamiento Empezamos con un pequeño trote lento, seguidamente empezamos con el calentamiento de articulación, cabeza, extremidades superiores, tronco, extremidades inferiores mediante juegos. (10 min) Parte principal Iniciamos ubicando dos columnas mismas que al silbato saldrán en velocidad a darse una	Aplicación de métodos activos	Reflexiones	Sí, lo hago o muy bien	Sí, pero puedo mejorarlo	Lo hago con dificultad	Necesito ayuda para hacerlo	1. Conos 2. Pito 3. Cronometro 4. Dummy o muñeco
				¿Puedo realizar la técnica de puño?	X				
				¿Pudo utilizar correctamente las técnicas		X			

representativos de la situación actual en el área de educación física.		<p>vuelta por el cono que estará ubicado a 15m el primero que llegue al otro deportista que esta con las manoplas donde realizara 5 técnicas de puño para combate. (10min)</p> <p>Continuamos con un desplazamiento rápido en zigzag por medio de conos que seguidamente guiaran hacia el otro deportista que estará con manoplas donde realizará 5 técnicas de puño combinadas. (15 min)</p> <p>Terminaremos con un pequeño juego de reacción donde el deportista se encontrara sentado al frente al dummy o muñeco al pitazo tendrá que levantarse y realizar 5 técnicas de puño. (15 min)</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Realizaremos un pequeño trote y caminata alrededor del tatami. (5 min)</p> <p>Finalmente, un estiramiento de las extremidades superiores e inferiores. (5 min).</p>		de puño en un combate ?				
				¿Puedo realizar más de una vez la actividad?		X		
				¿Trabajo con buena actitud?	X			

		<p>Construcción del Conocimiento Realizaremos la misma actividad para saber el estado actual de cada uno de los alumnos.</p> <p>Trasferencia Actividad físico-recreativas https://www.apunts.org/es-test-course-navette-20metros-con-articulo-X0213371714492019</p>		
--	--	---	--	--

Contenido Científico

El tsuki o puño constituye el arma natural por excelencia del karate-do ya que es una de las técnicas más puras del karate-do: velocidad, precisión y gran corrección técnica son necesarias para que sea totalmente eficaz. Si no existe eficacia en el tsuki, no existe necesidad de defensa. (Marchi, 2014)

Fuentes de Consulta

Bibliografía

- Bilbao, S. M. (2018). Karate shotokan. mexico . Obtenido de <https://shotokai.com/espanol/tsuki-golpes-de-puno-directos/>
- Cartañà, A. (12 de noviembre de 2021). *Viagro*. Obtenido de <https://viaro.org/unafinestraoberta/6-juegos-inteligencia-emocional/>
- Feldman, J. (2005). *Juegos, actividades, recursos*,. España: NARCEA S.A. DE EDICIONES.
- Martinez. (2021). *Entrenamiento de pliometria y autocargas*. Barceloana: Gymnos.
- Sánchez, F. (2019). *Fútbol de Libro*. España: Global Positioning.

Anexos



Federación Deportiva de Chimborazo disciplina de Karate Do

ITINERARIO

DATOS INFORMATIVOS

Nombre de la Institución: FDCH KARATE DO

Facilitador: Edison Guilca

Fecha: 01/04/2024

Tiempo: 60 minutos

VALOR PARA LA SEMANA: Compromiso									
FRASE MOTIVACIONAL DE LA SEMANA: “He fallado una y otra vez en mi vida por eso he conseguido el éxito”									
SEMANA 5									
TEMA	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	EVALUACIÓN			RECURSOS/MATERIALES		
TEMA: técnicas de patadas OBJETIVO DIDÁCTICO: Realizar una evaluación técnica táctica individual para obtener datos representativos de la	Aplicar una evaluación técnica táctica individual y un test de leger a los deportistas de la Federacion Deportiva de Chimborazo de la disciplina de Karate do.	Proceso de la clase Prerrequisitos Indicaciones Generales Esquema Conceptual de Partida Calentamiento Empezamos con un pequeño trote lento, seguidamente empezamos con el calentamiento de articulación, cabeza, extremidades superiores, tronco, extremidades inferiores mediante juegos. (10 min) Parte principal Iniciamos con trabajo en parejas donde un deportista tendrá las manoplas y el otro realizara 3 técnicas de patadas	Aplicación de métodos activos	Reflexiones	Sí, lo hago o muy bien	Sí, pero puedo mejorarlo	Lo hago con dificultad	Necesito ayuda para hacerlo	1. Conos 2. Pito 3. Manoplas
				¿Puedo realizar la técnica de patada?		X			
				¿Pudo utilizar correctamente las técnicas de patadas en un combate?			X		

situación actual en el área de educación física.		<p>durante 1 minuto por 4 series cada deportista (10 min). Continuamos con trabajo en parejas donde un deportista tendrá las manoplas y el otro realizara varias combinaciones de patadas durante 1 minuto por 4 series cada deportista (10 min). Terminaremos con combates en parejas durante 1 minuto una vez terminado el minuto deben rotar y cambiar de pareja. (10min)</p> <p>Vuelta a la calma Realizaremos un pequeño trote y caminata alrededor del tatami. Finalmente, un estiramiento de las extremidades superiores e inferiores. (10 min).</p> <p>Construcción del Conocimiento Realizaremos la misma actividad para saber el estado actual de cada uno de los alumnos. (10 min)</p> <p>Trasferencia Actividad físico-recreativas https://www.apunts.org/es-test-course-navette-</p>						¿Puedo realizar más de una vez la actividad ?		X			
								¿Trabajo con buena actitud?	X				

Contenido Científico

Según Santa María Bilbao (2018) dice que una patada (llamada también quesada) es un golpe con el pie/queso, la rodilla o la pierna. Como ataque se utiliza en el combate cuerpo a cuerpo. Las patadas son, por lo general, más lentas que los puñetazos, aunque también son más fuertes que estos. (Marchi, 2014)

Fuentes de Consulta

Bibliografía

Bilbao, S. M. (2018). Karate shotokan. mexico . Obtenido de <https://shotokai.com/espanol/tsuki-golpes-de-puno-directos/>
Cartañà, A. (12 de noviembre de 2021). *Viagro*. Obtenido de <https://viaro.org/unafinestraoberta/6-juegos-inteligencia-emocional/>
Feldman, J. (2005). *Juegos, actividades, recursos*,. España: NARCEA S.A. DE EDICIONES.
Martinez. (2021). *Entrenamiento de pliometria y autocargas*. Barceloana: Gymnos.
Sánchez, F. (2019). *Fútbol de Libro*. España: Global Positioning.

Anexos



Federación Deportiva de Chimborazo disciplina de Karate Do

ITINERARIO

DATOS INFORMATIVOS

Nombre de la Institución: FDCH KARATE DO

Facilitador: Edison Guilca

Fecha: 10/04/2024

Tiempo: 60 minutos

VALOR PARA LA SEMANA: Amistad									
FRASE MOTIVACIONAL DE LA SEMANA: “Ninguno es tan bueno, como todos juntos”									
SEMANA 6									
TEMA	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	EVALUACIÓN					RECURSOS/MATERIALES
TEMA: técnicas de patadas en un combate OBJETIVO DIDÁCTICO: Realizar una evaluación técnica táctica individual para obtener datos representati	Aplicar una evaluación técnica táctica individual y un test de leger a los deportistas de la Federacion Deportiva de Chimborazo de la disciplina de Karate do.	Proceso de la clase Prerrequisitos Indicaciones Generales Esquema Conceptual de Partida Calentamiento Empezamos con un pequeño trote lento, seguidamente empezamos con el calentamiento de articulación, cabeza, extremidades superiores, tronco, extremidades inferiores mediante juegos (10 min). Parte principal Iniciamos ubicando dos columnas mismas que al silbato saldrán en velocidad a darse una vuelta por el	Aplicación de métodos activos	Reflexiones	Sí, lo hago muy bien	Sí, pero puedo mejorarlo	Lo hago con dificultad	Necesito ayuda para hacerlo	1. Conos 2. Pito 3. Cronometro 4. Dummy o muñeco
				¿Puedo realizar la técnica de patada?		X			
				¿Pudo utilizar correctamente las técnicas			X		

vos de la situación actual en el área de educación física.		<p>como que estará ubicado a 15m el primero que llegue al otro deportista que esta con las manoplas donde realizara 5 técnicas de patadas para combate. (15 min)</p> <p>Continuamos con un desplazamiento rápido en zigzag por medio de conos que seguidamente guiaran hacia el otro deportista que estará con manoplas donde realizará 5 técnicas de patadas combinadas. (10 min)</p> <p>Terminaremos con un pequeño juego de reacción donde el deportista se encontrara sentado al frente al dummy o muñeco al pitazo tendrá que levantarse y realizar 5 técnicas de patadas. (10min)</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Realizaremos un pequeño trote y caminata alrededor del tatami. (5 min)</p> <p>Finalmente, un estiramiento de las extremidades superiores e inferiores. (5 min).</p>		de patadas en un combate ?				
				¿Puedo realizar más de una vez la actividad?		X		
				¿Trabajo con buena actitud?	X			

		<p>Construcción del Conocimiento Realizaremos la misma actividad para saber el estado actual de cada uno de los alumnos. (5 min)</p> <p>Trasferencia Actividad físico-recreativas https://www.apunts.org/es-test-course-navette-20metros-con-articulo-X0213371714492019</p>		
--	--	--	--	--

Contenido Científico

Según Santa María Bilbao (2018) dice que una patada (llamada también quesada) es un golpe con el pie/queso, la rodilla o la pierna. Como ataque se utiliza en el combate cuerpo a cuerpo. Las patadas son, por lo general, más lentas que los puñetazos, aunque también son más fuertes que estos. (Marchi, 2014)

Fuentes de Consulta

Bibliografía

Bilbao, S. M. (2018). Karate shotokan. mexico . Obtenido de <https://shotokai.com/espanol/tsuki-golpes-de-puno-directos/>
Cartañà, A. (12 de noviembre de 2021). *Viagro*. Obtenido de <https://viagro.org/unafinestraoberta/6-juegos-inteligencia-emocional/>
Feldman, J. (2005). *Juegos, actividades, recursos*,. España: NARCEA S.A. DE EDICIONES.
Martinez. (2021). *Entrenamiento de pliometria y autocargas*. Barceloana: Gymnos.

Anexos



Federación Deportiva de Chimborazo disciplina de Karate Do

ITINERARIO

DATOS INFORMATIVOS

Nombre de la Institución: FDCH KARATE DO

Facilitador: Edison Guilca

Fecha: 15/04/2024

Tiempo: 60 minutos

VALOR PARA LA SEMANA: Esfuerzo									
FRASE MOTIVACIONAL DE LA SEMANA: “No hay nada más peligroso que no arriesgarse”									
SEMANA 7									
TEMA	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	EVALUACIÓN					RECURSOS/MATERIALES
TEMA: Flexibilidad en las extremidades superiores e inferiores OBJETIVO DIDÁCTICO: Realizar una evaluación técnica táctica individual para	Aplicar una evaluación técnica táctica individual y un test de leger a los deportistas de la Federacion Deportiva de Chimborazo de la disciplina de Karate do.	Proceso de la clase Prerrequisitos Indicaciones Generales Calentamiento Empezamos con un pequeño trote lento, seguidamente empezamos con el calentamiento de articulación, cabeza, extremidades superiores, tronco, extremidades inferiores mediante juegos (10 min). Parte principal Iniciamos con trabajo en la escalera realizando desplazamiento hacia adelante y enseguida deben realizar una técnica de combate (10 min).	Aplicación de métodos activos	Reflexiones	Sí, lo hago muy bien	Sí, pero puedo mejorarlo	Lo hago con dificultad	Necesito ayuda para hacerlo	1. Escalera 2. Pito 3. Micro vallas 4. Cronometro
				¿Puedo realizar las técnicas de combate?			X		
				¿Tuvo precisión las técnicas de combate?		X			
				¿Puedo realizar más de una		X			

<p>obtener datos representativos de la situación actual en el área de educación física.</p>		<p>Procedemos a realizar un trabajo con las micro vallas luego de realizar saltos a pies juntos al final deben realizar 5 técnicas de combate combinadas puño y patada (10 min). Finalizaremos con estiramientos en parejas sentados y con la ayuda del compañero trataremos de realizar el mayor desgonce que puedan. (10 min) Vuelta a la calma Realizaremos desgonce con la ayuda de la pared y combinado con mariposa. Finalmente, un estiramiento de las extremidades superiores e inferiores. (10 min) Construcción del Conocimiento Realizaremos la misma actividad para saber el estado actual de cada uno de los alumnos. (10 min) Trasferencia Actividad físico-recreativas https://www.apunts.org/es-test-course-navette-</p>			<p>vez la actividad?</p>					
					<p>¿Trabajo con buena actitud?</p>		X			

Contenido Científico

En términos generales, el karate-Do se caracteriza por: golpes rectilíneos penetrantes, y bloqueos/chequeos angulares, en mantener posiciones bajas durante gran parte de su ejecución, y por movimientos preparatorios largos (más no lentos) en sus acciones, destinados a potenciar los ataques y las defensas. Asimismo, se enfatizan los movimientos de cadera y la larga distancia, incluyendo las patadas altas (Marchi, 2014).

Fuentes de Consulta

Bibliografía

- Bilbao, S. M. (2018). Karate shotokan. mexico . Obtenido de <https://shotokai.com/espanol/tsuki-golpes-de-puno-directos/>
Cartañà, A. (12 de noviembre de 2021). *Viagro*. Obtenido de <https://viaro.org/unafinestraoberta/6-juegos-inteligencia-emocional/>
Feldman, J. (2005). *Juegos, actividades, recursos*,. España: NARCEA S.A. DE EDICIONES.
Martinez. (2021). *Entrenamiento de pliometria y autocargas*. Barceloana: Gymnos.

Anexos



Federación Deportiva de Chimborazo disciplina de Karate Do

ITINERARIO

DATOS INFORMATIVOS

Nombre de la Institución: FDCH KARATE DO

Facilitador: Edison Guilca

Fecha: 24/04/2024

Tiempo: 60 minutos

VALOR PARA LA SEMANA: Responsabilidad									
FRASE MOTIVACIONAL DE LA SEMANA: “No hay presión cuando haces realidad un sueño”									
SEMANA 8									
TEMA	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	EVALUACIÓN					RECURSOS/MATERIALES
TEMA: Flexibilidad en las extremidades superiores e inferiores OBJETIVO DIDÁCTICO: Realizar una evaluación técnica táctica individual para	Aplicar una evaluación técnica táctica individual y un test de leger a los deportistas de la Federacion Deportiva de Chimborazo de la disciplina de Karate do.	Proceso de la clase Prerrequisitos Indicaciones Generales Esquema Conceptual de Partida Calentamiento Empezamos con un pequeño trote lento, seguidamente empezamos con el calentamiento de articulación, cabeza, extremidades superiores, tronco, extremidades inferiores mediante juegos. (10 min) Parte principal Iniciamos con la ubicación de dos columnas frente al dummy o muñeco al silbato cada deportista tiene 1 minuto	Aplicación de métodos activos	Reflexiones	Sí, lo hago muy bien	Sí, pero puedo mejorarlo	Lo hago con dificultad	Necesito ayuda para hacerlo	1. Conos 2. Pito 3. Disco 4. Balón 5. Chalecos
				¿Sabe realizar bien las técnicas de combate?	X				
				¿Realiza de manera efectiva el estiramiento?		X			
				¿Puedo realizar más de una		X			

<p>obtener datos representativos de la situación actual en el área de educación física.</p>		<p>para realizar varias técnicas de combate. (10 min) Procedemos a realizar un círculo todos los deportistas y uno en el centro el cual deberá realizar técnicas de combate por 1 minuto con cada deportista que se encuentra en dicho círculo (10 min). Terminaremos con estiramiento de las extremidades inferiores con la ayuda de un compañero ubicara su pie en el hombro y subirá prolongadamente hasta quedarse parado por completo así le ayudara a su compañero a estirar su pierna por completo de manera frontal (10min). Vuelta a la calma Realizaremos combates entre todos los deportistas. Finalmente, un estiramiento de las extremidades superiores e inferiores. (10 min) Construcción del Conocimiento Realizaremos la misma actividad para saber el estado</p>		<p>vez la actividad?</p>					
				<p>¿Trabajo con buena actitud?</p>	X				

		<p>actual de cada uno de los alumnos. (10 min)</p> <p>Trasferencia</p> <p>Actividad físico-recreativas</p> <p>https://www.apunts.org/es-test-course-navette-20metros-con-articulo-X0213371714492019</p>			
--	--	---	--	--	--

Contenido Científico

La flexibilidad es clave en el Karate porque permite una mayor libertad de movimientos y una mejor ejecución de las técnicas. Una buena flexibilidad permite alcanzar posiciones más profundas y evitar tensiones y lesiones en los músculos. Además, permite mejorar el rendimiento, ya que hay una mayor eficiencia en el movimiento.

Fuentes de Consulta

Bibliografía

- Bilbao, S. M. (2018). Karate shotokan. mexico . Obtenido de <https://shotokai.com/espanol/tsuki-golpes-de-puno-directos/>
- Cartañà, A. (12 de noviembre de 2021). *Viagro*. Obtenido de <https://viaro.org/unafinestraoberta/6-juegos-inteligencia-emocional/>
- Feldman, J. (2005). *Juegos, actividades, recursos*., España: NARCEA S.A. DE EDICIONES.
- Martinez. (2021). *Entrenamiento de pliometria y autocargas*. Barceloana: Gymnos.

Anexos



Federación Deportiva de Chimborazo disciplina de Karate Do

ITINERARIO

DATOS INFORMATIVOS

Nombre de la Institución: FDCH KARATE DO

Facilitador: Edison Guilca

Fecha: 29/04/2024

Tiempo: 60 minutos

VALOR PARA LA SEMANA: Solidaridad									
FRASE MOTIVACIONAL DE LA SEMANA: “Cuanto más difícil es la victoria, mayor es la felicidad de ganar”									
SEMANA 9									
TEMA	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	EVALUACIÓN			RECURSOS/MATERIALES		
TEMA: Resistencia aeróbica OBJETIVO DIDÁCTICO: Realizar una evaluación técnica táctica individual para obtener datos representativos de la situación	Aplicar una evaluación técnica táctica individual y un test de leger a los deportistas de la Federacion Deportiva de Chimborazo de la disciplina de Karate do.	Proceso de la clase Prerrequisitos Indicaciones Generales Esquema Conceptual de Partida Calentamiento Empezamos con un pequeño trote lento, seguidamente empezamos con el calentamiento de articulación, cabeza, extremidades superiores, tronco, extremidades inferiores mediante juegos. (10 min) Parte principal Iniciamos con ejercicios de activación muscular como rodillas al pecho, talones hacia atrás, lateralidad, entre	Aplicación de métodos activos	Reflexiones	Sí, lo hago muy bien	Sí, pero puedo mejorarlo	Lo hago con dificultad	Necesito ayuda para hacerlo	1. Conos 2. Pito 3. Disco 4. Balón 5. Cronometro
				¿Puedo realizar los ejercicios bien ejecutados?		X			
				¿Se confundió de ejercicios?		X			
				¿Puedo realizar más de una		X			

actual en el área de educación física.		<p>otros esto se realizara en la cancha de césped. (10 min) Procedemos a realizar un trote alrededor de la cancha de césped (20 min). Terminaremos realizando un juego donde realizaran 2 círculos en el cual estarán sentados los deportistas con una distancia prudente y en la mitad se ubicara una pelota y en cada pitazo saldrá de cada deportista a coger la pelota. (10min)</p> <p>Vuelta a la calma Realizaremos una caminata alrededor de la cancha de césped. Finalmente, un estiramiento de las extremidades superiores e inferiores. (5 min)</p> <p>Construcción del Conocimiento Realizaremos la misma actividad para saber el estado actual de cada uno de los alumnos. (5 min)</p> <p>Trasferencia Actividad físico-recreativas</p>			vez la actividad?				
					¿Trabajo con buena actitud?		X		

		https://www.apunts.org/es-test-course-navette-20metros-con-articulo-X0213371714492019		
--	--	---	--	--

Contenido Científico

La actividad física aeróbica regular aumenta la capacidad del niño de hacer ejercicio y desempeña un papel en la prevención de las enfermedades cardíacas y la diabetes de tipo 2. Las actividades aeróbicas son actividades continuas que hacen que el ritmo cardíaco y el ritmo respiratorio aumenten. El ejercicio aeróbico también puede ayudar a bajar la presión arterial.

Fuentes de Consulta

Bibliografía

Bilbao, S. M. (2018). Karate shotokan. mexico . Obtenido de <https://shotokai.com/espanol/tsuki-golpes-de-puno-directos/>

Cartañà, A. (12 de noviembre de 2021). *Viagro*. Obtenido de <https://viaro.org/unafinestraoberta/6-juegos-inteligencia-emocional/>

Feldman, J. (2005). *Juegos, actividades, recursos*,. España: NARCEA S.A. DE EDICIONES.

Martinez. (2021). *Entrenamiento de pliometria y autocargas*. Barceloana: Gymnos.

Anexos



Federación Deportiva de Chimborazo disciplina de Karate Do

ITINERARIO

DATOS INFORMATIVOS

Nombre de la Institución: FDCH KARATE DO

Facilitador: Edison Guilca

Fecha: 01/05/2024

Tiempo: 60 minutos

VALOR PARA LA SEMANA: Confianza									
FRASE MOTIVACIONAL DE LA SEMANA: “El éxito sin honor es el mayor de los fracasos”									
SEMANA 10									
TEMA	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	EVALUACIÓN					RECURSOS/MATERIALES
				Reflexiones	Sí, lo hago muy bien	Sí, pero puedo mejorarlo	Lo hago con dificultad	Necesito ayuda para hacerlo	
TEMA: Resistencia aeróbica OBJETIVO DIDÁCTICO: Realizar una evaluación técnica táctica individual para obtener datos representativos de la	Aplicar una evaluación técnica táctica individual y un test de leger a los deportistas de la Federacion Deportiva de Chimborazo de la disciplina de Karate do.	Proceso de la clase Prerrequisitos Indicaciones Generales Esquema Conceptual de Partida Calentamiento Empezamos con un pequeño trote lento, seguidamente empezamos con el calentamiento de articulación, cabeza, extremidades superiores, tronco, extremidades inferiores mediante juegos. (10 min) Parte principal Iniciamos con ejercicios de activación muscular como rodillas al pecho, talones hacia atrás, lateralidad, entre otros	Aplicación de métodos activos	Reflexiones	Sí, lo hago muy bien	Sí, pero puedo mejorarlo	Lo hago con dificultad	Necesito ayuda para hacerlo	1. Conos 2. Pito 3. Disco 4. Balón
				¿Puedo realizar los ejercicios bien ejecutados?			X		
				¿Se confundió de ejercicios?		X			
				¿Puedo realizar más de una		X			

situación actual en el área de educación física.		<p>esto se realizara en la cancha de césped. (10 min) Procedemos a realizar un trote alrededor de la cancha de césped (20 min). Terminaremos realizando un juego donde realizaran 2 círculos en el cual estarán sentados los deportistas con una distancia prudente y en la mitad se ubicara una pelota y en cada pitazo saldrá de cada deportista a coger la pelota. (10min)</p> <p>Vuelta a la calma Realizaremos una caminata alrededor de la cancha de césped. Finalmente, un estiramiento de las extremidades superiores e inferiores. (5 min)</p> <p>Construcción del Conocimiento Realizaremos la misma actividad para saber el estado actual de cada uno de los alumnos. (5 min)</p> <p>Trasferencia Actividad físico-recreativas https://www.apunts.org/es-test-course-navette-</p>					vez la actividad?				
							¿Trabajo con buena actitud?	X			

Contenido Científico

La actividad física aeróbica regular aumenta la capacidad del niño de hacer ejercicio y desempeña un papel en la prevención de las enfermedades cardíacas y la diabetes de tipo 2. Las actividades aeróbicas son actividades continuas que hacen que el ritmo cardíaco y el ritmo respiratorio aumenten. El ejercicio aeróbico también puede ayudar a bajar la presión arterial.

Fuentes de Consulta

Bibliografía

- Bilbao, S. M. (2018). Karate shotokan. mexico . Obtenido de <https://shotokai.com/espanol/tsuki-golpes-de-puno-directos/>
- Cartañà, A. (12 de noviembre de 2021). *Viagro*. Obtenido de <https://viaro.org/unafinestraoberta/6-juegos-inteligencia-emocional/>
- Feldman, J. (2005). *Juegos, actividades, recursos*,. España: NARCEA S.A. DE EDICIONES.
- Martinez. (2021). *Entrenamiento de pliometria y autocargas*. Barceloana: Gymnos.

Anexos



Federación Deportiva de Chimborazo disciplina de Karate Do

ITINERARIO

DATOS INFORMATIVOS

Nombre de la Institución: FDCH KARATE DO

Facilitador: Edison Guilca

Fecha: 06/05/2024

Tiempo: 60 minutos

VALOR PARA LA SEMANA: Solidaridad								
FRASE MOTIVACIONAL DE LA SEMANA: "Todo es práctica"								
SEMANA 11								
TEMA	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	EVALUACIÓN			RECURSOS/MATERIALES	
TEMA: Coordinación y motricidad OBJETIVO DIDÁCTICO: Realizar una evaluación técnica táctica individual para obtener datos representati	Aplicar una evaluación técnica táctica individual y un test de leger a los deportistas de la Federacion Deportiva de Chimborazo de la disciplina de Karate do.	Proceso de la clase Prerrequisitos Indicaciones Generales Esquema Conceptual de Partida Calentamiento Empezamos con un pequeño trote lento, seguidamente empezamos con el calentamiento de articulación, cabeza, extremidades superiores, tronco, extremidades inferiores mediante juegos. (10 min) Parte principal Iniciamos con trabajo de desplazamiento donde se	Aplicación de métodos activos	Reflexiones	Sí, lo hago muy bien	Sí, pero puedo mejorarlo	Lo hago con dificultad	Necesito ayuda para hacerlo
				¿Puedo realizar el ejercicio?		X		
				¿Pudieron ser precisos en el combate?		X		
				¿Puedo realizar más de una vez la actividad?		X		
1. Conos 2. Pito 3. Micro vallas 4. Cronometro								

<p>vos de la situación actual en el área de educación física.</p>		<p>ubicara dos conos de en un punto A y B con una micro valla en la mitad realizarán salto con pies juntos. (20 min). Terminaremos realizando combates entre parejas con todos los deportistas. (20min) Vuelta a la calma Realizaremos trote alrededor del tatami combinado con tácticas de defensa en un combate. Finalmente, un estiramiento de las extremidades superiores e inferiores. (5 min) Construcción del Conocimiento Realizaremos la misma actividad para saber el estado actual de cada uno de los alumnos. (5 min) Trasferencia Actividad físico-recreativas https://www.apunts.org/es-test-course-navette-20metros-con-articulo-X0213371714492019</p>		<p>¿Trabajo con buena actitud?</p>	<p>X</p>				
---	--	--	--	------------------------------------	----------	--	--	--	--

Contenido Científico

La coordinación en el karate es muy esencial, uno debe tener combinación en pies, manos para ser más rápidos en los ataques. El deportista debe tener un movimiento constante y se regula el movimiento adecuado para cada ataque, el karateca se debe adaptar a los cambios de patadas o combinación de pies y manos.

Bibliografía

Bilbao, S. M. (2018). Karate shotokan. mexico . Obtenido de <https://shotokai.com/espanol/tsuki-golpes-de-puno-directos/>
Cartañà, A. (12 de noviembre de 2021). *Viagro*. Obtenido de <https://viaro.org/unafinestraoberta/6-juegos-inteligencia-emocional/>
Feldman, J. (2005). *Juegos, actividades, recursos*,. España: NARCEA S.A. DE EDICIONES.
Martinez. (2021). *Entrenamiento de pliometria y autocargas*. Barceloana: Gymnos.

Anexos



Federación Deportiva de Chimborazo disciplina de Karate Do

ITINERARIO

DATOS INFORMATIVOS

Nombre de la Institución: FDCH KARATE DO

Facilitador: Edison Guilca

Fecha: 15/05/2024

Tiempo: 60 minutos

VALOR PARA LA SEMANA: Responsabilidad									
FRASE MOTIVACIONAL DE LA SEMANA: “Un ganador nunca deja de intentarlo”									
SEMANA 12									
TEMA	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	EVALUACIÓN					RECURSOS/MATERIALES
				Reflexiones	Sí, lo hago muy bien	Sí, pero puedo mejorarlo	Lo hago con dificultad	Necesito ayuda para hacerlo	
TEMA: Coordinación y motricidad OBJETIVO DIDÁCTICO: Realizar una evaluación técnica táctica individual para obtener datos	Aplicar una evaluación técnica táctica individual y un test de leger a los deportistas de la Federacion Deportiva de Chimborazo de la disciplina de Karate do.	Proceso de la clase Prerrequisitos Indicaciones Generales Esquema Conceptual de Partida Calentamiento Empezamos con un pequeño trote lento, seguidamente empezamos con el calentamiento de articulación, cabeza, extremidades superiores, tronco, extremidades inferiores mediante juegos. (10 min) Parte principal Iniciamos con trabajo de desplazamiento combinado con tácticas de ataque en un combate donde se ubicara dos conos de en un punto	Aplicación de métodos activos	Reflexiones	Sí, lo hago muy bien	Sí, pero puedo mejorarlo	Lo hago con dificultad	Necesito ayuda para hacerlo	1. Conos 2. Pito 3. Microvallas 4. Cronometro
				¿Puedo realizar el ejercicio?		X			
				¿Pudieron ser precisos en el combate?		X			
				¿Puedo realizar más de una vez la actividad?		X			

<p>representativos de la situación actual en el área de educación física.</p>		<p>A y B con una micro valla en la mitad realizarán salto con pies juntos. (20 min). Terminaremos realizando combates entre parejas con todos los deportistas. (20min) Vuelta a la calma Realizaremos trote alrededor del tatami combinado con tácticas de defensa en un combate. Finalmente, un estiramiento de las extremidades superiores e inferiores. (5 min) Construcción del Conocimiento Realizaremos la misma actividad para saber el estado actual de cada uno de los alumnos. (5 min) Trasferencia Actividad físico-recreativas https://www.apunts.org/es-test-course-navette-20metros-con-articulo-X0213371714492019</p>		<p>¿Trabajo con buena actitud?</p>	<p>X</p>				
---	--	--	--	------------------------------------	----------	--	--	--	--

Contenido Científico

La coordinación en el karate es muy esencial, uno debe tener combinación en pies, manos para ser más rápidos en los ataques. El deportista debe tener un movimiento constante y se regula el movimiento adecuado para cada ataque, el karateca se debe adaptar a los cambios de patadas o combinación de pies y manos.

Fuentes de Consulta

Bibliografía

Bilbao, S. M. (2018). Karate shotokan. mexico . Obtenido de <https://shotokai.com/espanol/tsuki-golpes-de-puno-directos/>
Cartañà, A. (12 de noviembre de 2021). *Viagro*. Obtenido de <https://viagro.org/unafinestraoberta/6-juegos-inteligencia-emocional/>
Feldman, J. (2005). *Juegos, actividades, recursos*,. España: NARCEA S.A. DE EDICIONES.
Martinez. (2021). *Entrenamiento de pliometria y autocargas*. Barceloana: Gymnos.

Anexos



Federación Deportiva de Chimborazo disciplina de Karate Do

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez Medina, J., Giménez Salillas, L., Manonelles Marqueta, P., & Corona Virón, P. (14 de Junio de 2001). *IMPORTANCIA DEL VO₂ MÁX. Y DE LA CAPACIDAD DE RECUPERACION EN LOS DEPORTES DE PRESTACION MIXTA. CASO PRÁCTICO: FÚTBOL-SALA*. Obtenido de Archivos de Medicina del Deporte: https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/Original_Importancia_VO2_FS_577-583.pdf
- Barreno Lopez, J. J. (2017). *UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO*. Obtenido de CONTROL BIOMECÁNICO DE LA TÉCNICA BANDAL-CHAGUI Y SU INCIDENCIA EN EL NIVEL COMPETITIVO EN TAEKWONDOSISTAS DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4192/1/UNACH-EC-FCS-CUL-FIS-2017-0028.pdf>
- Basset, D., & Howley, E. (2004). Factores Limitantes del Máximo Consumo de Oxígeno y Determinantes del Rendimiento de Resistencia. *Department of Exercise Science and Sport Management, University of Tennessee, Knoxville, TN*. Obtenido de <https://g-se.com/factores-limitantes-del-maximo-consumo-de-oxigeno-y-determinantes-del-rendimiento-de-resistencia-281-sa-057cfb2712357b>
- Cartañà, A. (12 de noviembre de 2021). *Viagro*. Obtenido de <https://viagro.org/unafinestraoberta/6-juegos-inteligencia-emocional/>
- Castellano Beltrán, M. J. (2011). LA RESPIRACIÓN CONSCIENTE COMO FACTOR PRINCIPAL DE LA RELAJACIÓN EN LA EDUCACIÓN FÍSICA ESCOLAR. , *Revista Digital de Educación Física*. Obtenido de <file:///C:/Users/Personal/Downloads/Dialnet-LaRespiracionConscienteComoFactorPrincipalDeLaRela-3814634.pdf>
- Chaabène, H., Younes , H., Franchini, E., Mkaouer, B., & Chamari, K. (Octubre de 2012). *NIH National Library of Medicine*. Obtenido de Perfil físico y fisiológico de karatecas de élite.: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22901041/>
- Chóliz Montañés, M. (2022). *TÉCNICAS PARA EL CONTROL DE LA ACTIVACIÓN: Relajación y respiración*. Obtenido de Universitat de Valencia: <https://www.uv.es/=cholz/RelajacionRespiracion.pdf>
- Feldman, J. (2005). *Juegos, actividades, recursos*. España: NARCEA S.A. DE EDICIONES.
- Gata Wijaya, R., Mayang Fitri, E. S., Dharmika Nugraha, P., Sepriyanto, A., & Zarya, F. (2024). Mejora el rendimiento de los deportistas de karate: Fartlek y entrenamiento en circuito en el aumento del VO₂max. *Fizjoterapia Polska*. Obtenido de Fizjoterapia Polska: <https://fizjoterapiapolska.pl/en/article/poprawa-wydajnosci-zawodnikow-karate-trening-fartlek-i-trening-obwodowy-w-zwiekszeniu-vo2max/>
- Grosser, M., & Starischka, S. (1988). *TEST DE LA CONDICION FISICA*. Barcelona: Martínez Roca.

- Guerrero MontesdeOca, M. A. (2014). *UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO*. Obtenido de EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO - PRODUCTIVO DE LOS DEPORTISTAS Y EL MEJORAMIENTO DE LAS ACCIONES DEFENSIVAS DE LA SELECCIÓN DE BALONCESTO PRIMERA CATEGORÍA DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS CISNEROS PERIODO 2014 – 2015: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/1121/1/UNACH-EC-CUL.FIS-2015-0010.pdf>
- Gutiérrez, H., & Rosero, M. V. (2016). *Influencia del desarrollo de la flexibilidad activa en la ejecución del kata heian nidan en la categoría infantil de 9 a 10 años en la disciplina de Karate-Do del Club Viteri, durante el periodo 2015-2016*. Obtenido de UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/1722/1/UNACH-EC-CUL.FIS-2016-0008.pdf>
- Hernández de Vera, O. (2008). *LA CONDICIÓN FÍSICA, HÁBITOS DE VIDA Y SALUD DEL ALUMNADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DEL NORTE DE LA ISLA DE GRAN CANARIA*. Obtenido de UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA: <https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/2119/1/3219.pdf>
- Hill, A., & Lupton, H. (1923). Muscular exercise, lactic acid, and the supply and utilization of oxygen. *Quarterly Journal of Medicine*. Obtenido de <https://academic.oup.com/qjmed/article-abstract/os-16/62/135/1594478>
- Marchi, L. (2014). *Karate shotokan*. Obtenido de <https://karateyalgomas.com/2023/07/14/mae-geri-que-significa/>
- Martinez. (2021). *Entrenamiento de pliometria y autocargas*. Barceloana: Gymnos.
- Navas Bonilla, C. (2023). *UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO*. Obtenido de Actividad física recreativas en personas con discapacidad intelectual de la fundación Fervi, de la ciudad de Riobamba: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/10963/1/UNACH-EC-FCEHT-PAFD-0016-2023.pdf>
- Nazif, I. (2019). Rendimiento Deportivo: ¿Qué es el VO2 Máx? *CLINICA Alemana*.
- Nieto Porturas, D., & Tipian Johnson, R. (2014). Relación entre Perfil Fisiológico y Composición Corporal en Atletas de la Selección Peruana de Karate-Mayores. *ARTÍCULO ORIGINAL EN NUTRICIÓN CLINICA*. Obtenido de <file:///C:/Users/Personal/Downloads/229-Article%20Text-572-1-10-20171101.pdf>
- Ogarrio Perkins, C. E. (2021). Obtenido de Karate Do formativo: https://www.researchgate.net/publication/350142825_Karate_Do_formativo
- Ojeda Aravena, A., & Azócar Gallardo, J. (2020). Comparación de la Composición Corporal y el Rendimiento Físico en atletas juveniles de Karate Deportivo vs. Karate Tradicional. *Revista Horizonte Ciencias de la Actividad Física*. Obtenido de <file:///C:/Users/Personal/Downloads/167-Textodelarticulo-616-1-10-20200520.pdf>
- Paz Viteri, B. S., & Pilco Remache, D. F. (2020). *DESPLAZAMIENTO Y CONDICIÓN FÍSICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN*.

- Obtenido de UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO:
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7603/1/8.-PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20%20TESIS%20DANILO%20PILCO%20PDF-cul-fis.pdf>
- Pérez Vargas, I. G. (2024). *UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO*. Obtenido de Recursos metodológicos para la enseñanza de los fundamentos del baloncesto.:
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/12443/1/UNACH-EC-FCEHT-PAFD-0002-2024.pdf>
- Pérez Vargas, I. G., & Rosero Becerra, J. S. (2023). Obtenido de
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/12055/1/UNACH-EC-FCEHT-PAFD-0044-2023.pdf>
- Sánchez Encalada , E. D., & Buñay Ruilova, F. J. (2011). *La nutrición y su influencia en el rendimiento de los deportistas de la selección de karate do categoría juvenil de la federación deportiva del Cañar*. Obtenido de La nutrición y su influencia en el rendimiento de los deportistas de la selección de karate do categoría juvenil de la federación deportiva del Cañar:
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1228/14/UPS-CT002125.pdf>
- Sánchez, F. (2019). *Fútbol de Libro*. España: Global Positioning.
- Sastre Fácila, V. (2022). *UNIVERSIDAD DE LA RIOJA*. Obtenido de Análisis observacional del Kumite en la iniciación al Karate: <file:///C:/Users/Personal/Downloads/Dialnet-AnalisisObservacionalDelKumiteEnLaIniciacionAlKara-309445.pdf>
- Teuta, V. (2023). *Condición Física*. Obtenido de Universidad Pedagógica Nacional:
https://www.academia.edu/9373979/TEMA1_CONDICION_FISICA
- Zurita Pérez, R. (Enero de 2009). LA CONDICIÓN FÍSICA. *INNOVACIÓN Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS*. Obtenido de
https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numer_o_14/REBECA_ZURITA_1.pdf

ANEXOS

1. Oficio de solicitud de intervención



Carrera de Pedagogía
de la Actividad Física y Deporte
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
HUMANAS Y TECNOLOGÍAS



Riobamba, 01 de mayo del 2024
Oficio No.374- CPAFYD-FCEHT-2024

Tecnólogo deportivo
Mario Eduardo Ramos Castro
ENTRENADOR PROVINCIAL DE FDCH DE KARATE DO
Presidente

Reciba un cordial y afectuoso saludo, a la vez el deseo de éxitos en sus delicadas funciones en beneficio de la población y calidad de vida de nuestro país.

Mediante la presente tengo a bien solicitar de la manera más comedida, autorice a quien corresponda la ejecución del proyecto de investigación del estudiante de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Sr. Edison Fernando Guilca Tixe portador de la C.I. 0605330984; con el objetivo de aplicar los instrumentos e intervención de la investigación titulada "EL VO2 MÁXIMO Y EL KUMITE DE KARATE DO EN DEPORTISTAS DE LA CATEGORÍA JUVENIL DE ALTO NIVEL COMPETITIVO EN LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE CHIMBORAZO" trabajo que será desarrollado con el acompañamiento del docente Mgs. Henry Gutiérrez, en calidad de tutor. El proyecto de investigación tendrá una duración de intervención mínimo de 12 semanas.

Solicitud que realizo en virtud que la obtención de resultados de la presente investigación será en beneficio de la institución y de la sociedad educativa, al compartir los resultados y conclusiones de la investigación.

Por la atención que dé a la presente, anticipo mi agradecimiento y reitero mi sentimiento de alta estima y consideración.

Atentamente,

0602255416
BERTHA
SUSANA
PAZ VITERI

Firma digital: #0602255416
BERTHA SUSANA PAZ VITERI
DN: cn=0602255416, o=BERTHA
SUSANA PAZ VITERI, ou=BERTHA
SUSANA, c=EC, postal=CHIMBORAZO
ou=PAZ VITERI, SERIAL=0602255416
o=Certificado Persona Natural BUC
EC (FIRMA) e=spz@unach.edu.ec
Módulo: 209 El BUC de este documento
URCA: 0000-05-01 17:31:05.00

Mgs. Susana Paz Viteri
DIRECTOR DE CARRERA
PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE
Archivo

2. Carta de consentimiento



Dirección Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS
Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y
DEPORTE

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Riobamba, 1 de marzo del 2024.

Señores:

PADRES DE FAMILIA DE LOS DEPORTISTAS DE LA CATEGORÍA JUVENIL DE KARATE DO DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE CHIMBORAZO

Reciban un cordial saludo.

Yo, **Guilca Tixe Edison Fernando**, estudiante de la **Universidad Nacional de Chimborazo** e investigador principal del estudio titulado **“El VO2max y el kumite en deportistas de categoría juvenil de karate do en la Federación Deportiva de Chimborazo.”**, pongo en su conocimiento el desarrollo del proyecto de investigación que se realizará con los deportistas de la disciplina de Karate Dos de la Federación Deportiva de Chimborazo teniendo la apertura del Entrenador provincial de FDCH **Tecnólogo deportivo. Mario Eduardo Ramos Castro** para poder realizar la aplicación de un test denominado Test de Leger o Course Navette que evalúa el V02MAX en los deportistas, cuya duración es de **60 minutos** aproximadamente, razón por la cual solicito su aprobación para poder emplearlo a su representado/a.

El objetivo de esta investigación es “Determinar la relación entre el vo2 máximo y el rendimiento en el kumite de deportistas de categoría juvenil de karate-do en la Federación Deportiva de Chimborazo”.

Cabe aclarar que los **datos obtenidos serán confidenciales, protegidos y no se usarán para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación**, además será beneficiosa para su representado, ya que a través de este diagnóstico se implementaran actividades deportivas para el fortalecimiento de las áreas debilitadas.

Si está de acuerdo que su hijo/a participe en esta investigación, le solicito manifestarlo con una X en el casillero correspondiente y su firma.

De antemano muchas gracias y espero contar con su ayuda para esta investigación.

<input checked="" type="checkbox"/>	Permito la participación de mi representado/a en el estudio de investigación mencionado.
<input type="checkbox"/>	No permito la participación de mi representado/a en el estudio de investigación mencionado.

Firma del Representante
Nombre: Silvana Secoy
Cédula: 065009465-9

3. Certificado de intervención

Técnicos F.D.CH.



CERTIFICACION

Al señor **GUILCA TIXE EDISON FERNANDO** con cédula de identidad N° **060533098-4** estudiante de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO** de la Carrera de **LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**, al haber cumplido sus horas de intervención del programa de entrenamiento los días miércoles durante 12 semanas realizado desde el 04 de marzo al 15 de mayo del 2024.

Es todo lo que puedo certificar en honor a la verdad.

Riobamba, 21 de mayo del 2024.

*Atentamente,
Deporte y Disciplina*



Tglo. Mario Ramos Castro
ENTRENADOR-KARATE DO

FEDERACIÓN DEPORTIVA DE CHIMBORAZO

4. Galería de fotos





5. Formato de Instrumentos de investigación

Test Leger o Course Navette

BAREMO ESTANDAR													
CHICOS							CHICAS						
	12	13	14	15	16	17+		12	13	14	15	16	17 +
10	10.5	11.5	13	13.5	14	14.5	10	9	9.5	10	10.5	11	11
9.5	10	11	12.5	13	13.5	14	9.5	8.5	9	9.5	10	10.5	10.5
9	9.5	10.5	12	12.5	13	13.5	9	8	8.5	9	9.5	10	10
8.5	9	10	11.5	12	12.5	13	8.5	7.5	8	8.5	9	9.5	9.5
8	8.5	9.5	11	11.5	12	12.5	8	7	7.5	8	8.5	9	9
7.5	8	9	10.5	11	11.5	12	7.5	6.5	7	7.5	8	8.5	8.5
7	7.5	8.5	10	10.5	11	11.5	7	6	6.5	7	7.5	8	8
6.5	7	8	9.5	10	10.5	11	6.5	5.5	6	6.5	7	7.5	7.5
6	6.5	7.5	9	9.5	10	10.5	6	5	5.5	6	6.5	7	7
5.5	6	7	8.5	9	9.5	10	5.5	4.5	5	5.5	6	6.5	6.5
5	5.5	6.5	8	8.5	9	9.5	5	4	4.5	5	5.5	6	6
4.5	5	6	7.5	8	8.5	9	4.5	3.5	4	4.5	5	5.5	5.5
4	4.5	5.5	7	7.5	8	8.5	4	3	3.5	4	4.5	5	5
3.5	4	5	6.5	7	7.5	8	3.5	2.5	3	3.5	4	4.5	4.5
3	3.5	4.5	6	6.5	7	7.5	3	2	2.5	3	3.5	4	4
2.5	3	4	5.5	6	6.5	7	2.5	1.5	2	2.5	3	3.5	3.5
2	2.5	3.5	5	5.5	6	6.5	2	1	1.5	2	2.5	3	3

Tabla de Baremos del Test Leger o Course Navette

SUJETO	PRE VO2MAX	POST VO2MAX	CAMBIO	RESULTADO
1	60.79	63.71	2.92	Mejóro
2	54.34	58.44	4.10	Mejóro
3	53.76	56.69	2.93	Mejóro
4	64.30	65.47	1.17	Mejóro
5	58.44	63.13	4.69	Mejóro
6	37.94	40.29	2.35	Mejóro
7	40.87	42.04	1.17	Mejóro
8	43.80	44.97	1.17	Mejóro

Fuente: Datos procesados en Excel 360

Elaborado por: Guilca Tixe Edison Fernando

Resumen de resultados:

- **Número de sujetos que mejoraron: 8**
- **Número de sujetos que empeoraron: 0**
- **Número de sujetos que se mantuvieron igual: 0**

El programa implementado para mejorar el VO₂máximo en los deportistas juveniles de Karate-Do en la Federación Deportiva de Chimborazo ha sido altamente efectivo, ya que todos los sujetos mostraron una mejora en sus capacidades aérobicas.