

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



SEMINARIO DE GRADUACIÓN.

TEMA:

ADAPTACIONES FISIOLÓGICAS DURANTE LA PANDEMIA COVID-19 EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE PREPARACION DEL DEPORTISTA, EN RELACION AL ACONDICIONAMIENTO DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS, FÍSICAS Y COMPLEJAS, PARA EL DESARROLLO MOTRIZ, RENDIMIENTO DEPORTIVO Y SALUD FÍSICA, EN CLUBES, FEDERACIONES DEPORTIVAS E INSTITUCIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LA ZONA CENTRAL DE EL SALVADOR EN EL AÑO 2020.

SUB-TEMA:

METODOLOGÍA IMPLEMENTADA PARA LOGRAR LA ADAPTACIÓN FISIOLÓGICA DURANTE LA PANDEMIA COVID -19 Y SU INCIDENCIA EN LAS CAPACIDADES FÍSICAS DE FUERZA Y RESISTENCIA AERÓBICA EN LOS ATLETAS DE LA FEDERACIÓN SALVADOREÑA DE KARATE DO, EN LAS CATEGORÍAS SUB 15, SUB 17 Y MAYOR, DURANTE EL AÑO 2020.

PRESENTADO POR:

EDWIN VLADIMIR GALDÁMEZ	(GG 15012)
ALMA YAMILETH LÓPEZ SÁNCHEZ	(LS 13028)
GLORIA CAROLINA ESCOBAR ALAS	(EA15008)

**TRABAJO DE GRADUACIÓN, PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
LICENCIADO/A EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, ESPECIALIDAD
EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN**

DOCENTE DIRECTOR:

Ms.ED.GD JOSÉ WILFREDO SIBRIAN GÁLVEZ

COORDINADOR DE PROCESOS DE GRADUACIÓN

Dr. RENATO ARTURO MENDOZA NOYOLA

CIUDAD UNIVERSITARIA DR. FABIO CASTILLO FIGUEROA SAN SALVADOR,
EL SALVADOR, CENTROAMERICA, NOVIEMBRE 2021

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

Mtro. Roger Armando Arias Alvarado

VICE-RECTOR ACADÉMICO

Dr. Raul Ernesto Azcunaga López

VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO

Ing. Juan Rosa Quintanilla

SECRETARIO GENERAL

MsD. Francisco Antonio Alarcón Sandoval

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

DECANO

MsD Oscar Wuilman Herrera Ramos

VICE-DECANA

Mtra. Sandra Lorena Benavides de Serrano

SECRETARIO GENERAL

Mtro. Juan Carlos Cruz Cubias

AUTORIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Dra. Gloria Elizabeth Arias de Vega

COORDINADOR DE LOS PROCESOS DE GRADUACIÓN

Dr. Renato Arturo Mendoza Noyola

DOCENTE DIRECTOR

Ms.ED.GD JOSÉ WILFREDO SIBRIAN GÁLVEZ

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, doy gracias a Dios, por guiarme en el camino correcto para culminar uno de mis grandes objetivos en la vida, y haberme permitido llegar a la meta con satisfacción en mi carrera universitaria.

Agradezco a mi familia, y amigos, por brindarme su apoyo incondicional en cada momento en este proceso.

A nuestros maestros, por su profesionalismo, empeño y dedicación al impartir sus enseñanzas para con nosotros.

A nuestro maestro asesor Wilfredo Sibrian Gálvez, por ser un facilitador ejemplar en el camino de la investigación y a la Universidad de El Salvador y sus autoridades, por permitirme estudiar y aprender en ella lo que es y será de mucha ayuda en el transcurso de mi vida.

Y finalmente agradezco a mis compañeras de tesis, Alma Yamileth López Sánchez y Gloria Carolina Escobar Alas, por la paciencia, tiempo, dedicación y empeño puesto en nuestro proceso académico.

Edwin Vladimir Galdámez

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por haberme dado el privilegio de llegar hasta este momento de mi vida, por darme la sabiduría que necesitaba y ayudarme a tomar buenas decisiones cuando más las necesitaba, culminar esta etapa es una felicidad enorme quizás no la pueda describir con palabras, pero el sentimiento es único, estoy enormemente agradecida con mis padres por creer en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y enseñándome a valorar lo que tengo.

Gracias a mis hermanos y amigos que siempre me apoyaron para seguir avanzando en este largo proceso.

Doy gracias a cada uno de mis docentes por enseñarme a no rendirme, a que el camino es difícil pero que con esfuerzo y dedicación todo se puede lograr, principalmente agradezco a mi asesor de tesis Ms.ED.GD José Wilfredo Sibrian Gálvez, que con su conocimiento supo guiarnos para realizar un buen trabajo.

Finalmente agradezco a mis compañeros de tesis Alma Yamileth López Sánchez y Edwin Vladimir Galdámez por la comprensión y el apoyo incondicional que me dieron en este proceso.

Gloria Carolina Escobar Alas.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a DIOS todo poderoso por haberme permitido culminar con este proyecto tan importante en mi vida, por brindarme salud e iluminarme para ser de mi, una profesional y una formación llena de valores y concimientos.

A mis padres por siempre brindarme su apoyo en todos los aspectos de mi vida, a mi padre Baltazar Lopez Granados por su esfuerzo y el apoyo que día a día me brindo gracias a el soy una persona de bien a mi madre Lucia Otilia Sanchez por sus consejos y por creer en mi y darme confianza que siempre he necesitado. A mis hermanos Alexander Enrique Lopez Sanchez y Jesus Baltazar Lopez Sanchez por siempre ser esos pilares fundamnetales en mi vida y apoyarme en mis decisiones. A mi hermana norma Estela Lopez Sanchez por motivarme a seguir adelante.

Doy gracias a cada uno de los docentes por la formación academica que a ayudado en mi camino y a dado frutos en el transcurso de mi carrera, principalmente agradezco a mi asesor de tesis Ms.ED.GD José Wilfredo Sibrian Gálvez, que gracias a sus enseñanza y conocieminto nos guio para realizar un buen trabajo.

Finalmente agradezco mis compañeros de tesis Edwin Vladimir Galdamez y Gloria Carolina Escobar Alas, gracias por la comprensión y por sus apoyo que se llevo en este proceso académico infinitamente gracias

Alma Yamileth Lopez Sanchez

INDICE.

RESUMEN.....	1
INTRODUCCION	2
CAPITULO I.....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	4
IMPACTO DEL COVID-19 EN LA FEDERACIÓN SALVADOREÑA DE KARATE	6
1.1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	7
1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA	7
1.3 JUSTIFICACIÓN	8
1.4 ALCANCES Y DELIMITACIONES	9
1.4.1 ALCANCES.....	10
1.4.2 DELIMITACIONES	11
1.4.2.1 ESPACIAL.....	11
1.4.2.2 TEMPORAL	11
1.4.2.3 SOCIAL	11
1.5 OBJETIVOS	12
1.5.1 OBJETIVO GENERAL	12
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12

1.6 SUPUESTOS	12
1.6.1 SUPUESTO GENERAL.....	12
1.6.2 SUPUESTO ESPECIFICO 1	13
1.6.3 SUPUESTO ESPECIFICO 2	13
1.7 SISTEMATIZACIÓN DE SUPUESTOS	14
CAPITULO II	17
MARCO TEÓRICO.....	17
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
2.1.2 ANTECEDENTES HISTORICOS GENERALES.....	23
2.1.2.1 HISTORIA DEL KARATE DO	24
2.1.2.2 ORIGEN DEL KARATE.....	25
2.1.2.3 EL KARATE DO MODERNO.....	31
2.1.2.4 ANTECEDENTES HISTORICOS DE PANDEMIA A NIVEL MUNDIAL.....	36
2.1.2.4.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE ADAPTACIÓN FISIOLÓGICA GENERAL.....	39
2.1.2.4.2 Capacidades físicas generales:	42
2.1.2.4.3 ANTECEDENTES HISTORICOS NACIONALES.....	44
2.1.2.4.4 ANTECEDENTES HISTORICOS DE PANDEMIAS EN EL SALVADOR	45
2.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....	46
2.2.1 FISIOLÓGÍA ESPECIFICA DEL KARATE DO	46

2.2.2 CAPACIDADES FÍSICAS ESPECÍFICAS DEL KARATE DO EN FUERZA Y RESISTENCIA.....	47
2.2.3 MÉTODOS PARA EL DESARROLLO DE LA FUERZA.	50
2.2.4 Métodos para el desarrollo de la resistencia.	54
2.2.5 Métodos para el desarrollo de la Velocidad.....	57
2.2.5.1 Métodos para el desarrollo de la flexibilidad.....	63
2.2.5.2 FUERZA EN EL KARATE DO	67
2.2.5.3 RESISTENCIA EN EL KARATE DO	68
2.2.5.4 LA IMPORTANCIA DE LA PREPARACION FISICA EN EL KARATE-DO	68
2.2.5.5 FUNDAMENTOS FISIO-METODOLÓGICOS DEL DESARROLLO DE CAPACIDADES EN EL KARATE-DO	77
2.3TERMINOS BASICOS.	81
CAPÍTULO III.....	85
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	85
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.	85
3.2. POBLACIÓN.....	86
3.3. MUESTRA.....	88
Muestra	88
3.4 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.	89
3.4.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	89

3.4.2 MÉTODO ESTADÍSTICO	90
3.4.3 TÉCNICAS.	91
3.4.4. INSTRUMENTOS.....	92
Fase I	92
Fase II	93
Fase III	93
CAPITULO IV	94
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	94
4.1. ORGANIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS DATOS.....	94
4.2 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS EN LOS ATLETAS DE LA FEDERACION SALVADOREÑA DE KARATE DO EN LAS CATEGORIAS SUB 15, SUB 17, Y LA MAYOR.....	95
4.3 RESULTADO DE LA ENTREVISTA A LOS ENTRENADORES DE LA FEDERACIÓN DE KARATE DO.....	143
4.4 VALIDACION DE SUPUESTOS DE INVESTIGACION	153
CAPITULO V	154
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	154
5.1 CONCLUSIÓN	154
5.2 RECOMENDACIONES	155
5.3 Bibliografía	156

5.4 INDICE DE ANEXOS.....	160
ANEXO I MODELO DE ENCUESTA DIRIGIDO A LOS ATLETAS DE LA FEDERACION SALVADOREÑA DE KARATE DO.....	161
ANEXO II MODELO DE ENTREVISTA DIRIGIDO A LOS ENTRENADORES DE LA FEDERACION SALVADOREÑA DE KARATE DO.....	165
III. FOTOS DE LOS ATLETAS	167
IV. FOTOS DE LA ENTREVISTA A LOS ENTRENADORES DE LA FEDERACION SALVADOREÑA DE KARATE DO	170
V. CRONOGRAMA.....	172
VI. MAPA DEL ESCENARIO GEOGRAFICO.....	173

RESUMEN

La investigación se analizó mediante un proceso de carácter descriptivo, dónde se midió y evaluó los componentes del fenómeno que se investigó. El proceso de recolección de datos se realizó a través de una encuesta que consta de 16 preguntas con opciones de respuestas cerradas y se realizó entrevista a los entrenadores de la Sub 15, Sub 17 y Selección Mayor. En el campo de trabajo de los entrenadores se comprobó en la encuesta que la metodología de entrenamiento que usaron para lograr una adaptación fisiológica en los atletas, influyó de manera negativa para mantener la condición física de los atletas. Se recomienda a la Federación Salvadoreña de Karate do, dar continuidad en la aplicación de la metodología virtual, para el desarrollo y mejoramiento de las capacidades físicas de fuerza y resistencia aeróbica en los atletas, así como también preparar a los entrenadores con cursos especializados que permitan crear un plan de entrenamiento físico, que influya de manera positiva en el rendimiento físico del atleta, a través del ejercicio y la nutrición.

PALABRAS CLAVES: Capacidades Físicas, Adaptación Fisologica, Fuerza, Resistencia aerobica.

INTRODUCCION

La presente investigación fue realizada por estudiantes de quinto año en la Licenciatura en Ciencias de La Educación con Especialidad en Educación Física Deporte y Recreación de la Universidad de El Salvador, en el proceso de grado en la modalidad seminario de investigación.

La investigación se basó en conocer la metodología del entrenamiento y adaptación fisiológica utilizada en el deporte de karate do durante la pandemia COVID 19

La aparición de la pandemia COVID-19 a finales del año 2019, en la ciudad de Wuhan, en La República de China, aparentaba ser una enfermedad enclaustrada en esa región, en sus indicios no se sospechaba que fuera a salir de allí y mucho menos que la misma se fuera a convertir en lo que al día de hoy es un virus.

La pandemia afecta a toda la población ya que nadie estaba preparado para afrontar una situación de esa magnitud, en El Salvador se cerraron las escuelas, iglesias, estadios, Universidades, en fin, todo estuvo cerrado durante el confinamiento. Así mismo afecto en el ámbito deportivo porque los atletas no podían ir a entrenar a las sedes deportivas, y se tuvieron que realizar entrenos desde el hogar.

El propósito de esta investigación es conocer las metodologías de entrenamiento que los entrenadores utilizaron durante el confinamiento de la Pandemia COVID 19, para mantener en óptimas condiciones físicas a los atletas de la Federación Salvadoreña de Karate do, en las capacidades físicas de fuerza y resistencia y la incidencia en la adaptación fisiológica de los atletas.

En la presente se utilizó la encuesta a los atletas y entrevista a entrenadores para recopilar información vital para la investigación, así como el procedimiento estadístico para llegar a los datos necesarios.

Los resultados son alentadores ya que se logró descubrir que el juego si es utilizado y si genera un alto grado de motivación en los estudiantes.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Una pandemia es un brote epidémico de una enfermedad que afecta a más de un continente, cuyos casos ya no se producen por importación sino por transmisión comunitaria (Pulido, 2020). Actualmente hay casos activos confirmados de COVID-19 en 188 países y territorios del mundo (Johns Hopkins Coronavirus Resource Center, 2020).

Los coronavirus son una familia de virus que pueden afectar animales o humanos. En los humanos la infección se presenta como cuadros respiratorios que pueden variar desde infecciones leves hasta enfermedades severas como el Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS) (OMS, 2020).

El coronavirus descubierto más recientemente es el COVID-19, nombrado así por la Organización Mundial de la Salud al unir las palabras corona, virus, disease (enfermedad en inglés), y 19 por el año en que surgió la enfermedad (OMS, 2020). Este nuevo virus era desconocido antes que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019.

Actualmente el COVID-19 es una pandemia y está caracterizado por su alta tasa de infectividad, la cual supera por mucho a otras enfermedades.

La epidemia de COVID-19 fue declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) una emergencia de salud pública de preocupación internacional el 30 de enero de 2020.

Más tarde, específicamente el 11 de marzo de 2020, el Director General de la OMS, el doctor Tedros Adhanom Ghebreyesus, anunció que la nueva enfermedad por el coronavirus 2019 (COVID-19) puede caracterizarse como una pandemia, lo cual significa que la epidemia se ha extendido por varios países, continentes o todo el mundo, y que afecta a un gran número de personas.

El cierre de las instituciones educativas en todo el mundo debido al COVID-19, también ha impactado el sector de la educación deportiva, que está compuesto por una amplia gama de colaboradores, incluyendo ministerios nacionales, autoridades locales, instituciones educativas públicas y privadas, organizaciones deportivas, atletas, oenegés, empresas, maestros, académicos, entrenadores, padres y, ante todo, los estudiantes, en su mayoría jóvenes (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, 2020).

Esta comunidad se ha visto gravemente afectada por la crisis actual, pero es un contribuyente clave para contener la enfermedad, lograr superarla y promover los derechos y valores en tiempos de distanciamiento físico (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, 2020).

La comunidad global se ha adaptado rápidamente creando contenido en línea adaptado a diferentes personas (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, 2020).

IMPACTO DEL COVID-19 EN LA FEDERACIÓN SALVADOREÑA

DE KARATE

La pandemia ha afectado en el sentido de que las clases presenciales no se pueden llevar a cabo, porque los gimnasios a nivel nacional fueron cerrados debido al confinamiento, ya que el virus en el territorio nacional se expandía de forma rápida.

Los atletas comenzaron a entrenar de forma personal en sus casas, pero no se llevaba una planificación que cumpliera con el objetivo de mantener la condición física que se había logrado a través del entrenamiento guiado en el dojo.

Los atletas se vieron con dificultad en el hogar, ya que algunos de ellos no tenían un espacio físico recomendable para hacer una rutina de ejercicios, que ayudara al mantenimiento de la condición física, y muchos de ellos se pasaron de peso durante el confinamiento, en el que a nivel mundial el sedentarismo jugó un papel importante para deteriorar la salud de las personas.

Las instalaciones deportivas como canchas, parques o espacios abiertos para la realización de práctica de acondicionamiento físico y deporte también se vieron en la obligación de cerrar durante el confinamiento, de tal manera que los atletas de la federación de karate fueron muy afectados y se delimitaron hacer ejercicio en un pequeño espacio en sus hogares, sin implementos deportivos necesarios para la realización de su entrenamiento.

Como Federación Salvadoreña de Karate Do, tampoco se contaba con una planificación virtual guiada, que permitiera trabajar con los atletas desde la comodidad del hogar, con recursos deportivos necesarios para desarrollar un entrenamiento Online, teniendo en cuenta que se acercan eventos deportivos y que los atletas no pueden descuidar el entrenamiento deportivo y la condición

física y técnica, motivo por el cual la Federación está tratando de impartir siempre las clases a través de herramientas virtuales como: Zoom, Facebook Live, Google Meet, entre otros medios, manteniendo siempre la práctica de karate.

Como institución (FSK) se tiene un plan de reinserción de una vuelta a la normalidad paulatina que va acorde al protocolo del regreso actividades deportivas del INDES y por ende del Ministerio de Salud (MISAL).

La Federación Salvadoreña de Karate (FSK) fue fundada el 14 de julio de 1980. El ing. Francisco Miranda, fue quien introdujo este deporte en el país iniciando con un grupo entre 40 a 50 personas, tras el paso de los años la institución ha ido creciendo gradualmente tanto que en la actualidad cuenta ya con 2,000 miembros federados y más de 4,000 practicantes.

1.1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN.

Metodología implementada para lograr la adaptación fisiológica durante la pandemia COVID -19 y su incidencia en las capacidades físicas de fuerza y resistencia aeróbica en los atletas de la federación salvadoreña de karate do, en las categorías sub 15, sub 17 y mayor, durante el año 2020.

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuál será el impacto de la planificación metodológica en el entrenamiento para lograr la adaptación fisiológica durante la pandemia COVID 19 y sus incidencias en el mejoramiento de fuerza y resistencia aeróbica en los atletas de la federación salvadoreña de karate do en las categorías sub 15, sub 17, y mayor?

1.3 JUSTIFICACIÓN

La investigación fue de carácter importante porque se conoció la metodología que utilizaron los entrenadores durante el tiempo de confinamiento, lo importante de cómo se realizó las planificaciones para que los atletas no perdieran sus entrenos, de igual manera las estrategias del proceso que se llevó a cabo, cuánto tiempo les tomó organizarse y ayudar a los atletas a que se mantuvieran activos físicamente en los entrenamientos.

La necesidad de esta investigación fue conocer si la Pandemia COVID 19, afectó a los atletas y cómo se llevaron a cabo los entrenamientos virtuales para desarrollar las capacidades físicas de fuerza y resistencia aeróbica, y la preparación técnica que tuvieron durante el confinamiento, y cuáles fueron las tareas principales de los entrenadores de la Federación Salvadoreña de Karate do.

Conocer las necesidades de métodos, procedimientos y enseñanzas y a la vez el mantenimiento de las habilidades del karate do, es oportuno considerar que la enseñanza, técnica y táctica es fundamental para dicho deporte.

Con los resultados de esta investigación se beneficiarán muchas personas, directamente los atletas de la federación salvadoreña de karate do porque tendrá entrenamientos, más específicos, los entrenadores porque ellos van a saber cómo desarrollar un entrenamiento de las capacidades físicas fuerza y resistencia en tiempos de confinamiento y estar preparados para dicho tiempo. La Federación Salvadoreña de Karate Do porque van a obtener buenos resultados de sus atletas; e indirectamente los padres de familia y público en general al poder observar los buenos resultados.

La investigación pretende aportar las diferentes técnicas, y estrategias utilizadas durante la cuarentena para trabajar bajo la modalidad virtual con entrenamientos adaptados, con lo que consideramos una nueva metodología para el desarrollo de enseñanza-aprendizaje, tomando en cuenta que no se tenía una base establecida para trabajar bajo éste mecanismo y que quedará establecido para futuros acontecimientos.

1.4 ALCANCES Y DELIMITACIONES

La investigación se realizó orientada a desarrollar un proceso científico que permita identificar la metodología implementada por los entrenadores de los atletas de la federación salvadoreña de karate do en categorías por edad sub 15, sub 17 y mayor, para su adaptación fisiológica durante la pandemia de COVID 19, entre los meses de marzo a diciembre para poder establecer los niveles de fuerza y resistencia aeróbica en estos atletas.

Se buscó establecer por medio de un análisis de los controles en el proceso de entrenamiento, que es responsabilidad del personal técnico de la federación, dando así un seguimiento a los valores identificados durante la pandemia y revisar su adaptación fisiológica por medio del principio de progresión de la carga.

Tomando esto como referencia se puede crear una estrategia para identificar las fortalezas físicas de los sujetos en investigación que permita darle un mejor seguimiento a la súper compensación en el proceso de entrenamiento y así verificar la buena aplicación de la carga.

Se debe considerar que la adaptación social que se creó con la pandemia y el aislamiento como medio de prevención, permitió el desarrollo de diferentes métodos de seguimiento al proceso de entrenamiento de forma virtual, siendo que los atletas no dejaron de entrenar pero sí se presentó el

fenómeno de adaptación del mismo con materiales improvisados, sesiones de entrenamiento asincrónicas y la supervisión del mismo no generó las correcciones metodológicas de parte de un entrenador de forma presencial, siendo esto un factor que en la evaluación de entrenamiento pudo haber generado problemas en el desarrollo de las capacidades físicas.

La fuerza y la resistencia son dos de las capacidades físicas básicas del ser humano las cuales sin una continuidad sistemática se ven desmejoradas en sus valores de rendimiento por la falta de estímulos constantes y adecuados.

1.4.1 ALCANCES

Con la investigación se conoció si el rendimiento deportivo de los atletas y la calidad de entrenamiento durante el confinamiento fue el más adecuado y como influyó en su adaptación fisiológica de los atletas en su continuidad de desarrollo deportivo.

Es así que el alcance de la metodología de entrenamiento adoptada por el entrenador(a) se analizó su efectividad en relación a las características propias del deporte y la responsabilidad de los atletas que participaron, es así que la actividad deportiva no paró, pero sí se adaptó durante la cuarentena para que estuvieran en actividad y no se perdiera por completa la forma deportiva.

También se revisó el proceso de seguimiento al rendimiento deportivo en la especialidad de kata para identificar movimientos y procesos de trabajo que establezcan un nivel de competitividad para el desarrollo deportivo y su mantenimiento a nivel nacional e internacional, esto se hará analizando el proceso de trabajo vía plataformas de comunicación virtual que estuvieron en auge durante la cuarentena.

El alcance de estos procesos y metodologías se pudo ver reflejado en el desarrollo del proceso de entrenamiento que han reportado los atletas a sus respectivos entrenadores con el cumplimiento de los objetivos deportivos previstos en el plan de entrenamiento anual basados en el macrociclo de entrenamiento, con el análisis de los resultados obtenidos se harán las sugerencias en el proceso metodológico – deportivo que permita ser mejores atletas y entrenadores por medio de las Tics.

1.4.2 DELIMITACIONES

1.4.2.1 ESPACIAL

La zona de estudio se realizó en la Federación Salvadoreña de Karate Do, en la Villa Centroamericana, ubicada sobre el Boulevard San Pedro, del municipio de Mejicanos del departamento de San Salvador.

1.4.2.2 TEMPORAL

El estudio se realizó en el periodo comprendido de lunes 06 de abril de 2021 a octubre del año 2021.

1.4.2.3 SOCIAL

El segmento social en el que se desenvuelve la investigación está conformado por atletas entre las edades de 14 a 30 años, en géneros masculino y femenino los cuales son deportistas de la Selección Salvadoreña de Karate do.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar la metodología implementada para lograr la adaptación fisiológica durante la pandemia COVID -19, en los atletas de la federación salvadoreña de karate do, en las categorías sub 15, sub 17 y mayor, durante el año 2020.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar si la metodología del entrenamiento utilizada para lograr la adaptación fisiológica en la resistencia aeróbica de los atletas de la Federación Salvadoreña de karate do, utilizada durante la pandemia covid-19 fue la más adecuada.
- Determinar si la metodología utilizada para lograr la adaptación fisiológica en la fuerza de los atletas de la Federación Salvadoreña de karate do, utilizada durante la pandemia covid-19 fue la más adecuada.

1.6 SUPUESTOS

1.6.1 SUPUESTO GENERAL

Hi La metodología de entrenamiento implementada para lograr la adaptación fisiológica durante la pandemia COVID -19 influyó en el mejoramiento en las capacidades físicas de fuerza y resistencia aeróbica en los atletas de la federación salvadoreña de karate do, en las categorías sub 15, sub 17 y mayor, durante el año 2020.

Ho La metodología de entrenamiento implementada para lograr la adaptación fisiológica durante la pandemia COVID -19 no incidió en el mejoramiento en las capacidades físicas de fuerza y resistencia aeróbica en los atletas de la federación salvadoreña de karate do, en las categorías sub 15, sub 17 y mayor, durante el año 2020.

1.6.2 SUPUESTO ESPECIFICO 1

Hi La metodología utilizada para lograr la adaptación fisiológica en la resistencia aeróbica de los atletas de la Federación Salvadoreña de karate do, fue la más adecuada durante la pandemia COVID 19.

Ho La metodología utilizada para lograr la adaptación fisiológica en la resistencia aeróbica de los atletas de la Federación Salvadoreña de karate do, no fue la más adecuada durante la pandemia COVID 19.

1.6.3 SUPUESTO ESPECIFICO 2

Hi La metodología utilizada para lograr la adaptación fisiológica en la fuerza de los atletas de la Federación Salvadoreña de karate do, fue la más adecuada durante la pandemia COVID 19

Ho La metodología utilizada para lograr la adaptación fisiológica en la fuerza de los atletas de la Federación Salvadoreña de karate do, no fue la más adecuada durante la pandemia COVID 19.

1.7 SISTEMATIZACIÓN DE SUPUESTOS

TEMA: Metodología Implementada Para Lograr La Adaptación Fisiológica Durante La Pandemia COVID -19 Y Su Incidencia En Las Capacidades Físicas De Fuerza Y Resistencia Aeróbica En Los Atletas De La Federación Salvadoreña De Karate Do, En Las Categorías Sub 15, Sub 17 Y Mayor, Durante El Año 2020

OBJETIVO GENERAL	SUPUESTOS	VARIABLES	INDICADORES	CONCEPTUALIZACIÓN DE INDICADORES	TECNICA DE MEDICION	INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS
<p>Analizar la metodología implementada para lograr la adaptación fisiológica durante la pandemia COVID -19, en los atletas de la federación salvadoreña de karate do, en las categorías sub 15, sub 17 y mayor, durante el año 2020.</p>	<p>La metodología de entrenamiento influyó en el mejoramiento en las adaptaciones de capacidades físicas de fuerza y resistencia aeróbica en los atletas de la federación salvadoreña de karate do, en las categorías sub 15, sub 17 y mayor, durante el año 2020.</p>	<p>Variable independiente: Metodología de entrenamiento</p> <p>Variable dependiente: Adaptaciones fisiológicas</p>	<p>Tiempo</p> <p>Tipos de entrenamiento</p> <p>Intensidad</p> <p>Frecuencia cardiaca</p> <p>Potencia de golpeo</p> <p>Fuerza</p> <p>Volumen</p> <p>Resistencia</p>	<p>El tiempo específico en el cual se desarrolló el entrenamiento.</p> <p>Tipos de entrenamiento: Consiste en llevar a cabo series de ejercicios previamente establecidas para desarrollar ciertas habilidades o aumentar la musculatura. El objetivo de esto es lograr el máximo potencial en un periodo específico.</p> <p>Volumen: Cantidad de repeticiones de un ejercicio físico para alcanzar resistencia. magnitud del esfuerzo requerido para realizar un ejercicio o actividad.</p>	<p>Encuesta</p> <p>Entrevista</p>	<p>Cuestionario</p> <p>Guía de entrevista</p>

OBJETIVO ESPECIFICO 2	SUPUESTOS	VARIABLES	INDICADORES	CONCEPTUALIZACION DE INDICADORES	TECNICA DE MEDICION	INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS
<p>Determinar si la metodología utilizada para lograr la adaptación fisiológica en la fuerza de los atletas de la Federación Salvadoreña de karate do, utilizada durante la pandemia covid-19 fue la más adecuada.</p>	<p>La metodología utilizada en la adaptación fisiológica en la fuerza de los atletas de la Federación Salvadoreña de karate do, si fue la más adecuada durante la pandemia COVID 19</p>	<p>Variable independiente: Adaptación fisiológica. Variable dependiente: Fuerza de los atletas</p>	<p>Herramientas didácticas Tipos de ejercicio Volumen Intensidad Cargas Potencia de golpe</p>	<p>Acondicionamiento físico desarrollo de capacidades condicionales y coordinativas para mejorar el rendimiento físico a través de ejercicio. Intensidad: refleja la velocidad a la que se realiza la actividad, o la magnitud del esfuerzo requerido para realizar un ejercicio o actividad. Cantidad de repeticiones de un ejercicio físico para alcanzar resistencia.</p>	<p>Encuesta Entrevista</p>	<p>Cuestionario Guía de entrevista</p>

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

A continuación, se citan algunas investigaciones que tienen relación con la presente, en similitudes con algunos indicadores, así como similitudes en sujetos de estudio afines a los de la presente investigación que han sido desarrolladas en otros países, así como en El Salvador:

1. TEMA:

Estrategia metodológica de entrenamiento deportivo para la múltiple adquisición de la forma deportiva en los seleccionados de karate do categoría juvenil, modalidad Kumite, de la federación deportiva de santa Elena durante el año 2016.

AUTOR:

Jorge Israel Vargas Beltrán.

AÑO DE LA INVESTIGACIÓN: 2016.

LUGAR: Universidad Estatal Península de Santa Elena Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas carrera de Educación Física, Deportes y Recreación.

País: Ecuador

TIPO DE ESTUDIO: Descriptiva correlacional, con un enfoque cualitativo en todos sus aspectos metodológicos considerando que, en todo su procedimiento se estructura los aspectos psicológicos, sociológicos, físicos, pedagógicos y educativos para la debida propuesta en el entrenamiento deportivo del Karateca.

OBJETIVOS: Implementar una estrategia metodológica de entrenamiento deportiva para la múltiple adquisición de la forma deportiva en los seleccionados de Karate Do de la categoría juvenil modalidad Kumite en la Federación Deportiva de Santa Elena.

CONCLUSIONES: Se corrobora que la idea a defender potenciará el desempeño de los karatecas ya que, al implementar una estrategia metodológica con lineamientos y principios del entrenamiento deportivo, elevará la múltiple adquisición de la forma deportiva en el nuevo ciclo competitivo así mismo generará un aporte teórico-práctico que potencia las bases científicas en la provincia de Santa Elena.

2. TEMA: Incidencia que tiene la aplicación de un programa de ejercicios físicos anaeróbicos lácticos, en el comportamiento de la precisión y frecuencia de golpeo, en los atletas juveniles de karate do; comprendidos entre las edades de 13 a 18 años de las escuelas Avalos y Águilas ubicadas, en el departamento de San Salvador en el año 2012.

AUTOR: Leticia Guillermina Montes Duran.

AÑO DE INVESTIGACIÓN: 2012

LUGAR: Universidad de El Salvador.

PAÍS: El Salvador

TIPO DE ESTUDIO: Esta investigación se cataloga como comparativa ya que según los objetivos planteados en esta temática demanda ese nivel de investigación lo que en consecuencia le da coherencia y objetividad a esta investigación.

OBJETIVOS: Determinar qué efectos tiene un programa de ejercicios físicos anaeróbicos lácticos en el comportamiento de la precisión y frecuencia de golpe de puño y pierna en los atletas juveniles de Karate Do comprendido en las edades de 13 a 18 años.

CONCLUSIONES: El efecto que tuvo el programa de ejercicios físicos anaeróbicos lácticos en la precisión y frecuencia de golpe de puño y pierna fue positiva porque logrando la efectividad en el atleta juvenil de karate do en la ejecución de las técnicas que se evaluaran al momento en los atletas y alcanzando un rendimiento óptimo de adaptación a las cargas e intensidad de las capacidades anaeróbicas en el desarrollo de los entrenamientos llegando a un realización y especialización en la rama deportiva, con un alto nivel técnico enriqueciendo el conocimiento a los atletas de cómo es la forma de realizar correctamente las técnicas y poniéndole la visión de lo que cada uno pretende lograr en futuro como atleta con este trabajo adoptando las cualidades deportivas de la acción , la rapidez ,velocidad ,potencia, resistencia y fuerza al momento del impacto en cada técnica.

3. TEMA: Efectos de un entrenamiento de potencia en los deportistas selección

Bogotá Karate-do categoría 15-17 años.

AUTOR: José David Peralta Cuellar

AÑO DE INVESTIGACIÓN: 2016

LUGAR: Universidad de Cundinamarca.

PAIS: Colombia

TIPO DE ESTUDIO: Es de carácter cuantitativo ya que la investigación a realizar posee características como recolección de datos como la medición, datos numéricos, análisis estadísticos, etc.

OBJETIVOS: Determinar los efectos que inciden con la aplicación de un entrenamiento de 12 semanas en la mejora de la capacidad de potencia en los deportistas de la selección Bogotá karate-do categoría kumite 15 – 17 años de edad.

CONCLUSIONES: El programa de entrenamiento realizado para la mejora de la capacidad de potencia, en los deportistas juveniles 15-17 años de edad selección Bogotá de karate-do en la modalidad de kumite, si muestra mejoras significativas frente a la capacidad de potencia, para lo cual se diseñó un programa de entrenamiento pensado en el favorecimiento de estos procesos, donde se tuvo en cuenta la fuerza máxima como un periodo preparatorio para la adaptación a las cargas a desarrollar en el proceso de entrenamiento de la potencia y se demuestra que los deportistas del grupo experimental obtuvieron una mejora significativa en la pruebas de salida realizadas (salto largo, pentasalto, Bosco) frente a los datos que arrojaron los pre test de diagnóstico antes de la intervención realizada.

4. TEMA: Efectos sobre la potencia muscular a través del método de entrenamiento pliométrico en karatekas.

AUTOR: Prof. Luis Lenin Blondel.

AÑO DE INVESTIGACIÓN: 2016

LUGAR: República Bolivariana de Venezuela; Universidad Pedagógica Experimental Libertador Instituto Pedagógico de Caracas

PAIS: Venezuela

TIPO DE ESTUDIO: No-experimental.

OBJETIVOS: Determinar el efecto de un plan de entrenamiento pliométrico sobre la potencia muscular en atletas de karate.

CONCLUSIONES: El programa de entrenamiento pliométrico en karatekas produjo mejoras significativas en la Potencia Pico tanto en miembros superiores como en miembros inferiores, según la comparación de la prueba de wingate.

5. TEMA: Plan de Preparación Física para deportistas de Karate Do de Alto Rendimiento en la modalidad de kata estilo Shito Ryu, categoría pre juvenil (14-15 años).

AUTOR: Ronald Anchatuña Trujillo

AÑO DE INVESTIGACIÓN: 2016

LUGAR: Universidad De Guayaquil Facultad De Educación Física Deportes y Recreación.

PAIS: Ecuador

TIPO DE ESTUDIO: Experimental.

OBJETIVOS: estructurar un plan de entrenamiento utilizando el modelo de ATR para el proceso de la preparación física de los karatekas pertenecientes a la categoría juvenil, 14-15 años de la Asociación Shito Ryu de la ciudad de Guayaquil.

CONCLUSIONES: Las deficiencias de la preparación física que, corroboradas durante los diagnósticos realizados, afianzan la necesidad de realizar ajustes al proceso de preparación física de los karatecas.

6. TEMA: Respuestas y adaptaciones fisiológicas en el entrenamiento de Taekwondo.

AUTOR: Pedro Carazo Vargas

AÑO DE INVESTIGACIÓN: 2013

LUGAR: Universidad de Costa Rica.

PAIS: Costa Rica

TIPO DE ESTUDIO: Bibliográfico.

OBJETIVOS: analizar las evidencias científicas con respecto a las respuestas y adaptaciones fisiológicas en practicantes de taekwondo,

CONCLUSIONES: El taekwondo es un deporte que requiere de preparación física importante para lograr un buen desempeño deportivo; según los diferentes hallazgos se requiere de un importante desarrollo de la fuerza, especialmente la de tipo explosiva, las adaptaciones cardiovasculares consecuentes a un mejor aprovechamiento del oxígeno por el organismo son características que un atleta de taekwondo debe desarrollar; sin embargo, se debe tener en cuenta que no es indispensable un alto volumen de VO₂ máx. ya que este no pareciera garantizar un buen Rendimiento. De acuerdo con las características de la disciplina, el metabolismo aláctico

representa la principal fuente proveedora de energía durante la competición, por lo tanto, debe ser una de las prioridades al definir las direcciones del entrenamiento.

2.1.2 ANTECEDENTES HISTORICOS GENERALES.

Datos de cómo se origina el karate do y sus derivaciones.

(Fernandez)

Los tres grandes maestros y más influyentes en el karate do actual fueron okinawenses y vivieron en una misma época, a pesar de que el maestro funakoshi era 20 años mayor que los otros dos.

En 1970 se realiza en Tokio el primer Campeonato del Mundo oficial, hasta hoy 2017 tan solo 47 años después, nos encontramos dojos que se dicen de karate sin Do, donde se practica competición, en donde la práctica del kata, del kihon de técnica básica no existe o esta totalmente relegada al entrenamiento.

(Dayana Yasmin Ontaneda Rubio , 2013) La historia del Karate está llena de incertidumbre y de la mitología. En 1500 años atrás, un joven monje budista Bodhidharma inventó un método de auto-defensa que fue, posiblemente, la forma original de Karate durante el siglo V o VI. Transitó por la India a la China a través de la Cordillera del Himalaya, que utiliza sus manos para defenderse de la vida silvestre y los nativos hostiles. Su religión le impedía llevar y usar armas.

(wikipedia , 2017) El karate, designado oficialmente como karate-do (camino de la palma vacía) es una de las artes marciales más reconocidas y difundidas a nivel mundial. Los orígenes sobre este estilo de combate datan del siglo XVI en las islas Ryukyu, conocidas actualmente como Okinawa.

El sistema de golpes que rige su forma de lucha se basa en propinar impactos contundentes, los cuales ganan poder a una distancia media del contrincante. El entrenamiento del cuerpo es en esencia exigente preponderando el aumento gradual en la dureza de los músculos.

2.1.2.1 HISTORIA DEL KARATE DO

(Zurro L. M., 2009) Es un arte marcial que difiere generalmente de las artes marciales chinas de las cuales deriva al hacer un mayor uso del principio físico del torque en la penetración y angulación de los golpes directos y defensas angulares, buscando la potencia; logrando un tipo de esgrima corporal, con gran uso del (Ki) Energía interna y externa, (Ki: Energía del universo), además de una alineación corporal precisa.

(Zurro L. M., 2009) Los Katas y las formas de defensa son esquemas rítmicos y rígidos. Las técnicas utilizan diferentes partes del cuerpo para golpear, como las manos (Shuto, canto, palma, Nukite, dedos, Tsuki nudillos), los pies (talón, borde externo, planta, base o punta de los dedos), los codos, los antebrazos, las rodillas o la cabeza, además del hueso tibial en algunos estilos como el de la escuela Kyokushinkai donde se entrena a contacto pleno buscando la pérdida de conciencia del oponente o el knock-out (K.O).

(Zurro L. M., 2009) El karate-do (karate-do, ‘el camino de la mano vacía’) es un arte marcial tradicional de las Islas de Japón, lo que actualmente es conocido como Isla de Okinawa. Tiene su origen en las artes marciales indígenas de las Islas Ryukyu, llamadas te (literalmente, ‘mano’ ti en okinawense) y en el kenpo chino.

Estos estilos de artes marciales surgieron de la necesidad de los guerreros nobles de la isla (los pechín) de proteger al último rey de Okinawa, Sho Tai, y a sí mismos de los guerreros con armadura japoneses (los samurái). Poco a poco, el karate fue desarrollado en el reino de Ryukyu

y, posteriormente, se expandió, siendo enseñado sistemáticamente en Japón después de la era Taisho como en lo estudio sobre la evaluación de la capacidad “anaeróbica” y “aeróbica” de los deportistas del Karate-Do.

El karate-do es un arte marcial en el que se coordinan la fuerza, la respiración, el equilibrio y la postura, el correcto giro de cadera y la conexión conjunta de músculos y extremidades, trasladando gran parte del peso corporal y del centro de gravedad al impacto. Generalmente se busca derrotar al adversario mediante un solo impacto contundente, en semejanza a la estocada o corte de una katana o sable japonés. A la persona que practica este arte marcial se la llama karateka o karateca.

El acontecimiento oficial donde se demostró el Okinawa-te o Ryukyu-Jitsu, fue organizado por el ministerio de cultura japonés, donde este hecho se correspondía a hoy en día a una organización deportiva como la Federación española de Karate.

2.1.2.2 ORIGEN DEL KARATE.

(Zurro L. M., 2009) Denominados también sistemas de lucha, consisten en prácticas cuyo objetivo es someter o defenderse mediante la técnica. Hay varios estilos de artes marciales que excluyen el empleo de armas de fuego y otro armamento moderno.

Lo que diferencia a las artes marciales de la violencia física es la organización de sus técnicas en un sistema coherente y la codificación de métodos efectivos.

En la actualidad las artes marciales se practican por diferentes razones, que incluyen el deporte, la salud, la protección, el desarrollo persona, la disciplina mental.

Las artes marciales.

(Zurro L. M., 2009) Fueron localizada al sur de Japón, antes llamada el reino de Ryukyus, la prefectura de Okinawa fue el sitio de origen del karate. Nadie sabe en qué momento el karate hizo su primera aparición sobre Ryukyus. Hubo dos ocasiones en la historia de Ryukyus, en las que se prohibieron las armas por edictos gubernamentales: la primera vez hace más de quinientos años y la segunda vez doscientos años después.

Estas prohibiciones no hicieron otra cosa excepto ayudar al desarrollo del karate. Hasta el comienzo del siglo XV Ryukyus estaba dividido en 3 reinos independientes: Chuzan, Nanzan y Hokuzan, cada uno luchando contra el otro por supremacía. Chuzan eventualmente prevaleció y el país se unificó bajo su rey, Sho Hashi (1372-1439). Se estableció inmediatamente un gobierno no militar. Se editó un estricto edicto que prohibió cualquier posesión de armas.

Por dos siglos se gozó de paz, luego en 1609 se vieron atacados por Shimazu, gobernadores militares del sur de Kyushu, Japón. Luego de una gran resistencia, Ryukyu cae en manos de Shimazu. Nuevamente se prohibieron las armas, esta vez no sólo al pueblo, sino a las clases altas también. Muchos historiadores están de acuerdo con que esta segunda prohibición fue la que estimuló la creación de medios de autodefensa sin armas.

Aun así, ya se practicaban algunas formas de combate sin armas antes de la invasión. Ya que las Ryukyus fueron un estado tributario de China, se dieron periodos de frecuente contacto con China, por lo que hubiere sido muy natural que el kenpo (lit., "método del puño") hubiera sido importado a la isla. Elementos de kenpo fueron probablemente adaptados e incorporados a los estilos de combate local.

De esta manera se originaron los dos precursores del karate: okinawa-te y to-de. Con la prohibición de las armas, la práctica de métodos de combate sin ellas se vio rápidamente envuelta

en el secreto, pues, comprensiblemente, los locales no querían que se supiera de la existencia de estos métodos. La práctica de no revelar los principios de su arte a extranjeros no era sólo característica del karate; también se dio en kendo y otras artes marciales.

Pero no existía comparación con las grandes precauciones que se tomaron en Ryukyus, donde también existió una prohibición de mantener registros escritos. En el periodo Meiji (1868-1912), cuando ya no existía la necesidad de reserva, la tradición de siglos de secreto se mantuvo. Debido a la falta de registros escritos, no se sabe mucho del karate sobre los creadores del karate y cómo fue transmitido.

Se dice que la agricultura, la pesca, la caza, la ciencia médica, el comercio y el idioma escrito fueron enseñados durante los reinos de los 3 emperadores míticos chinos BOK HI, SIN NONG y HWANG JE, por el año 3,500 A.C. Por otro lado, los frescos murales de las tumbas situadas a lo largo del río Nilo y las inscripciones jeroglíficas grabadas en las pirámides muestran que los egipcios tenían una forma de combate sin armas similares al boxeo desde el año 3,000 A.C (Hong Hi, 1996)

(Fernandez) Es casi imposible rastrear los orígenes de las artes marciales en occidente, aun así, uno de los antecedentes más antiguos que podemos encontrar están en la “Cueva de la vieja” en Albacete, España. En esta cueva se encontraron diversas pinturas prehistóricas del IV milenio A.C., donde aparecían imágenes de guerreros realizando técnicas de lucha combates entre arqueros y dos hombres pegándose puñetazos en lo que podría describirse como un tipo de boxeo antiguo.

También existen pruebas que los guerreros de Mesopotamia y Sumer (3,000A.C. 2,300A.C) practicaban unas técnicas de combate a mano desnuda, así que podemos imaginar que los seres humanos primitivos dependían de sus manos y pies para vencer al enemigos, animales y obstáculos

naturales para su supervivencia con el progreso del conocimiento humano y de la sabiduría, esos métodos de combate primitivo mejoraron gradualmente y de modo continuo, luego llegaron a ser sistematizados como Artes Marciales (Hong Hi, 1996).

GRECIA

También existen pruebas que los guerreros de Mesopotamia y Sumer (3,000A.C. 2,300A.C) practicaban unas técnicas de combate a mano desnuda, así que podemos imaginar que los seres humanos primitivos dependían de sus manos y pies para vencer al enemigos, animales y obstáculos naturales para su supervivencia con el progreso del conocimiento humano y de la sabiduría, esos métodos de combate primitivo mejoraron gradualmente y de modo continuo, luego llegaron a ser sistematizados como Artes Marciales (Hong Hi, 1996).

CHINA

Está registrado que algunos tipos de peleas a mano abiertas fueron extensamente practicados en China antiguamente. El arte del palwae floreció durante la era de Ju Gong (aproximadamente 2000 años A.C.) y se fue perfeccionando durante la dinastía Song 1000 años después (Hong Hi, 1996).

Por todo el mundo numerosos estilos de peleas con pies y mano han sido desarrollados cada una de las cuales refleja las necesidades del momento y la base histórica y cultural del país donde se originó: En China, la pelea a mano abierta se llama Kung-Fu o Daeji Chon; en India Selambam; en Japón Judo, Karate, Aikido o Jujitsu; en Rusia Samba; en Tailandia Kick-Boxing y en Corea es conocido como Taek-Kyon, Soo-Bak-Gi y Taekwon-do (Hong Hi, 1996).

Algunas de estas formas de autodefensa, sin duda son tan antiguas como la misma humanidad. Sería virtualmente imposible rastrear la pelea con pies y manos a un solo comienzo ciertamente a muchas leyendas respecto a los orígenes de tales combates sin armamento y frecuentemente se ha dejado que la leyenda se acepte como verdad (Hong Hi, 1996).

Hay algunas autoridades que creen que el combate a mano abierta surgió en china durante el siglo VI por el renombrado monje budista llamado Bodhidharma (Tamo en chino, Durama en japonés), tercer hijo de un Rey Brahman, el cual fue conocido como el vigésimo octavo patriarca hindú del Zen Budista. La esencia del Zen o doctrina de tranquilidad es rehuir del deseo material, poder, codicia, vanidad a través de un esclarecimiento interno (Hong Hi, 1996).

Durama (448-529 D.C) supuestamente viajó desde un monasterio al sur de india hasta China vía los Himalayas para sustituir al monarca de la Dinastía Liang en las prácticas del budismo. Se sostiene que, al arribar a China, fue un monasterio llamado templo Shaoling situado en la montaña Shao Shink en el año 520 D.C. Ahí se tomó la tarea de enseñar budismo a los monjes chinos. Ellos quedaban exhaustos de la severa disciplina y el paso intenso marcado por el Durama para entrenarse aceptaba la dureza de la disciplina (Hong Hi, 1996).

Durama los introdujo a un método de acontecimiento físico y mental resumido en los libros I-Jing Kyong (desarrollo del musculo) y Si Shim Kyong (lavado de mente). Esto era para encaminarlos a la liberación de todo control consciente y por lo tanto permitirles obtener esclarecimiento, al mismo tiempo complementar sus ejercicios diarios con Shih Pa Lo-han (18 movimientos de la mano Lo-han), los cuales imitan la postura de 18 diferentes ídolos religiosos (Hong Hi, 1996).

El resultado fue que se convirtieron en los más formidables combatientes de toda China. También se dice que este método fue últimamente combinado con el SHIHPALO-HAN para

formar el famoso boxeo de SHAOLING O CH' YAN FA (método del puño de SHAOLING) (Hong Hi, 1996).

Pocos recuerdos históricos sostienen esta historia. Si estudias con atención las pruebas, es más factible que DARUMA haya llegado a China Durante la dinastía de Llang en el siglo VI, inicialmente quería enseñar el budismo al Rey Moo Je en Kwang Joo pero le negaron su presencia sobre las tierras del palacio, el misionero se fue a un pequeño país situado en el Norte de China llamado Ui donde lo invitaron para que enseñara al Rey Myong Je, debido a razones que no conocemos Durama declino su invitación y se retiró al templo Shaolin donde se quedó meditando y dedicándose al culto hasta su muerte, ocurrida nueve años después (Hong Hi, 1996).

Entre el siglo primero A. C. y el siglo séptimo D. C. la península coreana estaba dividida en 3 Reinos: SILLA, KOGURYO y BAEK JE Silla, el más pequeño de estos reinos siempre era invadido y abrumado por sus dos vecinos, países poderosos del Norte del Oeste. Durante el reino de Chin Heung, 24° rey de Silla, los jóvenes aristócratas y combatientes formaron un cuerpo de elite oficial llamado HWA RANG-DO (Hong Hi, 1996).

El cuerpo de soldados además del entrenamiento ordinario con Lanza, Arco, Espada y Gancho también escalaban montes escarpados, cruzaban los ríos de aguas turbulentas durante los meses más fríos y no escatimaban sus esfuerzos para prepararse a la defensa de su patria.

Para dirigirse y dar un propósito a su caballería, incorporaron un código de conducta en 5 puntos: *a)* Ser leal a su rey; *b)* Ser obedientes con sus padres; *c)* Ser honorable con sus amigos; *d)* Jamás retroceder en el combate y *e)* Matar con justicia. El HWA RANG-DO se hizo celebre en la península por su valentía y su habilidad en combatir, ganando aun el respeto de sus peores enemigos (Hong Hi, 1996).

La fuerza que deriva del respeto al código les permitió realizar hazañas que pasaron a ser legendarias. Muchos de esos valientes jóvenes combatientes murieron en el campo de batalla al entrar en su juventud, algunos no tenían más de 14 o 15 años de edad (Hong Hi, 1996).

2.1.2.3 EL KARATE DO MODERNO

En sus comienzos, el karate se llamó simplemente "te" (Mano). Cuando a finales del siglo diecinueve se incorporó su práctica como parte de los programas de educación física en las escuelas de Okinawa, y debido a su popularidad creciente dentro del Japón, se le renombró como "karate" (Mano Vacía), para distinguirlo del "tode", una forma de Mano originaria de China. (Zurro L. M., 2009).

Los dos estilos originales de karate, desarrollados en las regiones de Shuri y de Naha, se llamaban respectivamente "shuri-te" (la Mano de Shuri) y "naha-te" (la Mano de Naha). Hoy día existen numerosos estilos diferentes de karate, tanto en Okinawa como en el propio Japón, pero la mayoría deriva de los mencionados anteriormente. En 1891 o 1892, según el Maestro Funakoshi, un profesor de escuela comenzó a enseñar karate a sus alumnos. (Zurro L. M., 2009)

Cuando llegó el tiempo de reclutamiento para el ejército, se observó inmediatamente que aquellos que entrenaban karate estaban en mejor estado físico que otros. Posteriormente el maestro Itosu fue invitado a atender una reunión de directores de escuela y hacer una demostración con sus estudiantes. Quedaron muy impresionados y prontamente se incorporó karate en el programa de educación física de dos de las mayores escuelas secundarias en Okinawa. (Zurro L. M., 2009)

En mayo del año 1922, el Ministerio de Educación de Japón realizó la Primera Exhibición de Atletismo. El Maestro Funakoshi, como presidente de la Asociación de Artes Marciales

Okinawenses, fue invitado a participar y mostrar las artes marciales locales a Japón (las islas principales).

El maestro preparó material y partió a Japón. Tras la exhibición, se vio forzado a quedarse por todo el interés mostrado inicialmente por Kano Jigoro, el gran maestro de judo, ante el cual realizó demostraciones, con cerca de cien judokas. (Zurro L. M., 2009).

Funakoshi era un admirador de Kano y de su arte marcial, por lo que consideró de gran honor el poder entrar al templo del judo, en el Kodokan. Logró ganarse la admiración de los insignes judokas y una eterna y respetuosa amistad con Jigoro Kano. En el plano técnico, Funakoshi se inspiró del método de enseñanza de Kano para modernizar su okinawa-te introduciendo el sistema de grados por cinturones (hasta entonces, éstos servían únicamente para sujetar los pantalones). (Zurro L. M., 2009)

Este fue el comienzo de una gran cantidad de actividades en Tokio, que le impidieron volver a Okinawa por mucho tiempo. Así quedó establecido el comienzo del karate-do, creado a través de la fusión de las artes marciales Okinawenses y la filosofía Budo de las artes marciales japonesas, tales como el kyudo, arte de tiro con arco, o el kendo. (Zurro L. M., 2009).

En líneas generales, el karate-jutsu original de Okinawa y que era simplemente un método de autodefensa, al extenderse por el resto de Japón e irse impregnando de la filosofía Zen, pasó a ser también un método de desarrollo personal, cambiando el jutsu (técnica) por do (camino, guía). En 1949 se funda la Asociación Japonesa de Karate (JKA), que celebró los primeros campeonatos de Japón en 1957. (Zurro L. M., 2009)

Esta práctica deportiva se extendió a Occidente durante la década de 1950. La organización All Japan Karate-do (FAJKO), fundada en 1964, celebró los primeros campeonatos del mundo multi-estilo en 1970.

Las mujeres participaron por primera vez en unos campeonatos del mundo en 1980. GICHIN FUNAKOSHI. Gichin Funakoshi nació el 28 de octubre de 1868, en la ciudad de Shuri, Okinawa. Proveniente de una familia de Shizoku (nobles), su educación fue esmerada, aunque siempre fue un niño débil y enfermizo. Estando en el colegio fue introducido en el arte del Shorin Ryu; comenzó a recibir clases del maestro Yasutsune (Ankoh) Azato, destacando por su constancia, habilidad y claridad de ideas. (Zurro L. M., 2009).

En algunos años se transforma en un joven fuerte y con una excelente salud. Este sería el inicio de una carrera en karate que lo transformaría en uno de los más importantes maestros de las artes marciales modernas. Uno de los acontecimientos más importantes de su vida surgió cuando conoció al gran maestro Yasutsune (Ankoh) Itosu. Bajo su tutela, el joven Funakoshi alcanzó pronto el nivel de meijin (maestro). (Zurro L. M., 2009)

Itosu le proporcionó una base técnica fundamental para la creación del Karate-do Shotokan. Al mismo tiempo que progresaba en sus entrenamientos continúa con los estudios universitarios para ser profesor de colegio, trabajando como profesor tuvo la oportunidad de introducir un programa de karate dentro de la educación física. (Zurro L. M., 2009).

En 1906 Gichin Funakoshi y algunos de sus compañeros formaron un grupo para realizar demostraciones de karate alrededor de Okinawa; en particular estuvieron en la ceremonia inaugural del nuevo edificio de la prefectura. Allí dirigió un grupo de grandes maestros en una demostración de ese arte único. Visitó Kioto en 1916, donde realizó una demostración en el

Butokuden que en ese momento era el centro oficial de todas las artes marciales. (Zurro L. M., 2009)

Por aquellos años era presidente de la Okinawa Shobukai (Asociación Marcial de Okinawa). Viajó a Tokio en mayo 1922 como invitado para un evento en la Primera Gala Gimnástica Nacional, organizada por la Butokukai, en la que se le pidió que realizara una exhibición. Esta tuvo mucha aceptación y fue la razón por la cual el Sensei decidió radicarse y expandir el karate en las islas principales de Japón. (Zurro L. M., 2009).

Los primeros meses en Tokio no fueron fáciles, se quedó en el dormitorio prefectural de estudiantes en Suidobata, donde limpiaba las habitaciones y cumplía labores de vigilante y jardinero. Simultáneamente comenzó a dar clases en el dojo del gran maestro de iai-do, sensei Nakayama. Su primer estudiante japonés fue Kuniki Tanaka. En noviembre de 1922 publicó su primer libro: "Ryu Kyu Kempo Tode", en el que trata reflexiones filosóficas e históricas sobre el okinawa-te. (Zurro L. M., 2009).

Los originales de este libro se perdieron en el terremoto de 1923, lo que le llevó a publicar una nueva edición en la que introdujo numerosos cambios y que tituló: "Rentas Goshin Karate Jitsu". En 1924 crea el primer club universitario de karate en Keio y en 1926 se crea el segundo en la universidad de Ihciko. Un año más tarde aparecen otros tres clubes en Waseda, Takoshoku y Shodai. En 1930 Funakoshi ya dirigía una docena de dojos universitarios. (Zurro L. M., 2009).

En 1945 muere su hijo Yoshitaka por tuberculosis, aquello fue un duro golpe para el maestro, pues era su ayudante y en quien había depositado toda su confianza para que fuera su sucesor; decide, entonces, ir con su hijo mayor a Koshikawa. Ese año, durante un bombardeo queda destruido su Dojo Shoto Kan. En 1947 fallece su esposa. Culminada la Guerra, Funakoshi decide

volver y reconstruir el Shoto Kan con aquellos alumnos que no habían muerto en los combates contra Estados Unidos. (Zurro L. M., 2009).

Pero surge un inconveniente, las artes marciales son prohibidas por un período de tres años, bajo el mando de las Fuerzas Norteamericanas de Ocupación; en aquel mismo momento Gichin Funakoshi había logrado algo muy importante: introducir el karate do como un arte del Budo japonés. Cuando la prohibición es levantada, se funda la Japan Karate Association (JKA), para la cual se construye un nuevo dojo y Funakoshi queda como jefe instructor de la organización. (Zurro L. M., 2009)

En 1953 las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos le solicitan al Maestro que implante, junto con sus alumnos, un sistema de instrucción de este arte a todas las fuerzas militares norteamericanas. Gichin Funakoshi muere el 26 de abril de 1957 en Tokio. Su funeral fue realizado el 10 de mayo.

Un monumento en su memoria se ubica en la actualidad en el Monasterio Zen de Engaku-ji en Kamakura; lleva la inscripción Karate Ni Sente Nashi: el karateka no hace el primer ataque. (Zurro L. M., 2009)

El karate do tal como se conoce hoy en día es un arte marcial relativamente reciente, aunque sus orígenes se remontan a varios siglos atrás. Incluso la adopción del nombre actual no está muy lejana en el tiempo, ya que data de los años de 1930. De la evolución del nombre de este arte marcial puede comprenderse parte de sus características y estructuras. (Zurro L. M., 2009).

La leyenda cuenta que en 1406 el rey Sheo Hashi unificó las islas Ryu Kyu con la intención de formar un reino único. Para garantizar un gobierno leal e impedir cualquier intento de sublevación de sus rivales militares, confiscó todas las armas de todo el reinado e hizo de la

posesión de armas un delito grave, prohibiendo así a la población civil la posesión de armas. (Zurro L. M., 2009).

2.1.2.4 ANTECEDENTES HISTORICOS DE PANDEMIA A NIVEL MUNDIAL

A continuación, se presentan las pandemias y virus que han atacado al mundo. La enfermedad forma parte de la historia de la humanidad de manera intrínseca. En la actualidad estamos sufriendo el coronavirus, las enfermedades contagiosas tomaron un especial protagonismo a medida que la población mundial fue creciendo, cuando una enfermedad se extendiendo y afecta a varias regiones del planeta a estas se les denomina pandemias.

Fiebre Amarilla:

(Restrepo, 2004) fue en el año 1495 la fiebre amarilla infecciosa causada por un virus del género flavivirus y familia flaviviridae, el cual se transmite por la picadura de mosquitos. existe un ciclo selvático, en el cual el virus se transmite de mono a mono por la picadura de un mosquito infectado.

La infección en humanos es esporádica. El otro ciclo es el urbano, en el cual el virus es transmitido de un humano infectado a otro susceptible.

Peste Negra:

(Las grandes epidemias de la historia de la peste de a) Fue la segunda gran pandemia de peste con brotes sucesivos extendido hasta el siglo XVIII. En 1347 la plaga llegó a Crimea desde Asia Menor por los ejércitos tártaros los síntomas tumores en la ingle o las axilas.

Peste de Atenas:

(Las grandes epidemias de la Historia de la peste de Atenas a la COVID 19, 2020) Fue una pandemia que se inició en Etiopía, pasó a Egipto y Libia para introducirse en Atenas, una ciudad citada por Esparta en la guerra Peloponeso. La ciudad está abarrotada con poca higiene lo que facilitó el contagio. Hubo varios brotes hasta el año 426. La peste se originó por gérmenes (posiblemente salmonella) que llegaron con los productos de comercio.

Peste Antoninas:

(Saez, 2015) Esta enfermedad fue descrita por Galeno él decía que el tipo de padecimiento se describía como exantemas de color negro o violáceo oscuro que después de un par de días se secan y se desprenden del cuerpo, pústulas ulcerosas en todo el cuerpo.

Viruela: (Pane, 2020) El llamado virus variola, cuya afectación en los seres humanos es conocida desde hace por lo menos 10.000 años, es el causante de la enfermedad conocida como viruela. Su nombre hace referencia a las pústulas que aparecían en la piel de quien la sufría.

Era una enfermedad grave y extremadamente contagiosa que diezmó la población mundial desde su aparición.

Gripe Española:

(Saul, 2018) Durante los últimos meses de la Primera Guerra Mundial una virulenta cepa del virus de la gripe se extendió rápidamente por todo el planeta infectando a un tercio de la población mundial y causando la muerte de decenas de millones de personas. La pandemia de 1918 y 1919, también conocida como la gripe española, se extendió a gran velocidad por todo el mundo y en solo 18 meses infectó a un tercio de la población mundial.

Gripe H5N1:

(Ognio, 2006) En 1997, se identificó en Hong Kong un virus de influenza de aves domésticas y al que se atribuye 18 casos humanos, 6 de ellos fatales. En el año 2003, en Hong Kong, fueron detectados dos casos humanos del virus.

Gripe H1N1:

(Goyache, 2009) La influenza porcina es una enfermedad respiratoria aguda de los cerdos causada por virus de la influenza tipo A. La enfermedad se caracteriza por su súbita aparición, con presencia de tos, problemas respiratorios. Fue reconocida por primera vez durante la pandemia de los años 1918 y 1919.

Tuberculosis Medieval:

(Raul Garza Velasco, 2017) Por definición, la TB es la enfermedad ocasionada por alguna de las especies pertenecientes al complejo *Mycobacterium tuberculosis*, entre las cuales destacan el bacilo de Koch. Si bien la TB es casi tan antiguo como la propia humanidad, aun se trata de un padecimiento con elevados índices de morbimortalidad en el mundo. La actual epidemia de TB inicio desde el siglo XVI en el Reino Unido.

El Cólera:

(Grupo Epidemia) El cólera es la enfermedad epidémica típica del siglo XIX. Mal que causa diarrea importante motivando un elevado número de defunciones entre los afectados.

Chikungunya:

(OPS, 2014) Es una enfermedad vírica transmitida a los seres humanos por mosquitos infectados con el virus chikungunya. Los mosquitos implicados son el *Aedes aegypti* y el *Aedes albopictus*. La enfermedad fue descrita por primera vez durante un brote en el sur de Tanzania en

195, y actualmente se le ha identificado en Asia, África, Europa, y desde finales de 2013, en las Américas.

COVID-19 (CORONAVIRUS)

(OMS, 2020) Es la enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2. La OMS tuvo noticia por primera vez de la existencia de este nuevo virus el 31 de diciembre de 2019, al ser informada de un grupo de casos de neumonía vírica que se habían declarado en Wuhan República Popular China.

2.1.2.4.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE ADAPTACIÓN FISIOLÓGICA GENERAL.

Fisiología del ejercicio anaeróbico y aeróbico. El ejercicio anaeróbico es el ejercicio físico que comprende actividades breves basadas en la fuerza, tales como los sprints o el levantamiento de pesas, mientras que el ejercicio aeróbico está centrado en las actividades de resistencia. (Zurro L. M., Fisiología deportiva e historia del karate do, 2009)

(Zurro L. M., Fisiología deportiva estudio de las capacidades aerobicas , 2009) La intensidad del ejercicio aeróbico se puede medir con relación al volumen de oxígeno máximo consumido por el cuerpo. Pero para fines prácticos, la intensidad se calcula con la frecuencia de las pulsaciones cardíacas por minuto.

La frecuencia máxima o número máximo de pulsaciones por minuto (NPM) que puede alcanzar un corazón sano con seguridad, se calcula mediante una constante de 220 (para hombres) y 226 (para mujeres) a la cual se le resta la edad, es decir:

$$\text{NPM para hombres} = 220 - \text{Edad}$$

NPM para mujeres = 226 – Edad

El Karate-Do en la actualidad, aun cuando ya se considera técnicamente un deporte. Continúa siendo un arte marcial tradicional, pero cada vez más se inserta, en la esfera deportiva. Uno de los aspectos más significativos, para el Karate-Do ha sido la "invasión" científica, que ha sobrepasado su reglamentación, organización y planificación. (Zurro L. M., Fisiología deportiva estudio de las capacidades aerobicas , 2009).

Un aspecto importante, del Karate-Do es que ha recibido, aportes muy relevantes de la ciencia como la Fisiología, Pedagogía, Medicina, Metodología, Biomecánica, Bioquímica y Psicología entre otras, debido a que este es el proceso de la preparación deportiva actual. Acondicionamiento Físico: Garantiza el adecuado funcionamiento orgánico, para el aprendizaje y perfeccionamiento de los movimientos, propios de cada deporte (Preparación técnica). (Zurro L. M., Fisiología deportiva estudio de las capacidades aerobicas , 2009)

Esta, conjuntamente con la preparación psicológica, ambas garantizan la posibilidad de realizar estos movimientos en situaciones reales y con elevados índices de efectividad (preparación táctica).

Preparación Física: Está orientada al desarrollo de capacidades, fortalecimiento de órganos y sistemas y al incremento de las posibilidades funcionales orgánicas. El contenido fundamental de la preparación física radica en el desarrollo de las capacidades físicas, especialmente, de fuerza, resistencia, rapidez y movilidad. (Zurro L. M., Fisiología deportiva estudio de las capacidades aerobicas , 2009)

Estas capacidades, que se designan también en su totalidad con el concepto de condición, son un requisito fundamental para una elevada facultad de rendimiento deportivo, y es igualmente

válido para aquellos deportes en los cuales, la técnica deportiva, el objetivo es la puntuación. (Zurro L. M., Fisiología deportiva estudio de las capacidades aerobicas , 2009)

En todas las actividades físico-deportivas se requiere realizar esfuerzos físicos que van a depender del nivel de condición física del sujeto, de este modo, el fundamento biológico para el desarrollo de estas Capacidades Físicas Básicas va a ser la adaptación del organismo al esfuerzo realizado, de este modo, con un adecuado enriquecimiento motriz del alumno, dentro del marco educativo, o plan de entrenamiento, en su caso, se permitirá incrementar el nivel de condición física. (Zurro L. M., Fisiología deportiva estudio de las capacidades aerobicas , 2009).

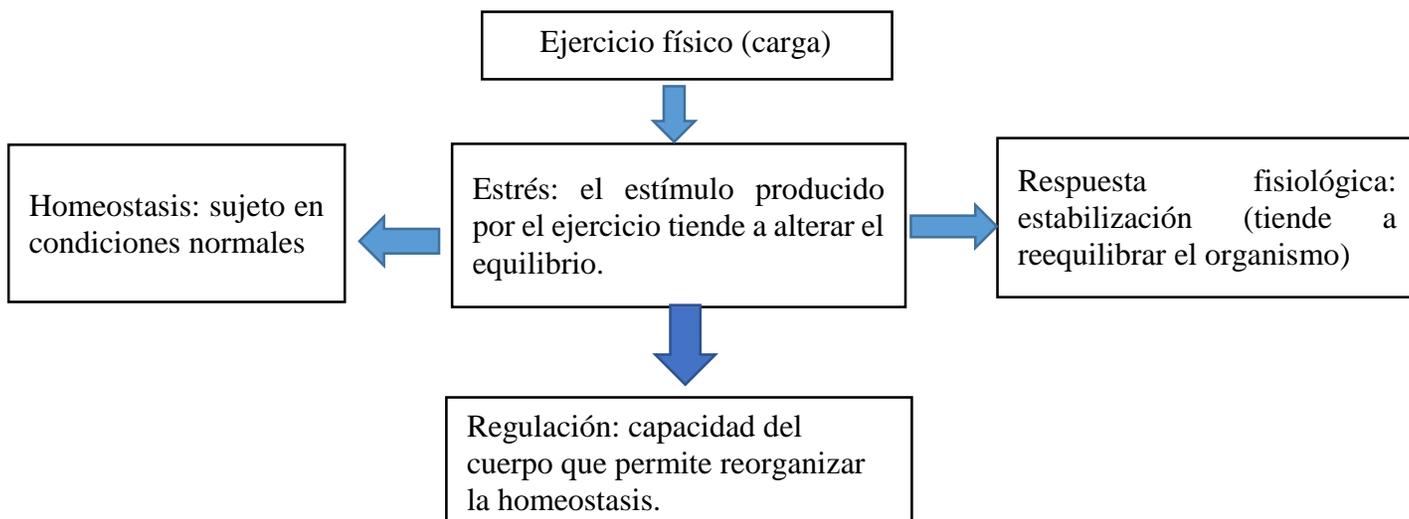
La adaptación del organismo al esfuerzo físico El desarrollo de la condición física consiste en la mejora de las cualidades físicas básicas hasta un nivel óptimo que permita realizar actividades físico-deportivas. De hecho, la deportista mejora porque el entrenamiento se adapta cada vez más al esfuerzo que tiene que realizar, es decir, los sistemas anatómico-funcionales del sujeto realizan el ejercicio físico con más eficacia: a igual esfuerzo, menos gasto energético. (Zurro L. M., Fisiología deportiva estudio de las capacidades aerobicas , 2009).

En relación con lo anterior, definiremos la adaptación como el conjunto de modificaciones a cargo de los sistemas biológicos individuales como consecuencia de los cambios en las condiciones externas o internas del organismo, y que se traduce en un cambio duradero, estructural o funcional, que sigue al entrenamiento, y capacita al organismo a responder de forma más fácil a los estímulos del ejercicio.

Álvarez del Villar (1983) En los mismos términos se expresa al definirla como la capacidad de los seres vivos para mantener un equilibrio constante de sus funciones, gracias a la modificación funcional que se produce en cada uno de sus órganos y sistemas, debido a las exigencias de los

estímulos sobre sus funciones. (Zurro L. M., Fisiología deportiva estudio de las capacidades aerobicas , 2009).

FISIOLOGIA Y ADAPTACION DEL CUERPO



2.1.2.4.2 Capacidades físicas generales:

(CFB) Las capacidades físicas básicas son aquellas capacidades que se pueden medir (con test) y se pueden mejorar fácilmente con el entrenamiento. Son cuatro: (fuerza, velocidad, flexibilidad y resistencia).

1. RESISTENCIA. Es la capacidad de soportar una actividad física el mayor tiempo posible, retardando la aparición de la fatiga y/o recuperándonos rápidamente. tipos resistencia se puede dividir en dos tipos: **AERÓBICA Y ANAERÓBICA**

(LAS-CAPACIDADES-FISICAS-BÁSICAS) Aeróbica: Cuando el aporte de O₂ y la deuda de O₂ están equilibrados. Por ejemplo, la carrera continua. Cuando corres durante un tiempo, más de 3', a una intensidad suave o moderada donde puedes respirar de forma más o menos cómoda estarías realizando una actividad de resistencia aeróbica.

(LAS-CAPACIDADES-FISICAS-BÁSICAS) La frecuencia cardiaca oscilará entre 120 y 160 pp/m aproximadamente. Anaeróbica: Es aquella que se realiza con una alta deuda de O₂. Por ejemplo, una carrera de 300-400 metros (dar una vuelta a una pista de atletismo) a gran velocidad, tu organismo no es capaz de captar el O₂ suficientemente, por lo que se habla de “deuda de O₂”, Piensa en un esfuerzo fuerte que puedas hacer y cuando estás realizándolo o al finalizar tu respiración es muy rápida y tu sensación es de falta de aire.

2. FUERZA. Es la capacidad de ejercer tensión muscular contra una determinada resistencia.

Tipos de fuerza En función de la resistencia que tratamos de vencer y del número de repeticiones, los tipos de fuerza podrían ser:

- Fuerza máxima: Es la fuerza que se es capaz de desarrollar cuando la resistencia a vencer es máxima. Ejemplo: halterofilia.
- Fuerza resistencia. Es la capacidad de vencer o soportar una fuerza durante un largo periodo de tiempo. Ejemplo: En una agarrada de lucha canaria, piragüismo, natación, ciclismo,
- Fuerza-velocidad. Es la capacidad de vencer una resistencia ligera o moderada a la máxima velocidad de contracción muscular posible. Ejemplo: Lanzamiento de disco, chut a portería.

3. FLEXIBILIDAD. Capacidad física basada en la movilidad articular y elasticidad muscular que permite el máximo recorrido de las articulaciones en posiciones diversas, permitiendo al sujeto realizar acciones que requieran gran agilidad y destreza.

4. VELOCIDAD. Es la capacidad de desarrollar una respuesta motriz en el menor tiempo posible.

Tipos de velocidad

1. Velocidad de desplazamiento. Es la capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible. Ejemplo: carrera de 100 metros.

2. Velocidad de reacción. Es la capacidad del cuerpo humano de reaccionar ante un estímulo.

3. Velocidad gestual. Es la capacidad de realizar un gesto o movimiento, de un segmento del cuerpo o de todo el cuerpo en el menor tiempo posible. Ejemplo: Realizar un regate en fútbol, un tiro a canasta, skipping, patada en kárate... en el menor tiempo posible.

2.1.2.4.3 ANTECEDENTES HISTORICOS NACIONALES.

EL KARATE DO EN EL SALVADOR.

La historia del karate do en El Salvador, en definitiva, comienza con el regreso del Profesor Francisco Miranda al fundar la primera escuela del karate do en el año 1966 está situada en la Urbanización la Providencia, San Martín, San Salvador.

Luego Miranda da un paso fundamental e importante en la profesionalización del deporte blanco al inscribir formalmente en el año 1975 al karate salvadoreño en la Federación Mundial de Karate D. Por ello, Miranda es ahora considerado el Padre del Karate

2.1.2.4.4 ANTECEDENTES HISTORICOS DE PANDEMIAS EN EL SALVADOR

Gripe Española:

(Saul, 2018) Durante los últimos meses de la Primera Guerra Mundial una virulenta cepa del virus de la gripe se extendió rápidamente por todo el planeta infectando a un tercio de la población mundial y causando la muerte de decenas de millones de personas. La pandemia de 1918 y 1919, también conocida como la gripe española, se extendió a gran velocidad por todo el mundo y en solo 18 meses infecto a un tercio de la población mundial.

Fiebre Amarilla:

(Restrepo, 2004) fue en el año 1495 la fiebre amarilla infecciosa causada por un virus del género flavivirus y familia flaviviridae, el cual se transmite por la picadura de mosquitos. existe un ciclo selvatico, en el cual el virus se transmite de mono a mono por la picadura de un mosquito infectado.

Chikungunya:

(OPS, 2014) Es una enfermedad vírica transmitida a los seres humanos por mosquitos infectados con el virus chikungunya. Los mosquitos implicados son el Aedes aegypti y el Aedes albopictus. La enfermedad fue descrita por primera vez durante un brote en el sur de Tanzania en 195, y actualmente se le ha identificado en Asia, África, Europa, y desde finales de 2013, en las Américas.

COVID-19 (CORONAVIRUS)

(OMS, 2020) Es la enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2. La OMS tuvo noticia por primera vez de la existencia de este nuevo virus el 31 de diciembre de 2019, al ser informada de un grupo de casos de neumonía vírica que se habían declarado en Wuhan República Popular China.

2.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS.

La esfera deportiva no se encuentra exenta de deficiencias, pese al nivel que los entrenadores y metodólogos deportivos han logrado alcanzar, aún se observan dificultades en algunos deportes en base a la selección de contenidos a utilizar, como su estructuración dentro del proceso, con vistas a lograr la obtención de mejores beneficios.

Esto se ha podido constatar en múltiples deportes de diversos países, lo que propicio la realización de diversas tesis doctorales, donde se diseña, propone y aplica una estrategia curricular para perfeccionar el proceso de preparación deportiva, y cuya información general ha servido de base para el presente artículo (Haramboure, 2014),

Se muestran los fundamentos teóricos metodológicos que permiten realizar el análisis del proceso de preparación deportiva desde la óptica pedagógica de la teoría curricular.

Según (Martinez, 1999), habla de las exigencias del desarrollo científico técnico de la época, del sistema social y las derivadas de la actividad.

2.2.1 FISIOLÓGÍA ESPECIFICA DEL KARATE DO

Sistema Energético Predominante.

En el Reglamento Competitivo Internacional (W.K.F 2001), el tiempo de duración de los kumité (combates) oscila entre 2 y 3 minutos, predominando las ejecuciones vigorosas de gran intensidad y en poco tiempo.

Esto demuestra que en el Karate-do el trabajo es anaerobio— alactácido prevaleciendo un basamento bioquímico-fisiológico mixto-variable, donde predominan los mecanismos de obtención de ATP por vía anaerobia --lactácida (Glicolíticos), aunque también se incursiona en los mecanismos Alactácidos (fosfógenos). Este criterio es defendido por (Roy, 2002).

2.2.2 CAPACIDADES FÍSICAS ESPECÍFICAS DEL KARATE DO EN FUERZA Y RESISTENCIA.

Dentro de las diversas clasificaciones de las capacidades físicas existentes, se toma en cuenta el criterio de (Ruiz, 1989). Ya que dicho autor organiza según su predominio energético o neuromuscular.

De este modo, las principales capacidades a desarrollar en el karate do son:

- Condicionales simples: Rapidez de traslación.
- Complejas: Fuerza Rápida y Resistencia a la rapidez.
- Coordinativas: Simples: Adaptación a los cambios motores.
- Complejas: Agilidad.
- Especiales: Rapidez de reacción, anticipación y diferenciación.
- Movilidad articular.

CAPACIDADES FÍSICAS

FUERZA. La capacidad física fuerza está presente influyendo o determinando en toda la actividad motora del hombre. Sin fuerza no es posible la traslación del cuerpo humano en el espacio, no es posible realizar ejercicios físicos. (Peral Garcia, 2009)

En el deporte, un gran número de especialistas de diversas ciencias aplicadas han dedicado un tiempo considerable al estudio de la fuerza como capacidad física. En el curso de estos estudios se ha arribado a Resistencia a la fuerza. (Peral Garcia, 2009)

El despliegue de fuerza muscular depende de la actividad del sistema nervioso central, de las posibilidades fisiológicas del músculo y de los procesos bioquímicos que en él se producen, de la técnica y la elasticidad. Los esfuerzos volitivos tienen asignado un papel dirigente en la fuerza muscular." (Peral Garcia, 2009)

Conceptos y tipos de fuerza.

Los conceptos y la clasificación de los tipos de fuerza son en extremo diversos, por lo que son indispensables para la explicación de la capacidad.

La fuerza muscular como capacidad física del hombre es aquella que le permite vencer o reaccionar ante resistencias externas mediante tensión muscular.

Resistencias externas pueden ser el propio peso corporal, el peso de un adversario, el peso de un implemento y la resistencia del medio. Se debe considerar como un concepto importante el de fuerza máxima, definida por algunos autores como fuerza propiamente dicha.

La fuerza máxima es el mayor despliegue de tensión muscular posible que se manifiesta en un ejercicio físico. Dicha fuerza determina en aquellos deportes y disciplinas en los que es necesario vencer o resistir con tensiones extremas, por ejemplo, Levantamiento de Pesas y Lanzamientos en Atletismo. (Peral Garcia, 2009)

Bases de la fuerza.

Toda actividad física exige energía y su consumo se corresponde con el tipo de ejercicio. La fuente de energía durante la actividad muscular como hemos visto es el ATP, trifosfato de adenosina, cuyo contenido en los músculos es relativamente estable y su recuperación es ininterrumpida. (Peral Garcia, 2009)

En los ejercicios de fuerza la resíntesis de ATP se desarrolla por vía anaerobia, aunque en menor grado que en los ejercicios de rapidez. La fuerza estática es más exigente en procesos anaerobios, se produce gran acumulación de ácido láctico.

Las proteínas durante el entrenamiento de fuerza son sometidas a grandes cambios lo que provoca la supe compensación de estas. Lo anterior se refleja en el aumento de la masa muscular y de la actividad energética. La fuerza dinámica cuando es explosiva no provoca la máxima resíntesis de ATP por vía anaerobia, pero si ocurre cuando se desarrollan los procesos a gran velocidad y con gran resistencia. (Peral Garcia, 2009)

Si la fuerza dinámica es rápida es menor la velocidad de descomposición de ATP si los ejercicios son a cíclicos, cuando son cíclicos se emplean además de la vía anaerobia del ATP, la vía la glicolítica y en cierta medida también los procesos aeróbicos. (Peral Garcia, 2009)

En determinados ejercicios se puede manifestar la fuerza lenta, que exige un eficiente proceso de resíntesis de ATP, pero además requiere una mayor velocidad en el restablecimiento de energía. (Peral Garcia, 2009)

Además del acondicionamiento energético. La fuerza muscular depende de la calidad en la formación de los reflejos condicionados que garanticen una gran concentración y coordinación.

Las fuerzas externas o cargas provocan la acción de las fuerzas internas es decir la contracción muscular, venciendo la fuerza externa es que se manifiesta la fuerza muscular. (Peral Garcia, 2009)

2.2.3 MÉTODOS PARA EL DESARROLLO DE LA FUERZA.

Método de los esfuerzos breves.

Este método se caracteriza porque el deportista despliega su máximo esfuerzo de una a tres repeticiones. Los esfuerzos máximos en el entrenamiento no están influenciados por los estímulos emocionales de la competencia que permiten al deportista superar el nivel del entrenamiento.

En los entrenamientos deben evitarse tensiones superiores a las máximas establecidas, nunca deben indicarse ejercicios imposibles de realizar o que no puedan repetirse después de algunos minutos de descanso. Este método exige ante todo la observancia del principio de la gradualidad, es decir la elevación gradual de la resistencia externa durante un tiempo prolongado en cualquier ejercicio. (Peral Garcia, 2009)

En el método de los esfuerzos breves se trabaja con una resistencia externa de 85 a 100% de las posibilidades del deportista, los ejercicios preliminares no deben ser prolongados para evitar el cansancio prematuro y el descanso entre ejercicios y entre series debe garantizar que el organismo se pueda adaptar a los estímulos. (Peral Garcia, 2009)

Método hasta el rechazo.

Es cuando el deportista realiza ejercicios repetidamente con resistencias externas que no alcanzan las magnitudes máximas. Se realizan repeticiones ininterrumpidamente del ejercicio

hasta que aparezca la fatiga, que se detecta por los errores, el ejercicio se detendrá sólo cuando sea imposible su ejecución tras un gran esfuerzo. (Peral Garcia, 2009)

El empleo de este método tiene varias formas de aplicación, por ejemplo, la ejecución del ejercicio hasta el rechazo en una tanda, las primeras tandas no se ejecutan hasta el rechazo y las últimas si, aumentándolas paulatinamente y la realización de ejercicios hasta el rechazo en cada tanda.

Método de repeticiones.

El mismo se caracteriza porque está dirigido fundamentalmente al desarrollo de la coordinación neuromuscular y se manifiesta en dos variantes, la primera se realiza el ejercicio desplegando esfuerzos del 50 - 60%, y la segunda con cambios de esfuerzos entre 50 y 80% del máximo. Se realiza un ejercicio con la misma potencia modificándose el tiempo de descanso entre repeticiones, su duración y su carácter. (Peral Garcia, 2009)

Método de influencia simultánea.

Se caracteriza por su influencia no solo en la fuerza sino en otras capacidades y está vinculado a la especialidad deportiva. La determinación de los límites para el aumento de la magnitud de la resistencia a vencer, es una cuestión metodológica excepcionalmente importante con respecto a la efectividad de la influencia simultánea de las capacidades motoras.

La utilización de este método es variada, pero fundamentalmente hay que tenerlo en cuenta en la planificación de los deportes de actividad variada. (Peral Garcia, 2009)

Método de influencia conjugada.

Este método es el que al mismo tiempo se dirige al desarrollo de la fuerza y al perfeccionamiento de la técnica. En este método se recomienda emplear del 3 al 5% por encima del peso corporal en la resistencia a vencer. (Peral Garcia, 2009)

El aumento excesivo de la resistencia externa impide que se cumpla el objetivo técnico e influye además en el cumplimiento de los objetivos específicos de fuerza. La carga fundamental en este caso se traslada a planos musculares no específicos y el ejercicio se convierte en un ejercicio para el desarrollo de la fuerza muscular. (Peral Garcia, 2009)

Método de circuito.

En los últimos tiempos existe la tendencia a definir como un procedimiento y no un método el entrenamiento en circuito, de cualquier manera, su aplicación consiste en un complejo de ejercicios de forma sistemática y previamente establecido que se ejecuta repetidamente.

Se organiza este método por estaciones que pueden ser entre 8 y 12 y la dosificación del trabajo se realiza regulando las repeticiones o el tiempo de los ejercicios, tiene gran importancia para el desarrollo de la fuerza rápida y la resistencia de fuerza.

Medios para el desarrollo de la fuerza.

El ejercicio físico es el medio fundamental para el desarrollo de la fuerza, estos ejercicios se pueden clasificar en ejercicios con resistencias externas, ejercicios con el propio peso, de arranque y frenaje, isométricos y volitivos.

Ejercicios con diferentes pesos:

Estos ejercicios son muy diversos por lo que permiten amplias posibilidades para el desarrollo de la fuerza muscular. El valor de los ejercicios con pesos grandes, por ejemplo, consiste en que pueden influir sobre musculatura de todo el cuerpo, sobre todo los músculos grandes y poderosos.

Estos ejercicios no se pueden limitar a la palanqueta sin negar la utilidad de esta. Los ejercicios con pesos pequeños como por ejemplo las mancuernas, pelotas medicinales entre otros actúan sobre planos musculares específicos que participan en movimientos rápidos.

Los ejercicios con pequeños pesos influyen grandemente en los momentos de inercia durante los movimientos rápidos. Los ejercicios de lanzamientos contribuyen grandemente al desarrollo de la fuerza de brazos pierna y tronco. Ejercicios con el propio peso corporal: Los ejercicios de fuerza con el propio peso corporal son aquellos en los que combinando posiciones y empleando aparatos se utiliza el peso del cuerpo como resistencia a vencer. Los más típicos son las planchas, cuclillas, tracciones, saltos y abdominales tendidos. (Peral Garcia, 2009)

Metodología para el desarrollo de la fuerza

Una de las inquietudes más repetidas entre los entrenadores se refiere a la frecuencia óptima del trabajo de fuerza en la planificación del entrenamiento, en una semana o micro ciclo de entrenamiento se deben trabajar como mínimo de 2 a 3 sesiones de fuerza propiciando un intervalo de descanso aproximado de 48 horas. (Peral Garcia, 2009)

Cuando la frecuencia es menor no se producen los efectos necesarios y si es superior el efecto acumulativo de la carga no permite la recuperación del atleta lo que entorpece los procesos adaptativos.

Resulta de gran beneficio para la dosificación de la carga la determinación de la fuerza máxima, dada por la posibilidad del atleta de vencer una resistencia externa entre 1-3 repeticiones. Cuando el atleta logra ejecutar más de tres repeticiones con relativa facilidad, es necesario repetir la prueba y establecer una óptima dosificación. (Peral Garcia, 2009)

Las pesas resultan sin dudas el medio más empleado para el desarrollo de la fuerza en el entrenamiento y brinda amplias posibilidades para una adecuada planificación y control de las cargas. Es requisito indispensable para el trabajo con pesas el dominio técnico de los ejercicios que se seleccionen por dos razones fundamentales, se puede influir equivocadamente en planos musculares no previstos y también se corre el riesgo de que se produzcan traumas.

El dominio técnico es particularmente importante en los ejercicios clásicos envión y arranque, cuclillas, jalones y fuerza tanto de pie como en otras posiciones de apoyo.

Es de especial atención para un efectivo trabajo con pesas la determinación periódica de la fuerza máxima en cada ejercicio, estas mediciones al inicio del entrenamiento son más frecuentes ya que el ascenso en el potencial de fuerza es más brusco. Una vez determinado el nivel de fuerza se planifica la carga atendiendo al esfuerzo que exigimos dosificando peso y repeticiones.

2.2.4 Métodos para el desarrollo de la resistencia.

Método estándar continuo.

Este método se caracteriza por la mantención constante del ejercicio sin que varíen la estructura del movimiento y se mantiene una intensidad de trabajo estable. Los ejercicios de carácter cíclicos son los más recomendados en este método y se emplea con gran frecuencia para

el desarrollo de la resistencia general en ciclismo, canotaje, natación, atletismo y en los deportes juego y combate. (Peral Garcia, 2009)

Para el control de la intensidad del trabajo en este método se mantiene la carga continuada en una frecuencia cardiaca que oscila entre los 150 a 170 pulsaciones por minutos.

RESISTENCIA

La resistencia como capacidad física condicional es la que le permite al hombre desarrollar una determinada actividad física durante un tiempo prolongado con efectividad.

La resistencia está muy vinculada a los diferentes estados de fatiga, algunos especialistas afirman incluso que la resistencia es la lucha frente a la fatiga. En cualquier actividad física cuando se prolonga el tiempo de trabajo comienza a desarrollarse un proceso en el organismo que persigue mantener la estabilidad de las funciones con reacciones de defensa. (Peral Garcia, 2009)

Las reacciones de defensa se manifiestan de forma concreta reduciendo las posibilidades funcionales o lo que se conoce como el estado de fatiga. Las manifestaciones externas de la fatiga pueden en ocasiones mostrar el grado de agotamiento que se ha producido, aunque esta manifestación no es un índice preciso de los cambios bioquímicos, fisiológicos y psíquicos que internamente se producen en el organismo por lo que es preciso mantener un estricto control de las reacciones internas durante y después de la carga.

Son de gran valor los registros individuales del atleta con el objetivo de establecer los niveles de exigencia en cada ejercicio. (Peral Garcia, 2009)

Es necesario precisar que, aunque los ejercicios de resistencia ejercen influencia sobre todo el organismo, las reacciones cardiorrespiratorias evidencian con bastante certeza el nivel de la

carga recibida, lo que se puede controlar tanto durante el ejercicio, durante el período de recuperación o a través de pruebas funcionales de capacidad de trabajo.

Durante los ejercicios de resistencia los esfuerzos volitivos en ocasiones permiten mantener a pesar de la fatiga el rendimiento del atleta. Desde luego la mantención del trabajo será durante un tiempo limitado en estas condiciones, que pudiéramos denominar de lucha psíquica frente a la fatiga.

Atendiendo a la relación estrecha entre la resistencia y la fatiga se considera importante analizar brevemente las principales características de este estado del organismo.

Comúnmente se clasifican dos tipos de fatiga la física y la psíquica atendiendo a la actividad que la ha provocado, así por ejemplo un atleta después de haber realizado un prolongado y complejo examen manifiesta fatiga psíquica y si ha desarrollado una carrera prolongada la fatiga es física, aunque esta última tiene lógicamente también participación psíquica, pero es menor y muy variada atendiendo al tipo de ejercicio.

Bases de la resistencia.

En los ejercicios de resistencia se logra el suministro energético a partir de la resíntesis de ATP durante un tiempo prolongado por vía aeróbica o anaerobia en dependencia de la duración del trabajo. (Peral Garcia, 2009)

De lo anterior se deduce que un trabajo eficiente de resistencia depende de las reservas de ATP en músculo, de las concentraciones de glucógeno muscular y hepático y de la posibilidad de movilización macro energéticos, carbohidratos, lípidos y proteínas.

El funcionamiento cardiovascular y respiratorio determina la capacidad de resistencia, en particular el desarrollo de la eficiencia cardiaca lograda a expensas de una menor frecuencia y un mayor volumen sistólico. Es de gran importancia el desarrollo de la capacidad de transporte de oxígeno y la vascularización lo que permite la resistencia muscular. (Peral Garcia, 2009)

Es indudable que para el desarrollo de cualquier capacidad se requiere de un gran esfuerzo, de gran tenacidad y de sacrificios, pero en el caso de la resistencia la voluntad tiene una función decisiva en el rendimiento, sobre todo en los ejercicios de larga duración cuando el atleta debe enfrentar el cansancio sin doblegar. (Peral Garcia, 2009)

2.2.5 Métodos para el desarrollo de la Velocidad.

Método de aceleraciones.

La esencia de este método consiste en la repetición de ejercicios aumentando de forma progresiva la velocidad del desplazamiento. Los ejercicios se inician con arrancadas desde posiciones iniciales y se desarrollan generalmente en tramos cortos, propiciando la recuperación completa antes de cada repetición.

Estos descansos pueden garantizarse de forma activa, lo que permite mantener un adecuado tono muscular y evita las lesiones provocadas por los cambios bruscos en el paso del reposo al trabajo. Este método se emplea generalmente con carreras, pero también se emplea en ciclismo y canotaje.

VELOCIDAD. La Velocidad es la capacidad física que determina el rendimiento deportivo en una mayor cantidad de deportes y disciplinas, en los deportes juegos, deportes de combate, distancias cortas en los deportes cíclicos y en los deportes de arte competitivo.

(Peral Garcia, 2009) define La velocidad como la capacidad del hombre para dar respuesta motora a un estímulo en el tiempo más racional en un movimiento o en una secuencia de movimientos.

Para el trabajo de la velocidad en el entrenamiento es conveniente clasificarla en las manifestaciones siguientes:

- Velocidad de reacción
- Velocidad de los movimientos aislados ·
- Frecuencia de movimientos

Velocidad de reacción.

La velocidad de reacción es la capacidad del sistema neuromuscular de recibir un estímulo y ejecutar una acción motora en un tiempo mínimo. La velocidad de reacción depende de la velocidad y calidad del período latente y del tiempo de reacción, veamos algunas características de estas fases. (Peral Garcia, 2009)

Período latente.

No corresponde a la conciencia y su duración aproximada es de 0,05 segundos, de lo anterior se infiere lo difícil que resulta mejorar la velocidad a expensas del período latente, su desarrollo ocurre de la forma siguiente:

- Recepción del estímulo
- Trasmisión del estímulo por vías aferentes al Centro Nervioso

- Formación de la respuesta
- Envío de la respuesta por vías eefectoras
- Trasmisión del estímulo a los fascículos musculares a través de la placa motriz.

El período latente depende de los siguientes factores:

- Velocidad de conducción a través de la acción dada por su capacidad y por la distancia a recorrer.
- Velocidad de conducción de la placa motriz
- Tiempo que tarda en responder la fibra excitada.

Tiempo de reacción.

Puede considerarse como la parte consciente en la velocidad de reacción, resulta además la parte visible y su duración varía de acuerdo al tipo de estímulo y oscila de 0,10 a 0,27 segundos, está determinado ante todo por velocidad de contracción muscular. (Peral Garcia, 2009)

Para que exista una alta velocidad de contracción muscular debe lograrse conjugar la rapidez, la coordinación y la fuerza. (Peral Garcia, 2009)

Factores de los que depende la velocidad de contracción muscular:

- Constitución del músculo
- Cronáxia, capacidad del músculo para reaccionar ante un mínimo de estímulo
- Viscosidad muscular
- Tensión inicial de la contracción muscular
- Longitud y disposición de las palancas.

Velocidad de los movimientos aislados.

La velocidad de los movimientos aislados se puede definir como el desplazamiento del cuerpo o una de sus partes en una acción motora aislada en el espacio. Para lograr una buena velocidad de los movimientos aislados se debe disponer de:

- Gran velocidad de contracción muscular ·
- Aplicación de la fuerza precisa ·
- Dominio técnico de la acción motora ·
- Coordinación motora ·
- Flexibilidad

Bases de la velocidad.

Se ha visto de forma particular en las diferentes manifestaciones de la velocidad sus bases, de forma general se pueden precisar que las bases de la rapidez están determinadas por la movilidad de los procesos corticales y el grado de especialización de los analizadores, lo que permite respuestas rápidas y selectivas ante los estímulos. (Peral Garcia, 2009)

La velocidad está vinculada a otras capacidades, pero depende ante todo de la fuerza muscular y la capacidad de combinar las contracciones y las relajaciones, lo que implica una gran racionalidad en los esfuerzos. (Peral Garcia, 2009)

La coordinación de movimientos y el dominio de la técnica asegura la efectividad de la rapidez. Desde el punto de vista psicológico puede afirmarse que la rapidez exige de grandes

esfuerzos volitivos, sobre todo cuando se lucha frente a la barrera de la velocidad, es decir, el límite temporal de la rapidez del hombre. (Peral Garcia, 2009)

Método volante. Se desarrolla este método bajo el principio de aplicar el máximo esfuerzo con el objetivo de alcanzar el límite de la velocidad en cada repetición. Se realiza con arrancadas volantes buscando recorrer con gran rapidez cortas distancias. (Peral Garcia, 2009)

Método alterno.

Se desarrollan repeticiones alternando la exigencia en cada uno de los tramos previamente seleccionados. También este método se conoce como método de cambio de velocidades.

Método nivelador o handicap.

Se emplea fundamentalmente en carreras y en ciclismo y su esencia radica en ubicar los atletas a distancia unos detrás de otros atendiendo a sus posibilidades. El liderazgo de los aventajados motivara a los de menos posibilidades, los que lógicamente se situaran delante con determinada ventaja.

Método de juegos.

Los juegos se deben caracterizar por grandes exigencias reactivas, carreras pequeñas y una adecuada relación medios de juego atletas. Son muy empleados los relevos y los juegos pre-deportivos con el empleo de balones.

Método de competencia.

Este método cuando se emplea para el desarrollo de la rapidez se caracteriza por grandes exigencias lo que limita su uso con frecuencia. Se exige generalmente cumplir determinados tiempos o superar a los adversarios. (Peral Garcia, 2009)

Método de repeticiones.

Es empleado por sus características para el desarrollo de cualquier manifestación de la rapidez, los ejercicios que se aplican son muy diversos y permiten su control con exactitud.

Medios para el desarrollo de la Velocidad.

Los medios para el desarrollo de la rapidez tienen un marcado carácter especializado.

Generalmente se emplean las carreras tanto para la preparación como para las pruebas porque estas desarrollan y miden de forma general las bases del rendimiento de la rapidez.

Para el uso de cualquier medio es preciso definir el tipo de rapidez.

Velocidad de reacción.

Para su desarrollo se emplean ejercicios reactivos ante estímulos esperados y no esperados que pueden ser señales visuales o sonoras y kinestésicas en dependencia de la especialidad.

Frecuencia de movimiento.

El empleo de medios auxiliares para la regulación del ritmo como metrónomos y música son los más difundidos.

Metodología para el desarrollo de la velocidad.

La velocidad y su barrera solo se desarrollan cuando el organismo tiene un buen estado de recuperación y su sistema nervioso es capaz de lograr respuestas con un alto nivel de eficacia y eficiencia. (Peral Garcia, 2009)

Los efectos del entrenamiento se logran solamente cuando su entrenamiento es superior a las cuatro sesiones semanales y en particular en los deportes de velocidad y técnico tácticos se requiere del entrenamiento diario.

La velocidad tiene un profundo condicionamiento del sistema nervioso central, por lo que su aptitud en gran medida se hereda y su evolución madura en edades muy tempranas (DÍAZ)

2.2.5.1 Métodos para el desarrollo de la flexibilidad

La flexibilidad según D. Harre es “la capacidad del hombre para poder ejecutar movimientos con una gran amplitud de oscilaciones “. Este define, además, la flexibilidad en activa y pasiva.

“**Activa:** Es la que el atleta puede alcanzar sin ayuda, tan sólo a través de la actividad de sus músculos “.

“**Pasiva:** Es la flexibilidad máxima posible en una articulación que el deportista puede alcanzar con ayuda de un compañero, aparatos y su propio cuerpo.

Por su parte Ozolin, plantea sobre la flexibilidad que es “la capacidad de realizar ejercicios con una gran amplitud “, y brinda particular atención a la flexibilidad general y especial.

Define como general: “la flexibilidad de todas las articulaciones que permiten realizar diversos movimientos con una gran amplitud “. Y como flexibilidad especial la que “es una

considerable flexibilidad que llega hasta la máxima, en determinadas articulaciones, conforme a las exigencias del deporte practicado “. (Peral Garcia, 2009)

A pesar de no establecer conceptos de ejercicios de flexibilidad activa y pasiva, hace alusión de cómo pueden ejecutarse estos, planteando que pueden ser realizados con ayuda de un compañero o con pesos. Esto último en primer lugar para elevar la amplitud a través de los movimientos por inercia y en segundo lugar para crear el efecto de extensión del músculo tenso.

Matveev, no hace una definición exacta y precisa de flexibilidad, pero considera “que se manifiesta en forma externa en la amplitud, flexión enderezamiento y otros movimientos admitidos por la estructura de las articulaciones. La misma se mide por la amplitud máxima de los movimientos”. Plantea “que se trata de incrementar los movimientos pasivos únicamente porque es necesario hacerlo para perfeccionar la “flexibilidad activa”. (Peral Garcia, 2009)

Haciendo un análisis morfofuncional atendiendo lo expuesto por estos autores se puede determinar que, los movimientos son posibles mediante las articulaciones, que la forma y contacto de las zonas de articulación determinan el tipo de movimiento. (Peral Garcia, 2009)

De la extensibilidad de los ligamentos, tendones y músculos y de la fuerza de estos últimos depende hasta qué punto el atleta está en condiciones de aprovechar en su totalidad este radio de acción anatómica. (Peral Garcia, 2009)

Desde este punto de vista Hernández Corvo, plantea “que la posibilidad de una expresión de movimiento, del desplazamiento o no de un hueso con relación a otro, depende de las formas de sus superficies articulares, de la función que tenga que garantizar, de las acciones musculares

de las cuales dependa el estado de sus elementos de relación y de su condición de acuerdo con la edad y el estado de salud del sujeto”. (Peral Garcia, 2009)

Otras capacidades físicas como son la rapidez, fuerza y la resistencia, garantizan la amplitud de los movimientos técnicos y economiza los esfuerzos, y garantiza la elegancia, ritmo y fijación de los segmentos corporales, fundamentalmente en los deportes de apreciación cuyo objetivo fundamental es premiar el valor estético de los movimientos. (Peral Garcia, 2009)

Es necesario tener en cuenta el cumplimiento de determinadas indicaciones metodológicas indispensables para lograr el desarrollo de la flexibilidad. (Peral Garcia, 2009)

- La cantidad de repeticiones con la que debemos comenzar el desarrollo de la flexibilidad en cada ejercicio oscila en 8 a 12 repeticiones.
- En la medida de las posibilidades debemos unir el desarrollo de la flexibilidad al trabajo de fuerza.
- La flexibilidad debe ser la actividad que se haga después del calentamiento, realizándose primero los activos y después los pasivos con mucho tacto pedagógico con su planificación y control.
- Los ejercicios para flexibilidad se realizan con varias velocidades, lento para los deportistas con débil preparación, con rapidez los que están bien entrenados.
- Utilizar pesos unidos al trabajo de flexibilidad permite elevar la amplitud para la energía y en segundo término permite extender el músculo por el propio peso.

- Al inicio del calentamiento los ejercicios de flexibilidad deben ser con una amplitud reducida y en la medida que avance el calentamiento ampliarse.
- Los ejercicios con pausa son aquellos que mantienen una posición sostenida la que debe darse de 5 a 10 segundos en jóvenes, pudiendo llevar algunas posiciones en atletas de altos rendimientos desde 10 a 60 segundos.
- Algunas investigaciones analizadas demuestran que un trabajo de 8 a 10 semanas de flexibilidad permite obtener un desarrollo de envergadura en esta capacidad.
- En cada sesión se realizan los ejercicios de extensión hasta que sienta el dolor, lo que indica que debemos variar en ángulo o ejercicio, pero buscando el límite de cada posibilidad articular.
- La edad donde se obtiene nivel de la flexibilidad va desde 9 a 12 años, aunque en las categorías adultas también se desarrollan.

En la bibliografía, consultada aparecen diferentes métodos, por lo que citaremos los más generalizados:

- Método de los movimientos reiterados o de repetición.
- Método de movimiento mantenido o estático.
- Método de combinación de los reiterados con los mantenidos.

El medio fundamental para el desarrollo de la flexibilidad son los ejercicios de estiramiento, los cuales se pueden desarrollar de forma activa y pasiva mediante otros medios tales como:

- Pelotas medicinales.
- Disco de pesa.
- Dumbels.
- Espalderas.
- Bastones y otros.

Dentro de las diversas clasificaciones de las capacidades físicas existentes, se toma en cuenta el criterio de (Peral Garcia, 2009). Ya que dicho autor organiza según su predominio energético o neuromuscular.

De este modo, las principales capacidades a desarrollar en el karate do son:

- Condicionales simples: Rapidez de traslación.
- Complejas: Fuerza Rápida y Resistencia a la rapidez.
- Coordinativas: Simples: Adaptación a los cambios motores.
- Complejas: Agilidad.
- Especiales: Rapidez de reacción, anticipación y diferenciación.
- Movilidad articular.

2.2.5.2 FUERZA EN EL KARATE DO

El karate do es un deporte en la cual predomina la fuerza explosiva, los movimientos deben ser a máxima velocidad el tiempo de contraerse del músculo y la capacidad de responder frente a un estímulo predeterminado debe ser el mínimo.

según (Collazo, 2006) La fuerza explosiva es la capacidad del sistema neuromuscular para realizar movimientos balísticos con el propio peso corporal o externos y que no están precedidas de algún movimiento.

En totalidad de las técnicas se encuentra la fuerza explosiva, el cerebro debe decidir sobre la acción que se va realizar y mandar la información a los músculos para que actúen contrayéndose y provocar el movimiento.

2.2.5.3 RESISTENCIA EN EL KARATE DO

Un karateka desarrollará su máxima eficacia a base de movimientos cortos, pero muy rápidos y precisos y es en esa dirección en la que hay que trabajar. Será preciso y de mayor rigor trabajar para desarrollar la resistencia con deuda de oxígeno -anaeróbica-, ya que durante el combate el oxígeno inhalado es insuficiente para cubrir las necesidades energéticas.

Métodos como el interval-training, el sprint y la musculación isométrica proporcionarán una mejora en la resistencia física.

2.2.5.4 LA IMPORTANCIA DE LA PREPARACION FISICA EN EL KARATE-DO

El Karate-Do en la actualidad, se considera técnicamente un deporte, y continúa siendo un arte marcial tradicional, pero cada vez más se inserta, en la esfera deportiva.

Uno de los aspectos más significativos, para el Karate-Do es la "invasión" científica, que ha sobrepasado su reglamentación, organización y planificación. Un aspecto importante, del Karate-Do es que ha recibido, aportes muy relevantes de la ciencia

como la Fisiología, Pedagogía, Medicina, Metodología, Biomecánica, Bioquímica y Psicología entre otras, debido a que este es el proceso de la preparación deportiva actual. (Mondaca)

Acondicionamiento Físico:

Garantiza el adecuado funcionamiento orgánico, para el aprendizaje y perfeccionamiento de los movimientos, propios de cada deporte. (Preparación técnica) ésta, conjuntamente con la preparación psicológica, ambas garantizan la posibilidad de realizar estos movimientos en situaciones reales y con elevados índices de efectividad (preparación táctica). (Mondaca)

Preparación Física:

Está orientada al desarrollo de capacidades, fortalecimiento de órganos y sistemas y al incremento de las posibilidades funcionales orgánicas.

El contenido fundamental de la preparación física radica en el desarrollo de las capacidades físicas, especialmente, de fuerza, resistencia, rapidez y movilidad. Estas capacidades, que se designan también en su totalidad con el concepto de condición, son un requisito fundamental para una elevada facultad de rendimiento deportivo, y es igualmente válido para aquellos deportes en los cuales, la técnica deportiva, el objetivo es la puntuación. Como resultado deriva en rapidez y resistencia. (Mondaca)

El Karate-Do Competitivo:

Depende en gran medida del dominio que se tenga en múltiples y complicadas habilidades técnicas y tácticas, además se expresan en resultado, el acondicionamiento y la preparación física. como por ejemplo en torneos tanto en Kumite o en Katas se tiene que mantener una constante línea la cual no puede bajar por la fatiga. "con motivación y constancia puedes lograr tus objetivos".

Podemos definir como "una cualidad que se puede mantener a un nivel de intensidad y de coordinación adecuada durante el mayor tiempo posible de acuerdo a los requerimientos propios de las acciones motoras específicas de la disciplina deportiva". (Mondaca)

Características de la resistencia antes de entrenar

1-Examen Médico: Se deberá incluir un examen de sangre para detectar posibles anemias, Diabetes un electrocardiograma de esfuerzo como mínimo, aunque el entrenador y el preparador físico deberán estar atentos a la aparición de síntomas como ejemplo una exagerada respiración, temblores, nauseas etc. (Mondaca)

2-El Entrenamiento Individualizado: No todos los organismos humanos son iguales estos reaccionan distinto ante los diferentes estímulos físicos. La aparición de fatiga puede ser más temprana en unos que en otros; los primeros estarían trabajando por sobre sus posibilidades físicas. Que los segundos Una forma de entender, es la formación de grupos de rendimiento. (Mondaca)

3-El Entrenamiento Progresivo:

Sólo la variación y el aumento progresivo de la carga de trabajo produce en los organismos humanos, cambios pues éste reacciona sólo ante los esfuerzos que no están acostumbrados. (Mondaca)

A su vez se deberán estimular todas las zonas del cuerpo, en especial el aspecto cardio-pulmonar (trabajo aeróbico) en la etapa del desarrollo estimulante del Karate-Do. (Mondaca, s.f.)

Preparación Fisiología del karate do

En la preparación del karate do es importante conocer los planos musculares más utilizados, que según (Grosser, 1989) - (Muller, 1989), son:

- Extremidades superiores: Bíceps y Tríceps braquial, Supinador largo y Flexo-extensor de los dedos.
- Tronco: Pectorales, Abdominales y Dorsales.
- Muslo-cadera: Cuádriceps femoral, Psoas ilíaco, Tensor de la fascia lata y Glúteos.
- Extremidades inferiores: Gemelos, Abductores y Flexo-extensor de los dedos.

Principales fibras musculares

Según (Valdés, 1998), es necesario desarrollar fundamentalmente las fibras blancas de fasciculación rápida (FT), para favorecer las contracciones musculares auxotónicas (dinámicas).

Preparación técnica

Al respecto (Mabuni, Caracterización integral del Karate-do, 1987) planteó que:

- Los movimientos comienzan generalmente con bloqueos, enfatizando el enfoque defensivo.
- Se trabaja en posturas naturales y cómodas.
- Siempre se usa la cadera de manera simultánea con las técnicas, como apoyo a estas.
- Generalmente existe la complementación con el trabajo con armas.
- Preparación táctica:

Al respecto (Mabuni, Caracterización integral del Karate-do, 1987) planteó que:

Los ataques se realizan en posturas más bajas que los bloqueos, para propiciar una mayor comodidad y soltura en los primeros; y una mayor profundidad de alcance en los segundos.

Los bloqueos se realizan fundamentalmente en dirección diagonal (para facilitar la evasión de la agresión), y los ataques de manera lineal (para aprovechar mejor el momento oportuno). Los ataques con mano son fundamentalmente a nivel jodan y chudan (alto y medio) y los de piernas a nivel chudan y gedan (medio y bajo), esto propicia una mayor facilidad y rapidez en dichas acciones.

Se trabaja en parejas para aprender la aplicación real de cada técnica

Preparación psicológica

Sobre el tema (Fernández & L, 1994), coinciden en definir que las cualidades psicológicas más necesarias a desarrollar son aquellas relacionadas con los rasgos volitivos (decisión, valor, seguridad, perseverancia, etc.), así como aquellas vinculadas al prearranque competitivo (ansiedad reactiva y concentración de la atención situacional fundamentalmente).

Concepciones de las artes marciales en karate do

En el caso de las artes marciales decidimos investigar el Karate-do, por ser esta modalidad la última variante de lucha tradicional en integrarse al contexto deportivo, y por consiguiente donde más se presenta la resistencia a los cambios. (1936, Miyagi, C)

En el Primer Simposio Internacional de las Artes Marciales (1936, Miyagi, C) planteó la necesidad de eliminar el empirismo y la desorganización que caracterizaba la impartición de los contenidos del Karate-do, por lo cual divulgó la forma de trabajo de su maestro, que constituye la más antigua concepción de la preparación deportiva del Karate-do hasta el momento encontrada, y que a continuación se muestra.

Concepción de la preparación deportiva del Karate-do de Higaonna, K. (1888)

Este autor define sus componentes de la siguiente forma:

- ✓ Yubi undo: "El desarrollo de los músculos del hombre varía según el modo en que los usa.
Por este motivo, al comienzo de cada lección de Karate-do se deberían hacer ejercicios para preparar y desarrollar los músculos, de modo que resulte más fácil realizar los movimientos y técnicas del Karate-do"
- ✓ Kata: "Son formas básicas cuya finalidad es el desarrollo de una estructura corporal fuerte, con posiciones apropiadas. Estas permiten armonizar la respiración y la fuerza. Son unas treinta formas aproximadamente, de las cuales muchas han tomado el nombre de sus creadores. Estos katas consisten en una secuencia de movimientos atléticos en los cuales se combinan armónicamente diversas técnicas defensivas y ofensivas. Tales movimientos ofrecen al alumno la posibilidad de comprender la relación existente entre el espíritu y el cuerpo, ya que este es el propósito de los mismos"
- ✓ Kumite: "Tras haber aprendido algunos katas, el alumno debería estudiar el verdadero significado de sus movimientos. Después de ello, estos movimientos podrán aplicarse en los ejercicios de lucha, como si se estuviese en una situación real"
- ✓ Hojo undo: "Estos ejercicios consisten en técnicas de relajamiento, ejercicios derivados del Yoga y del Doin (ejercicios indios y chinos para la salud), cuya práctica es beneficiosa"

La concepción de (Miyagi, 1937), perfeccionamiento de la anterior, se muestra en la siguiente tabla.

Concepción de la preparación deportiva del Karate-do emitida por (Miyagi, 1937).

Este autor define un nuevo componente: Shutai Undo, (Ejercicios principales): "Técnicas propias del Karate-do, y está conformado por las posturas, bloqueos, ataques, pateos y desplazamientos, y pueden realizarse solo o en parejas, dando lugar al kata o el kumite"

Concepción de la preparación deportiva del Karate-do emitida por (Miyagi, 1937)

Kihon (Técnicas Básicas)	Yubi undo (Ejercicios de preparación)	
	Hojo undo (Ejercicios Complementarios)	
Kaishu (Técnica Avanzada)	Kashu kata (Katas clásicos)	Kion kata (Katas Básicos)
		Kosyu kata (otros katas)
	Kaisai kumite (Aplicación de las técnicas los katas)	

(Dragger, 1974), retomando el criterio expuesto por Funakoshi, G. (s/f), plantea que: "El Karate-do, adecuadamente enseñado, es un sistema balanceado de disciplina espiritual, educación física, autodefensa y deporte competitivo, siempre que se cumpla con el principio del Gin-Shi-Tai (desarrollo de la mente, el cuerpo y la técnica)".

Estos términos han sido definidos de múltiples formas, escalonando desde la inclusión de muchos aspectos de su práctica, hasta ser limitado a tres, dos, e incluso un solo elemento.

Sin embargo, estas definiciones en sí no son de gran interés. Ellas deben ser concebidas, en cambio, en términos de Renshu y Keiko (entrenamiento y práctica).

En el primero de los casos solo se enmarca el desarrollo físico y técnico, y en el segundo se abarca un plano más amplio donde, además, se incursiona en el desarrollo mental Fuente

especificada no válida. reconoce la preparación del Karate-do como arte y ciencia de la siguiente manera:

1. Preparación física: No la define
2. Técnica de combate: No la define
3. Táctica de lucha: "La táctica en el karate-do deportivo se puede definir como la habilidad para conseguir un resultado, utilizando estratégicamente para ello la técnica y el conjunto de reglas formadas por las normativas de arbitraje, según una ordenación mental previa y/o simultánea al combate"
4. Observación del oponente; "La mirada es el medio para recibir la información esencial del oponente, y mediante esta, activar coherentemente las acciones del combate.
5. Es importante no utilizarla de forma automatizada o inconsciente, debe ser un acto de voluntad de concentración en uno mismo y hacia el oponente"
6. Estrategia global según encuentro y oponente: "La estrategia es la experiencia del competidor, ayudado por las directrices previas y simultáneas del entrenador, las que irán marcando las características de las acciones técnicas en el transcurso del tiempo del combate. No debe entenderse como algo fijo o preestablecido, esta deberá cambiar o no según cada adversario, predisposición psicológica, resultado momentáneo, etcétera"
7. Gran dosis de capacidad resolutive: "La capacidad resolutive es la posibilidad de resumir datos dispersos (concentrar datos) y tener la disposición necesaria para desarrollar la información".

En la Enciclopedia de las Artes Marciales (2000) se encontraron las concepciones de la preparación deportiva del Karate-do (variante Shotokai surgida del estilo Shotokan) emitidas por Nakamatsu, K. y Heyden, H. Desde el punto de vista de la selección de los contenidos a utilizar ambos autores coinciden con las exigencias del Reglamento Competitivo Internacional,

puesto que retoman la clasificación de "Renshu" y "Keiko" enunciada por (Egami, 1986), pero enriquecen su significado. Según Nakamatsu, K.

(Fernández M. , 2001), plantea un curriculum del Karate-do que, desde el punto de vista de la selección de los contenidos, dentro del área de la teoría y práctica del entrenamiento deportivo, enumera los contenidos a utilizar para un adecuado desarrollo de las capacidades físicas; y dentro del área de las ciencias biológicas plantea la necesidad de: "aplicaciones prácticas de las ayudas ergogénicas" dentro de las cuales enumera diversos contenidos para potenciar las posibilidades funcionales orgánicas.

Por su parte, desde el punto de vista de la estructuración de los contenidos, el autor consultado plantea que para que este curriculum cumpla cabalmente su función: "todas sus áreas deben integrarse para lograr mejores beneficios" Fuente especificada no válida.

Al integrar la información obtenida en el análisis particularizado a las concepciones de la preparación deportiva del Karate-do consultadas, y basados en el criterio de (Pansza, 1996) y (Martínez, 1999), se pudo concluir que:

Desde el punto de vista de la selección de los contenidos a utilizar se constató un criterio globalizado al incluir aquellos coincidentes con los expresados para el deporte en general, por lo cual muestran pertinencia en este sentido al dar: "...una respuesta favorable a las exigencias derivadas de la actividad profesional", según el criterio definido por (Martínez, 1999).

Desde el punto de vista de la estructuración de los contenidos seleccionados se constató un criterio globalizado que aboga por una adecuada sistematicidad en la utilización de todos los contenidos que lo conforman, así como una adecuada sistematicidad entre todos los contenidos a utilizar dentro del proceso de preparación física. Sobre esta base, y retomando el criterio de

(Martinez, 1999), estos currículos cuentan con un diseño pertinente porque dan: "...una respuesta favorable a las exigencias derivadas del desarrollo científico-técnico de la época, del sistema social".

2.2.5.5 FUNDAMENTOS FISIO-METODOLÓGICOS DEL DESARROLLO DE CAPACIDADES EN EL KARATE-DO

El Karate-do en la actualidad, aun cuando se continúa considerando como un arte marcial tradicional, cada vez se inserta más en la esfera deportiva. Uno de los más significativos cambios que el mismo ha atravesado en este largo camino ha sido la "invasión" científica que ha propiciado su reglamentación, organización y planificación,

Un aspecto importante, que ha recibido aportes de ciencias como la Fisiología, Pedagogía, Didáctica, Metodología, Biomecánica, Bioquímica y Psicología entre otras, es el proceso de preparación deportiva. De este proceso, como han demostrado coincidir todos los estudiosos de la materia, reviste singular importancia la preparación física por considerarse el sustento del resto del proceso de preparación,

La preparación física garantiza el adecuado funcionamiento orgánico para el aprendizaje y perfeccionamiento de los movimientos propios de cada deporte (preparación técnica) y esta, conjuntamente con la preparación psicológica, garantiza la posibilidad de realizar estos movimientos en situaciones reales y con elevados índices de efectividad (preparación táctica).

La preparación física, según (Ozolin N. G., 1970) está orientada al desarrollo de capacidades, fortalecimiento de órganos y sistemas y al incremento de las posibilidades funcionales orgánicas.

De estas orientaciones (Ozolin N. G., 1970) Prioriza el desarrollo de capacidades al referir que: "El contenido fundamental de la preparación física radica en el desarrollo de las capacidades físicas, especialmente las de fuerza, resistencia, rapidez y movilidad.

Estas capacidades, que se designan también en su totalidad con el concepto de condición, son un requisito fundamental para una elevada facultad de rendimiento deportivo, y es igualmente válido para aquellos deportes en los cuales la técnica deportiva es el objeto de la puntuación en la competencia, o en los cuales el triunfo en ellos depende en gran medida del dominio que se tenga en múltiples y complicadas habilidades técnico-tácticas, como por ejemplo en los juegos deportivos y los deportes de combate, (Ozolin N. G., 1970)

Aquí se presenta el gran dilema de la preparación física: El volumen y la intensidad del trabajo a realizar. La respuesta de ello debe buscarse en los diversos sistemas energéticos del organismo. Estos sistemas se reconocen, inicialmente, como aeróbicos o anaeróbicos. En el primero de los casos la energía se produce en las mitocondrias de las células, y el segundo en el citoplasma celular y el aparato reductor muscular, (Harre)

A continuación, pese a que las capacidades enumeradas en el Reglamento Competitivo Internacional del Karate-do avalan su fundamento eminentemente anaeróbico, se hacen referencia a todos los sistemas existentes.

Dentro de los sistemas de obtención energética por vías anaerobias, encontramos en primera instancia el alactácido (también llamado como de los fosfágenos o reacción de Lohman). En este caso, el Creatin Fosfato (CRP) reacciona con el ADP (catalizado por la encima Creatin Fosfokinasa CPK), obteniéndose Creatina (CR) y ATP.

La potencia energética máxima de esta reacción se logra a los 2 ó 3 primeros segundos, y su capacidad energética se extiende, en sujetos normales hasta 12 ó 15 segundos, y en entrenados hasta 30 ó 35 segundos. Por su parte, la recuperación oscila entre 4 y 5 minutos, y 3 o menos, según corresponda a las categorías anteriormente mencionadas.

Sobre la base del patrón volumen e intensidad anteriormente referido, este sistema energético es el encargado de facilitar del desarrollo de capacidades como la fuerza (en sus variantes de máxima y explosiva), la reacción y la rapidez fundamentalmente.

Para ello se sugiere, en la etapa de preparación general, la ejecución de carreras desde 3 hasta 100 metros, con un régimen de trabajo y descanso de (1:3) ó (1:4), de manera tal que las pulsaciones del ritmo cardíaco oscilen entre 150 y 169 por minuto. En la etapa especial se extrapola a la realización de los movimientos específicos con similar dosificación.

Otro sistema del grupo anaerobio es el láctido (también llamado glicolítico), donde la Glucosa o Glucógeno (cuando no hay presencia de O₂), y catalizado por la enzima fosfofructokinasa (FFK), provoca la creación de Ácido Láctico y ATP.

La potencia energética máxima oscila entre los 20 y 30 segundos, y su capacidad máxima se extiende en ocasiones hasta los 7 minutos, según el nivel de preparación existente. La recuperación aparece sobre los 3 minutos. Sobre la base de esta relación volumen e intensidad, este sistema energético se encarga del desarrollo de capacidades combinadas como la resistencia a la fuerza y resistencia a la rapidez. En este caso se sugiere mayormente la realización de carreras entre 150 y 1000 metros, con un régimen de (1:2), de manera tal que el ritmo cardíaco oscile entre 170 y 189 por minuto.

Finalmente se presenta el sistema aeróbico, encargado del desarrollo de las capacidades de resistencia y flexibilidad, caracterizado por una muy baja intensidad y mantenido por un prolongado tiempo de manera ininterrumpida (no debe exceder de las 149 pulsaciones por minuto).

Este sistema produce el ATP en el ciclo de Krebs a partir de los glúcidos, grasas y proteínas, que al reaccionar con el oxígeno desencadenan la glucólisis, lipólisis y aminoácidos respectivamente. La capacidad de mantener el suministro energético depende del nivel de desarrollo del sistema, y los factores que lo limitan consisten en:

Físico: Posibilidades de un favorable intercambio gaseoso entre el pulmón y el medio ambiente.

2.3 TERMINOS BASICOS.

- **Adaptación:** Se describe como el ajuste del fenotipo de un organismo a su ambiente.
- **Adaptación fisiológica:** son los cambios que se producen en los distintos órganos y sistemas cuando se hace ejercicio de forma regular y que tiene un doble objetivo por un lado reduce el trabajo y el estrés físico.
- **Agilidad:** Es una cualidad física o intelectual en relación con la manera de realizar una acción. Quien tiene esta condición es considerado como ágil.
- **Aeróbico:** Son ejercicios de mediana o baja intensidad y de larga duración, donde el organismo necesita quemar hidratos y grasas para obtener energía y para ello necesita oxígeno.
- **Anaeróbico:** Es cuando el esfuerzo es muy corto y no da tiempo al cuerpo a fabricar el ácido láctico.
- **Alactácidos:** Cuando el ejercicio llega al agotamiento en menos de 15 segundos, la energía proviene en un 100% del mecanismo aláctico, es decir, en ausencia de ácido láctico y oxígeno.
- **ATP:** El adenosín trifosfato (ATP) o trifosfato de adenosina (TFA) es un nucleótido fundamental en la obtención de energía.
- **Capacidades físicas:** se define como las condiciones que presenta el organismo por lo general asociadas al desarrollo de una cierta actividad o acción.
- **Combate:** Es una pelea o enfrentamiento, puede involucrar a dos o más personas se le dice combate a las acciones bélicas donde intervienen fuerzas.
- **Dosificación:** es el acto y el efecto de determinar una dosis: una porción o cantidad de algo.

- **Entrenamiento Pliométrico:** Es el ejercicio que se lleva a cabo con el objetivo de lograr que un deportista pueda concretar movimientos que resulten más veloces y con mayor potencia.
- **Estrategia:** Serie de acciones muy meditadas, encaminadas hacia un fin determinado.
- **Fisiología:** Estudia la manera en la que hacer ejercicio altera la función y la estructura del cuerpo.
- **Fosfógenos:** Es un sistema de energía a corto plazo que funciona principalmente al inicio
- **Fuerza:** Capacidad física para realizar un trabajo o un movimiento.
- de la actividad muscular intensa.
- **Fuerza máxima:** Se define como la capacidad del sistema neuromuscular de aplicar la mayor fuerza en una acción voluntaria.
- **Fuerza rápida:** Es la que se desarrolla con una alta velocidad (no máxima) teniendo control sobre ambas fases de la contracción muscular.
- **Globalización Curricular:** es entendido actualmente como educación global o internacional y caracteriza la tendencia a la inclusión en el curriculum de los temas- núcleos temáticos- relativos a contenidos de interés mundial que se estudian, desde una óptica interdisciplinaria y con una visión internacional.
- **Glicolíticos:** es la ruta metabólica encargada de oxidar la glucosa con la finalidad de obtener energía para la célula.

- **Hojo undō:** es un término del idioma japonés, traducido como "ejercicios complementarios", que se refiere a ejercicios de acondicionamiento utilizados en artes marciales, especialmente en Karate
- **Habilidad:** Capacidad de una persona para hacer una cosa correctamente y con facilidad.
- **Kinesiología:** Conjunto de métodos curativos que se emplean para restablecer la normalidad de los movimientos del cuerpo humano, y conocimiento científico que se tiene de estos métodos.
- **Kata:** Conjunto de llaves y movimientos codificados de judo, kárate, aikido y otras artes marciales que sirve como entrenamiento de iniciación.
- **Kumite:** significa literalmente "entrelazar las manos" o "combate" en japonés y, junto con el kata y el kihon, constituye un elemento fundamental dentro de la práctica del kárate.
- **Kihon:** es el término que se refiere a una combinación de técnicas ejecutadas a manera de ejercicio. Esto sirve a los practicantes de kárate para refinar sus técnicas y mejorar su velocidad y fuerza.
- **Metodología del entrenamiento:** Es el conjunto de conocimientos teóricos y prácticos sobre como alcanzar la optimización del rendimiento deportivo de los atletas en competencia.
- **Modelo ATR:** Permite planificar y evaluar conforme avanza la temporada aspectos como el repertorio de ejercicios, los tiempos de recuperación o el peso del atleta.
- **Movilidad articular:** Capacidad de movimiento que presentan nuestras articulaciones.
- **Oponente:** [persona, grupo] Que se enfrenta a una persona o a otras en una competición deportiva.
- **Postura:** Manera de tener dispuesto el cuerpo o las partes del cuerpo una persona.

- **Potencia:** Es la cantidad de trabajo fuerza o energía aplicada a un cuerpo en una unidad de tiempo.
- **Preparación física:** es una parte componente del proceso del entrenamiento deportivo que consiste en el desarrollo del potencial funcional del deportista y de sus cualidades físicas hasta los niveles más elevados posibles.
- **Preparación deportiva:** Conjunto de métodos y condiciones que se dan para asegurar el éxito en la obtención de un rendimiento deportivo óptimo.
- **Rapidez de traslación:** Consiste en la capacidad de moverse con la mayor rapidez posible.
- **Rapidez de reacción:** Se puede expresar la rapidez de reacción como la relación que se presenta entre la masa de reaccionante consumida y tiempo que dura la reacción.
- **Resistencia:** Es una de las capacidades físicas básicas, particularmente aquella que nos permite llevar a cabo una actividad o esfuerzo durante el mayor tiempo posible.
- **Resistencia de la rapidez:** Es la capacidad de no permitir el descenso de la rapidez de traslación en una distancia corta, o de poder realizar, una y otra vez movimientos que sean rápidos en competencias de larga duración.
- **Sistematicidad:** En el trabajo científico, se refiere a la forma ordenada de cómo debe avanzar el proceso investigativo, conforme a un plan previamente concebido.
- **Sistematización:** Es aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, cómo se han relacionado entre sí, y por qué lo han hecho de esa manera.
- **Táctica:** Procedimiento o método que se sigue para conseguir un fin determinado o ejecutar algo.

- **Velocidad:** Relación que se establece entre el espacio o la distancia que recorre un objeto y el tiempo que invierte en ello.
- **VO2 Max:** Es la capacidad del organismo de transportar oxígeno hacia los músculos.
- **Yubi undo:** El desarrollo de los músculos del hombre varía según el modo en que los usa. Por este motivo, al comienzo de cada lección de Karate-do se deberían hacer ejercicios para preparar y desarrollar los músculos, de modo que resulte más fácil realizar los movimientos y técnicas del Karate-do.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

La investigación es de carácter descriptiva en la que se conoció la metodología de adaptación fisiológica, y consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de supuestos.

Siguiendo la metodología de Hernández, Fernández Y Baptista (2003), hay estudios exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos.

La investigación descrita es la que se utiliza, para describir la realidad de situaciones, eventos, personas, grupos o comunidades que se estén abordando y que se pretenda analizar.

La Investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Estos estudios miden de manera independiente conceptos o variables a los que se refieren y se centran en medir con la mayor precisión posible. (Hernández, Baptista y Fernández, 2003).

3.2. POBLACIÓN.

Para Arias (2006) La población es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas conclusiones de la investigación.

Esta queda determinada por el problema y por los objetivos del estudio.

Dentro de la cantidad que comprende el objeto de estudio se cuenta con una población de 30 atletas de la Federación Salvadoreña de Karate do, en las categorías sub15, sub17 y mayor.

N° de Atletas	Género	Edades	Categorías	Municipio y Cede Villa Centroamericana
1	M	12	Sub 15	Mejicanos
2	M	14	Sub 15	Mejicanos
3	M	15	Sub 15	Mejicanos
4	M	13	Sub 15	Mejicanos
5	F	13	Sub 15	Mejicanos
6	F	13	Sub 15	Mejicanos
7	F	14	Sub 15	Mejicanos
8	M	17	Sub 17	Mejicanos
9	M	17	Sub 17	Mejicanos
10	M	17	Sub 17	Mejicanos
11	F	15	Sub 17	Mejicanos
12	F	15	Sub 17	Mejicanos
13	F	16	Sub 17	Mejicanos
14	F	17	Sub 17	Mejicanos
15	F	17	Sub 17	Mejicanos
16	F	17	Sub 17	Mejicanos
17	M	18	Mayor	Mejicanos
18	M	18	Mayor	Mejicanos
19	M	18	Mayor	Mejicanos
20	M	19	Mayor	Mejicanos
21	M	19	Mayor	Mejicanos
22	M	20	Mayor	Mejicanos
23	M	26	Mayor	Mejicanos
24	M	29	Mayor	Mejicanos
25	M	34	Mayor	Mejicanos
26	F	18	Mayor	Mejicanos
27	F	18	Mayor	Mejicanos
28	F	18	Mayor	Mejicanos
29	F	22	Mayor	Mejicanos
30	F	24	Mayor	Mejicanos

3.3. MUESTRA.

Muestra

Se utilizará el muestreo por conveniencia, que es una técnica de muestreo no probabilístico y no aleatorio utilizada para crear muestras de acuerdo a la fiabilidad de acceso, la disponibilidad de las personas de formar parte de la muestra, en un intervalo de tiempo dado o cualquier otra especificación práctica de un elemento particular. En donde el investigador elige los miembros por su proximidad, accesibilidad y conveniencia para la investigación para observar hábitos, opiniones y puntos de vista de manera más fácil.

Se utiliza la técnica de muestreo en situaciones en las que hay grandes poblaciones para ser evaluadas, ya que, en la mayoría de los casos, es casi imposible realizar pruebas a toda una población. Además de ser la más común, ya que es extremadamente rápida, sencilla, económica y los miembros suelen estar accesibles para ser parte de la muestra.

El ejemplo más básico de donde se utiliza el método de muestreo por conveniencia es cuando las empresas detienen a las personas en un centro comercial o en una calle concurrida para distribuir sus folletos y hacer preguntas. Así como, en una escuela a veces hay situaciones en las que un docente selecciona las primeras dos filas para participar en la competencia, este es un tipo de ejemplo en cuanto a la proximidad.

Una vez determinada la población se procedió a seleccionar a los sujetos para recopilar la información necesaria que permitirá desarrollar el estudio, de manera que los resultados obtenidos sean válidos y fiables, la muestra final quedó compuesta con 30 atletas de la federación de Karate Do, lo que representa el 100% de dicha población, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Número de atletas de karate do, de la Villa Centroamericana Municipio de Mejicanos, San Salvador.

Categorías	Genero M	Genero F	N de atletas	Municipio/Villa Centroamericana
Sub 15	4	3	7	Mejicanos
Sub 17	3	6	9	Mejicanos
Mayor	9	5	14	Mejicanos

Número de entrenadores de karate do, de la Villa Centroamericana Municipio de Mejicanos, San Salvador.

Categorías	Genero	N de entrenadores	Municipio/Villa Centroamericana
Sub 15	1 F	1	Mejicanos
Sub 17	1 M	1	Mejicanos
Mayor	1 M	1	Mejicanos

3.4 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.

3.4.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método hipotético deductivo es el conjunto de teorías y conceptos básicos, elaborando en forma deductiva las consecuencias empíricas.

El método hipotético deductivo es aquel que parte de una hipótesis sustentada por el desarrollo teórico de una determinada ciencia, que, siguiendo las reglas lógicas de la deducción,

permite llegar a nuevas conclusiones y predicciones empíricas. Las que a su vez son sometidas a verificación. Popper (como se citó en pujadas (2007) piensa que el método hipotético deductivo aparece como mecanismo para mejorar el conocimiento científico.

Según Bernal (2006), el método consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca reclutar tales hipótesis.

Nuestro estudio se basa por medio del método hipotético deductivo porque es el más factible ya que se ha realizado, en la investigación un planteamiento del problema, dos hipótesis que se comprobarán por medio de la observación, análisis, entrevista, encuesta de esto partimos para darle validación al tema investigado.

3.4.2 MÉTODO ESTADÍSTICO

(C, Gibran Garcia, 2016)La estadística descriptiva es un método para describir numéricamente conjuntos numerosos.

Existe la estadística descriptiva que pretende describir las características relevantes de un conjunto de datos. Además, está la Estadística inferencial que utiliza técnicas para conocer los elementos de un conjunto a partir de los datos de un subconjunto del mismo.

La estadística es una ciencia y una rama de las matemáticas a través de la cual se recolecta, analiza, describe y estudia una serie de datos a fin de establecer comparaciones o variabilidades que permitan comprender un fenómeno en particular.

(C, Gibran Garcia, 2016) La estadística se vale en gran medida, de la observación para la recolección de datos que posteriormente serán analizados y comparados a fin de obtener un resultado. Se emplea para estudiar una población o muestra sobre el que se pretende obtener una información en particular, de esta manera se puede ofrecer una solución a un problema o analizar cómo ha variado una situación en específico. El objetivo de la estadística es ofrecer un resultado numérico, como exponer de qué manera se está desarrollando una situación en específico.

3.4.3 TÉCNICAS.

Para el estudio se utilizó la encuesta que de acuerdo con García Ferrando (1993), una encuesta es una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo, que se lleva a cabo con el contexto de la vida cotidiana, Utilizando procedimientos estandarizados de interrogación, con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población.

La encuesta es el procedimiento más frecuente, de modo esporádico y coyuntural con el fin de calcular la opinión pública en relación con algún tema de interés´.

Para el proceso de captura de información se utilizó la encuesta, la cual permitirá obtener información de un total de 30 atletas de la Federación Salvadoreña de Karate do, distribuidos en las categorías siguientes: Sub15, Sub17 y Mayor.

Otra técnica que se utilizará será la entrevista que (Morgan y Cogger, 1975) la definen como: “una entrevista es una conversación con propósito. Es un proceso interactivo que involucra

muchos aspectos de la comunicación que el simple hablar o escuchar, como ademanes, posturas, expresiones faciales y otros comportamientos comunicativos”

La entrevista fué una estretagia para recolectar información con los entrenadores acerca de cómo fue la metodología del entrenamiento implementada durante la pandemia COVID 19 en los atletas de la federación Salvadoreña de Karate do, en las categorías sub 15, sub 17 y mayor, durante el año 2020.

3.4.4. INSTRUMENTOS.

Se utilizó el cuestionario, estructurando preguntas cerradas, que definieron las variables a medir, éste será administrado a 30 atletas de la Federación Salvadoreña de Karate do, de las categorías Sub15, Sub17 y Selección Mayor; este instrumento se utilizará con el objetivo de recopilar datos valiosos que servirán para fundamentar la presente investigación.

La entrevista que se realizó a los entrenadores es con el fin de obtener datos reales de cómo fue la metodología que utilizaron en la cuarentena por la Pandemia COVID 19 para preparar a los atletas de la Federación Salvadoreña de Karate do, de las categorías sub 15, sub 17 y selección mayor.

3.4.5. METODOLOGÍA DE PROCEDIMIENTO.

Fase I

Esta fase inicio con la identificación del objeto de estudio el cual partió de la elaboración de los objetivos e hipótesis relacionadas e identificadas en el objeto de estudio, con el fin de estructurar un marco teórico que permita fundamentar la investigación planteada.

Para esto, fue necesario recurrir a fuentes bibliográficas, digitales para indagar, consultar, recopilar, agrupar y organizar adecuadamente la información que se utilizara dentro de la misma.

Fase II

Una vez revisado, analizado e interpretado la información que será seleccionada para la investigación, se comenzó a elaborar el posible instrumento que se utilizaría para la recolección de información a los atletas de la federación de Karate Do.

El cual estará estructurado por los ítems necesarios para recabar los datos esenciales para constar los objetivos planteados de la investigación. Para la elaboración de dicho instrumento se tomó en cuenta los tipos de metodología implementados para el entrenamiento de los atletas de la federación salvadoreña de karate do y el impacto que genero el COVI-19 en su rendimiento deportivo.

Fase III

Una vez obtenida el instrumento que se utilizará lo cual será la encuesta definitiva se procede a la aplicación de la misma a la población del estudio, que serían de 30 atletas de la Federación Salvadoreña de Karate Do el cual representa un 100% de la población del estudio, se necesitó obtener una confiabilidad de los datos obtenidos de la investigación.

Fase IV

Ya pasado el instrumento se procedió a realizar los diferentes gráficos los cuales demuestran la cantidad de respuestas los cuales fueron 30 atletas de la federación Salvadoreña de Karate Do.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. ORGANIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS DATOS

En la investigación realizada en la Federación Salvadoreña de Karate Do, se realizó la encuesta a la población lo cual fueron 30 atletas de 3 categorías sub 15, sub 17, y la mayor y se demuestra a continuación por medio de gráficos y análisis el resultado de la encuesta.

Los resultados obtenidos por medio de la aplicación del instrumento ayudaron a recolectar datos de los diferentes atletas en sus categorías.

Las gráficas representan resultados que se obtuvieron de diferentes preguntas guiadas por metodología, adaptación fisiología y tecnología virtual cabe destacar que el instrumento se hizo guiado con el fin de conocer la necesidad que se obtuvieron durante el confinamiento del virus COVID 19.

Los resultados se reflejan de manera general por medio de las gráficas se demuestra cómo se mantuvieron y establecieron durante el confinamiento.

La metodología y adaptación que se mantuvo y que demuestra cómo los atletas pudieron superar los obstáculos que se presentaban en el día a día.

A continuación, se demostrará por medio de gráficos.

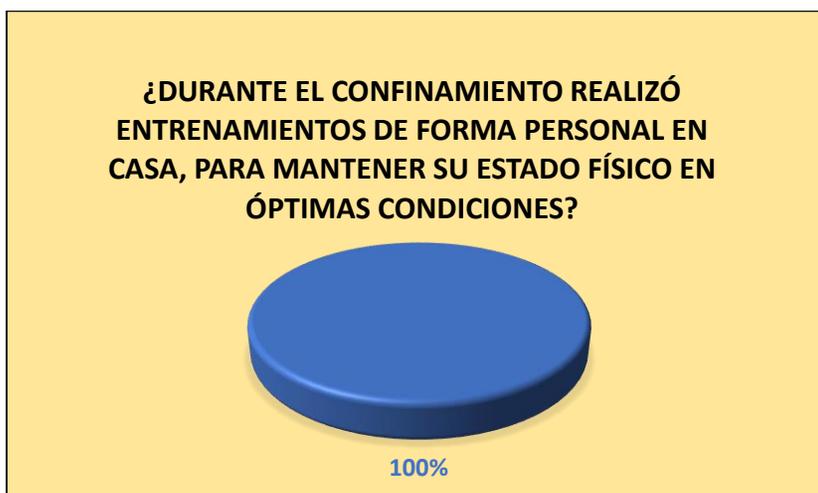
Una vez tabulados los datos, se presentó la información obtenida mediante el uso tablas o gráficos, para el correspondiente, análisis e interpretación de los resultados obtenidos.

4.2 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS EN LOS ATLETAS DE LA FEDERACION SALVADOREÑA DE KARATE DO EN LAS CATEGORIAS SUB 15, SUB 17, Y LA MAYOR

ENCUESTA CATEGORIA SUB 15

1) ¿Durante el confinamiento realizó entrenamientos de forma personal en casa, para mantener su estado físico en óptimas condiciones?

OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	7	100%
NO	0	0



ANÁLISIS: El 100% de los encuestados respondieron que realizaron entrenamientos de forma personal en casa, con el objetivo de mantener su condición física durante el confinamiento que se produjo debido a la Pandemia COVID 19, teniendo en cuenta que el karate do es un deporte que necesita de mucha preparación física y técnica.

2) Con su experiencia como atleta ¿Considera que los tipos de entrenamiento que realizó fueron los más adecuados?

OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	2	28.57%
NO	0	0
TALVEZ	5	71.43%
	TOTAL	100.00%



ANÁLISIS: Del total de los encuestados, el 71% de estos respondieron con una posible duda en la que consideran que tal vez los tipos de entrenamientos que realizaron en casa fueron los más adecuados, teniendo en cuenta la falta de implementos deportivos para la realización del mismo, seguido por un 29%, que afirman que su trabajo fue el más adecuado. Se demuestra que los atletas ejecutaron de forma empírica una serie de ejercicios para mantenerse activos de forma personal durante el confinamiento.

3) ¿Realizó entrenamientos de alta intensidad?

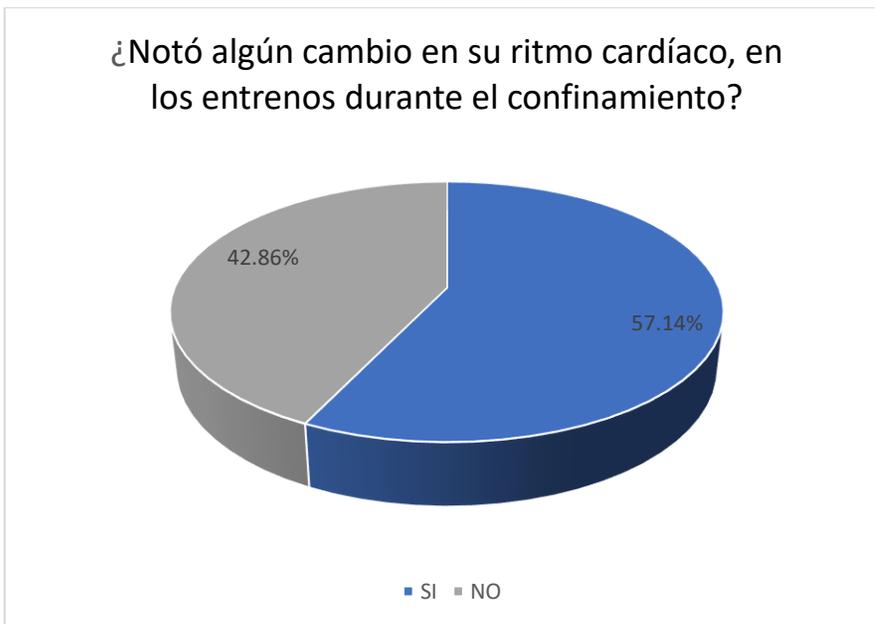
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	6	85.71%
NO	1	14.29%
	TOTAL	100.00%



ANÁLISIS: Del 100% de los encuestados el 86% de los atletas respondieron que hicieron trabajo físico intenso en la cuarentena, mientras que únicamente el 14% refleja que no realizó una carga intensiva en el desarrollo de sus entrenamientos. Los jóvenes karatecas reflejaron que el trabajo físico intenso es de mucha importancia en sus entrenamientos para cumplir con el objetivo del deporte.

4) ¿Notó algún cambio en su ritmo cardíaco, en los entrenos durante el confinamiento?

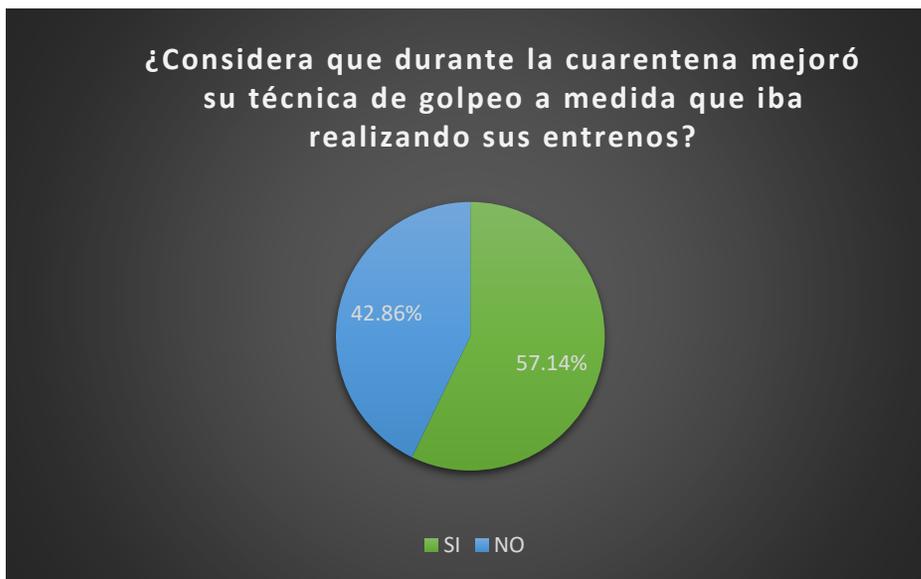
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	4	57.14%
NO	3	42.86%
	TOTAL	100.00%



ANÁLISIS: El 57.14% de los atletas encuestados en la categoría sub 15 afirmaron que fue notorio el cambio en su ritmo cardíaco, contra de un 42.86% que niega haber sufrido un cambio en su ritmo cardíaco durante los entrenos realizados en la cuarentena, cabe destacar que los cambios producidos en algunos atletas tuvo la variación debido al cambio drástico entre los entrenos que se venían desarrollando de forma presencial con los entrenos que se tuvieron que llevar a cabo de forma personal y poco después bajo la inducción del entrenador.

5) ¿Considera que durante la cuarentena mejoró su técnica de golpeo a medida que iba realizando sus entrenos?

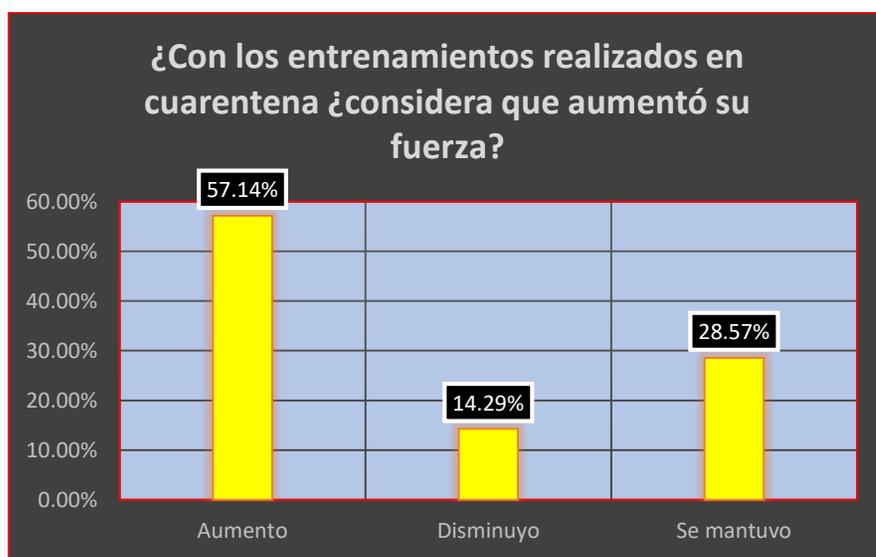
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	4	57.14%
NO	3	42.86%
	TOTAL	100.00%



ANÁLISIS: Relacionado a la pregunta anterior se estableció según las respuestas de los atletas de la Selección Sub 15 de Karate do, que el 57.14% afirman haber mejorado la técnica de golpeo, seguido por una respuesta negativa del 42.14% que manifiestan no haber mejorado la técnica de golpeo durante los entrenamientos en la cuarentena

6) ¿Con los entrenamientos realizados en cuarentena ¿considera que aumentó su fuerza?

OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
Aumentó	4	57.14%
Disminuyó	1	14.29%
Se mantuvo	2	28.57%
	TOTAL	100.00%

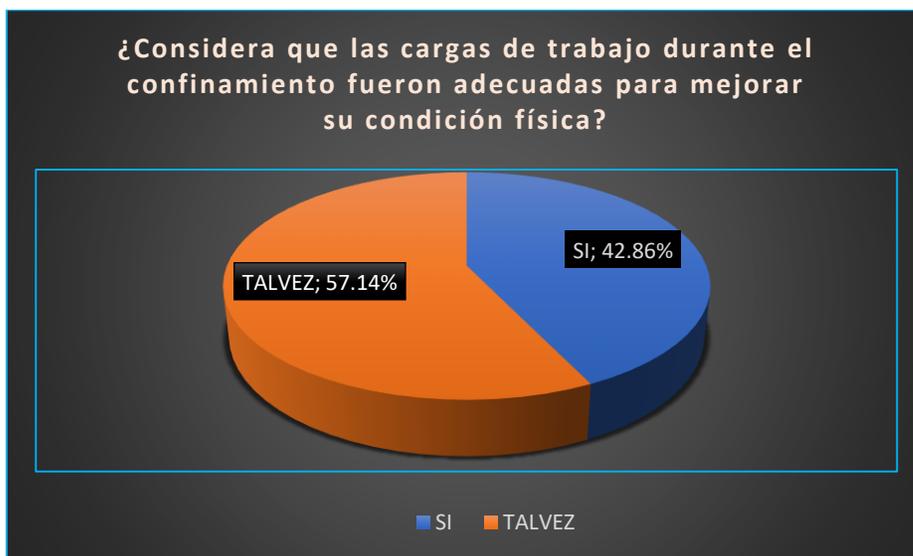


ANÁLISIS: Se obtiene en el gráfico que los atletas de karate do en la Categoría Sub 15 opinó en un 57.14% que su fuerza se vio en aumento con los entrenos realizados en cuarentena, mientras que el 28.57% dijo que consideran que su fuerza se mantuvo, y el 14.29% afirman que su fuerza disminuyo notoriamente.

Cabe destacar que el trabajo de fuerza en la preparación física para todos atletas es de rigor por ser un deporte de contacto, quedando a criterio del entrenador de la Selección, la metodología y la improvisación para trabajar el desarrollo de la capacidad física de fuerza en los atletas, durante el confinamiento.

7) ¿Considera que las cargas de trabajo durante el confinamiento fueron adecuadas para mejorar su condición física?

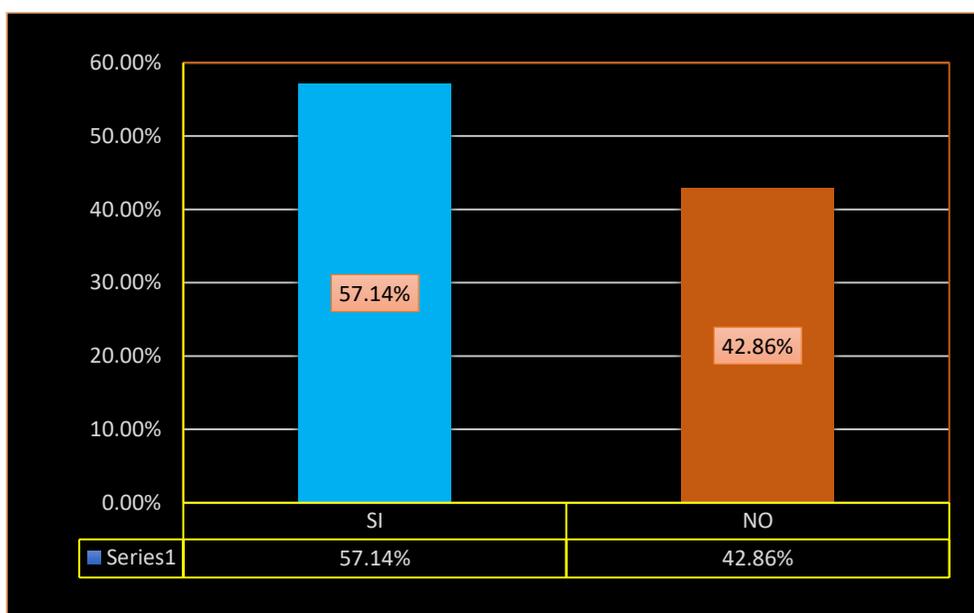
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	3	42.86%
NO	0	0.00%
TALVEZ	4	57.14%
	TOTAL	100.00%



ANÁLISIS: El gráfico muestra que la población de los Seleccionados de la Sub 15 de karate do en un 42.86% consideran que las cargas de trabajo realizadas durante la pandemia fueron adecuadas para mejorar su condición física, mientras que en su mayoría el 57.14% manifestó cierta duda al opinar que talvez fue un trabajo adecuado para mejorar su condición física. Se observa en el gráfico, que la diferencia entre las respuestas es mínima al considerar efectivo el trabajo realizado durante el confinamiento.

8) Con los entrenamientos realizados en cuarentena ¿Considera que mejoró su resistencia aeróbica?

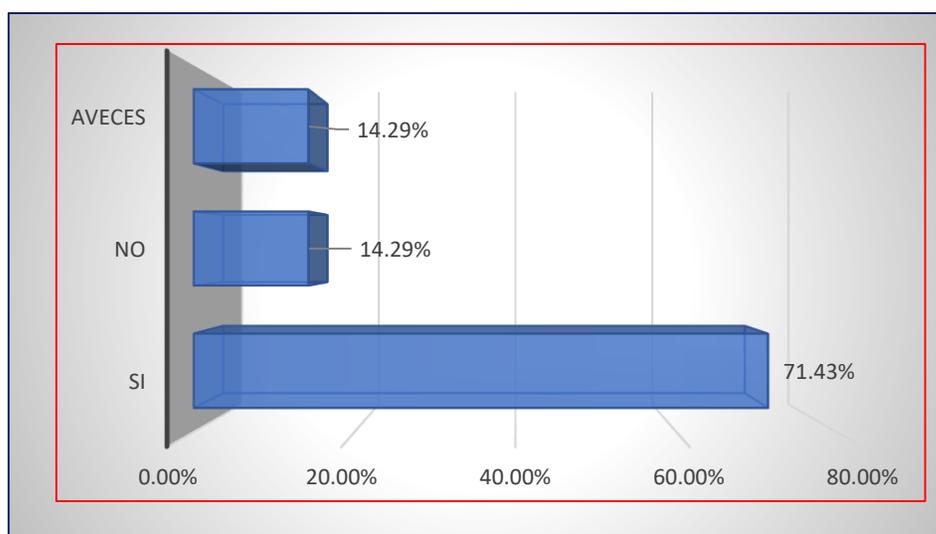
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	4	57.14%
NO	3	42.86%
	TOTAL	100.00%



ANÁLISIS: El 57.14% de los atletas de la Selección Sub 15 de karate do expresaron que su resistencia aeróbica mejoró notoriamente durante el confinamiento por la pandemia COVID 19, mientras que un 42.86% de los encuestados afirman que su capacidad aeróbica no mejoró. Se observó que la inclinación positiva fue mínima y tomando en cuenta que la resistencia aeróbica para los deportes de contacto es de mucha importancia porque que permite que la disminución del rendimiento deportivo durante la pelea sea de lo mejor posible, tanto para los momentos de combate como de recuperación durante las pausas de los mismos

9) ¿En cuarentena tuvo dificultades para realizar diferentes tipos de ejercicios para mantener un mejor rendimiento deportivo?

OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	5	71.43%
NO	1	14.29%
A VECES	1	14.29%
	TOTAL	100.00%

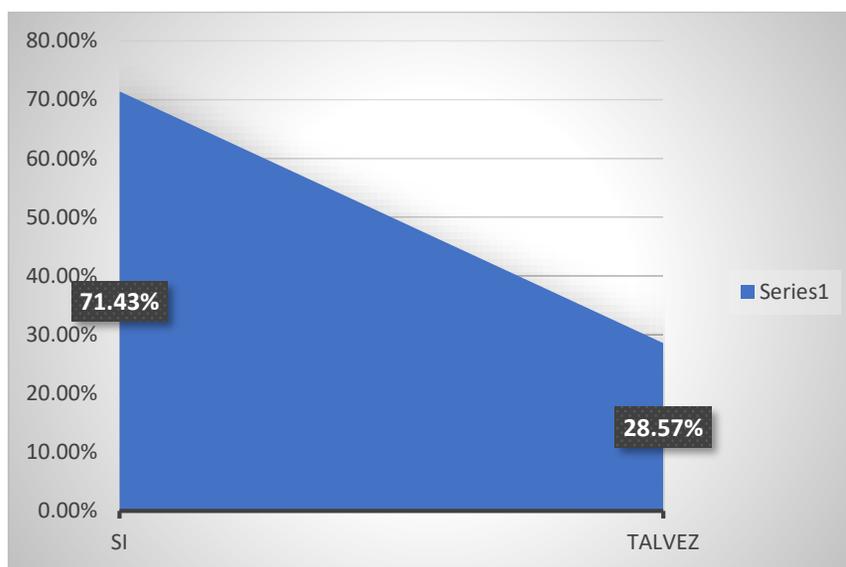


ANÁLISIS: Con relación a la pregunta anterior se estableció según las respuestas de los atletas de la Selección Sub 15 de karate do, que el 71.43% opinó que efectivamente durante la cuarentena tuvieron dificultades para realizar diferentes tipos de ejercicios para mantener un mejor rendimiento deportivo, el 14.29% negó haber tenido dificultad y el otro 14.29% mencionó que a veces tuvo dificultades para realizar diferentes tipos de entrenamientos.

El karate do es un deporte que conlleva mucha concentración en la ejecución de la perfección de sus técnicas y requiere de un espacio físico considerable para la realización de sus entrenamientos. Así como también cuenta con la necesidad de equipo deportivo adecuado para el desarrollo de sus prácticas.

10) Cómo atleta de alto rendimiento ¿Considera que la metodología de entrenamiento guiado que utilizó su entrenador durante la cuarentena fue la más indicada?

OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	5	71.43%
NO	0	
TALVEZ	2	28.57%
	TOTAL	100.00%



Análisis: En la pregunta anterior el 71.43% de los Seleccionados encuestados de la Sub 15 de karate do, afirmaron que la metodología implementada por el entrenador fue la más indicada para guiar el proceso bajo la modalidad virtual durante la cuarentena, mientras que el 28.57% consideran que la metodología utilizada por el entrenador tal vez fue la indicada.

Podemos afirmar según los datos arrojados como resultado de la encuesta, que el entrenador adaptó la metodología presencial a la virtual de la mejor manera posible para guiar los entrenamientos durante la cuarentena.

11) ¿Durante el confinamiento participó en competencias virtuales de karate do?

OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	4	57.14%
NO	3	42.86%
	TOTAL	100.00%

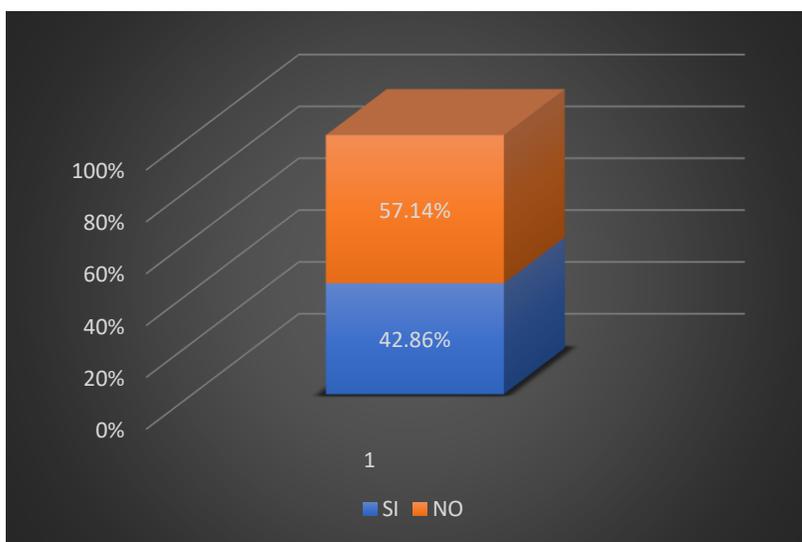


Análisis: Se puede apreciar en el gráfico que el 57% de los atletas encuestados pertenecientes a la Selección Sub 15 de karate do, opinaron que sí tuvieron participación en competencias virtuales organizadas por la Federación, contra un 43% que dieron su opinión negando haber tenido participación alguna en dichos eventos virtuales.

Los eventos organizados por la Federación fueron realizados con el objetivo de incentivar a sus atletas a participar en una nueva modalidad como lo es virtual, teniendo en cuenta que por primera vez se haría ese tipo de eventos visualizando la técnica y formas o katas, y de esta manera tener activos a los atletas en la preparación deportiva

12) ¿Tuvo un entrenamiento planificado previo a la competencia?

OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	3	42.86%
NO	4	57.14%
	TOTAL	100.00%



Análisis: Del 100% de los encuestados el 57.14% de los atletas de la Selección Sub 15 de karate do, respondieron que previo a las competencias virtuales organizadas por la Federación no tuvieron un entrenamiento planificado, mientras que el 42.86% refleja que sí tuvieron un entrenamiento planificado antes de la realización de dicho evento deportivo.

Podemos determinar que los jóvenes atletas que iban a competir si tuvieron una preparación previa mientras que no fue así, con los atletas que por alguna razón, motivo o circunstancias no serían partícipes de las competencias.

13) ¿Qué plataformas virtuales usó su entrenador para que su entrenamiento fuera más exitoso?

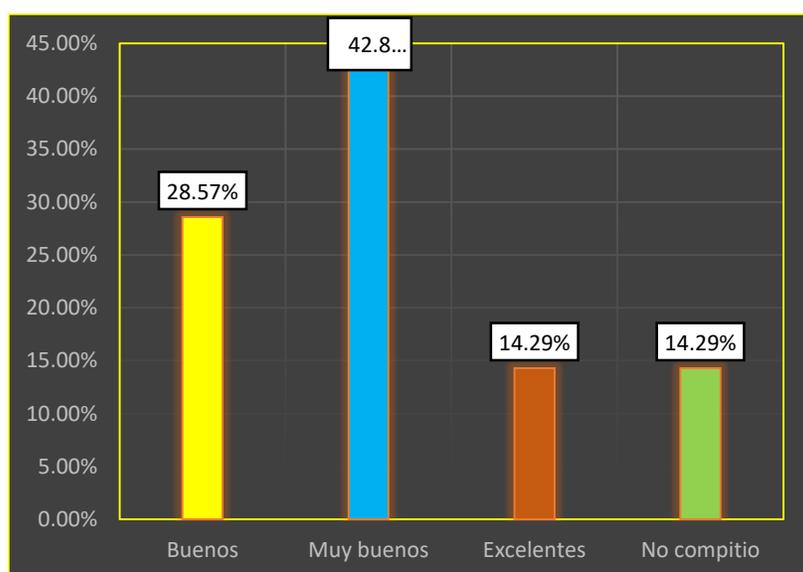
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
Facebook Lite	0	
Zoom	7	100.00%
Google Meet	0	
YouTube	0	
Otros	0	
	TOTAL	100.00%



Análisis: El 100% de los jóvenes pertenecientes a la Selección Nacional de karate do en la Categoría sub 15 con sede en la villa Centroamericana del municipio de Mejicanos, respondieron que la plataforma virtual que utilizaron para recibir sus entrenamientos fue Zoom, un servicio de videoconferencia basado en la nube que se puede usar para reunirse virtualmente con otras personas ya sea por video, audio o por ambas y permite grabar sesiones para poder reproducirlas posteriormente. Los 7 jóvenes encuestados reconocieron que Zoom fue el medio que utilizó su entrenador para guiar los entrenamientos durante la pandemia.

14) ¿Cuáles fueron los resultados obtenidos en las competencias de karate do, desarrolladas durante la pandemia COVID 19?

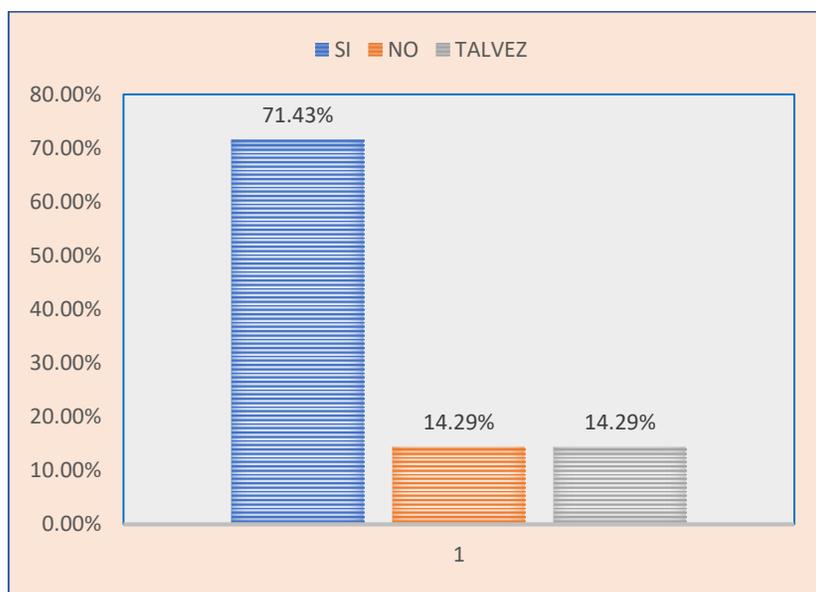
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
Malos	0	0
Buenos	2	28.57%
Muy buenos	3	42.86%
Excelentes	1	14.29%
No compitió	1	14.29%
		100.00%



Análisis: Como resultado de la pregunta anterior el gráfico muestra que el 42.86% de la población encuestada considera que los resultados obtenidos durante las competencias virtuales desarrolladas fueron muy buenos, el 28.57% opinó que sus resultados fueron buenos, mientras que el 14.29% manifestaron que sus resultados fueron excelentes y el otro 14.29% respondieron que no compitieron en los eventos deportivos desarrollados de forma virtual.

15) ¿Cómo atleta usted considera que se cumplió la adaptación fisiológica durante el entreno?

OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	5	71.43%
NO	1	14.29%
TALVEZ	1	14.29%
	TOTAL	100.00%

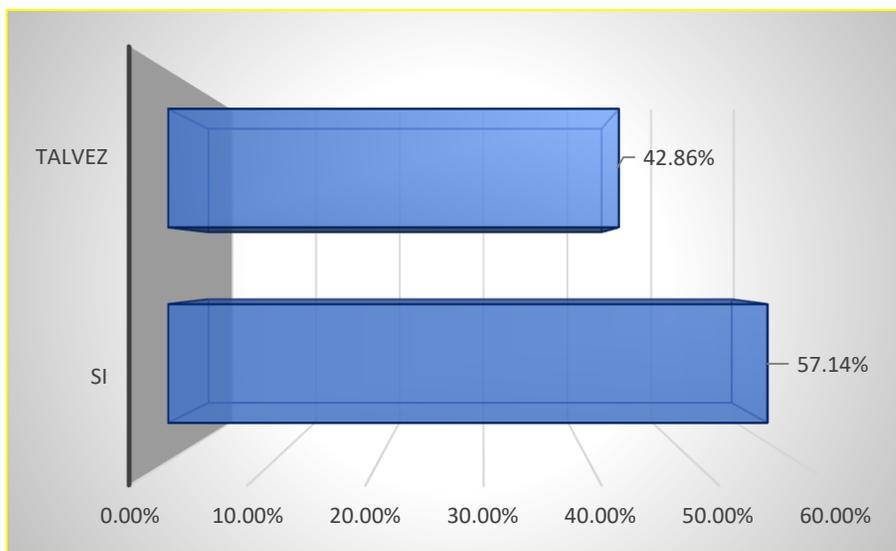


Análisis: Del total de los encuestados se pudo verificar con un 71.43% reflejado en la gráfica que durante la cuarentena la adaptación fisiológica, si se cumplió durante los entrenamientos realizados, contra un 14.29% que opinó que no se cumplió su adaptación fisiológica, mientras que un 14.29% restante respondió con cierta duda al manifestar que talvez se pudo haber cumplido la adaptación fisiológica durante los entrenos realizados durante el confinamiento.

Se considera que, con la metodología utilizada por el entrenador bajo un entreno físico con una determinada intensidad, constancia, y con un objetivo planteado, en los atletas se lograron cambios fisiológicos corporales y psicológicos reflejados en un aumento de rendimiento en algunos atletas.

16) ¿Considera que, en los entrenamientos realizados en cuarentena, tuvo la percepción de cambios en la adaptación fisiológica al realizar sus entrenamientos?

OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	4	57.14%
NO	0	
TALVEZ	3	42.86%
	TOTAL	100.00%



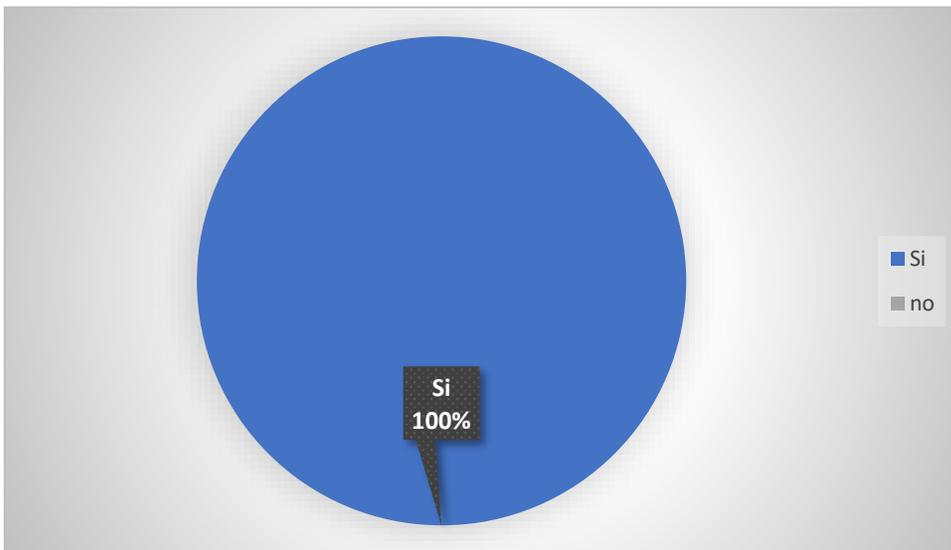
Análisis: Se puede observar que un 57.14% de los atletas encuestados han tenido la percepción de cambios en la adaptación fisiológica al realizar sus entrenamientos durante la cuarentena por la pandemia COVID 19, contra un 42.86% que consideran que talvez se pudieron presentar algunos cambios fisiológicos durante sus entrenos.

Podemos mencionar que los cambios más importantes tienen lugar sobre el sistema de aporte de oxígeno que está constituido principalmente por el aparato respiratorio y por el sistema circulatorio.

GRAFICAS SUB 17

1) ¿Durante el confinamiento realizó entrenamientos de forma personal en casa, para mantener su estado físico en óptimas condiciones?

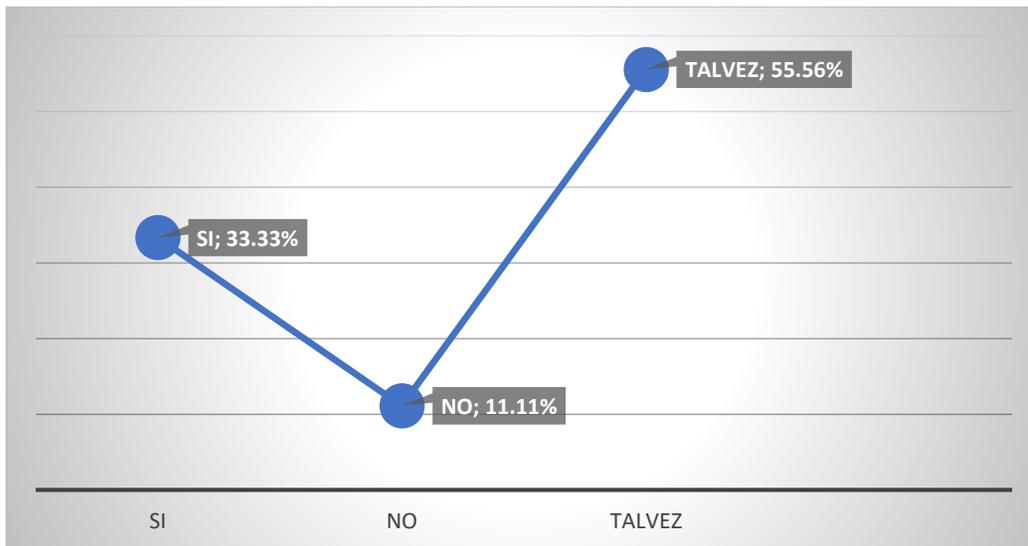
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	9	100.00%
NO	0	
	TOTAL	100.00%



Análisis. El 100% de los atletas encuestados respondieron que si habían realizado entrenamiento en su casa de forma personal pues saben que para rendir bien en el deporte de Karate do deben mantener un buen estado físico, y en el periodo que se estuvo en confinamiento no sería la excepción.

2) Con su experiencia como atleta ¿Considera que los tipos de entrenamiento que realizó fueron los más adecuados?

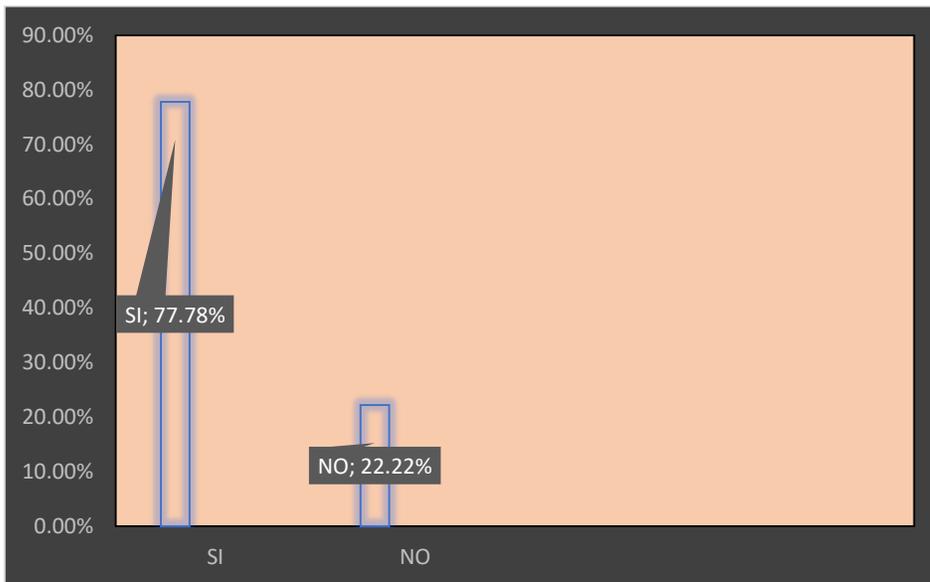
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	3	33.33%
NO	1	11.11%
TALVEZ	5	55.56%
	TOTAL	100.00%



Análisis. El 33.33% de los atletas encuestados respondieron que **SÍ** los entrenamientos que recibieron en cuarentena eran los más adecuados para realizarlos desde su casa, el 11.11% de los atletas encuestados dijeron que **NO** habían sido entrenos adecuados para la situación que se estaba viviendo; y el 55.56% dijeron que **TALVEZ** eran entrenamientos adecuados.

3) ¿Realizó entrenamientos de alta intensidad?

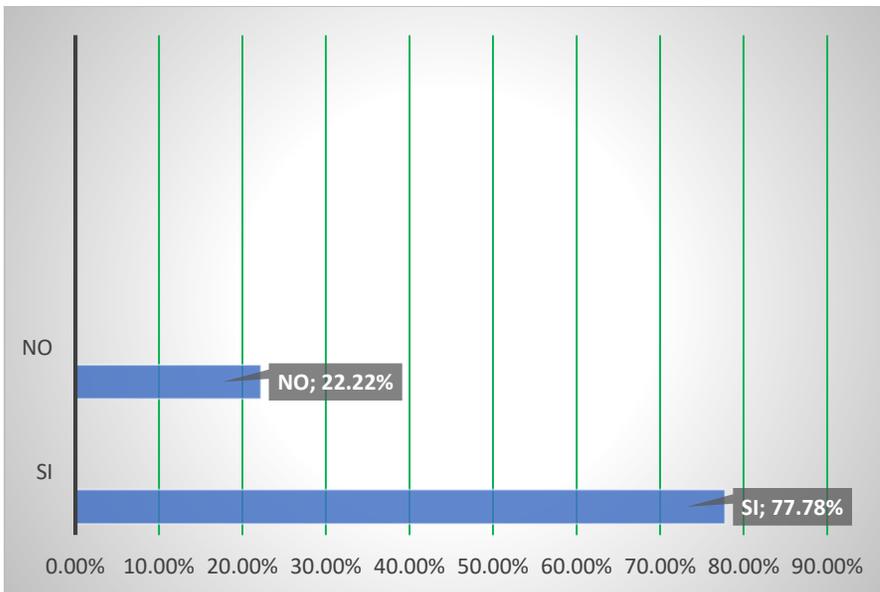
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	7	77.78%
NO	2	22.22%
	TOTAL	100.00%



Análisis. El 77.78% de los atletas encuestados dijo que SÍ habían realizado entrenamientos de alta intensidad en cuarentena y el 22.22% dijo que NO habían realizado entrenamientos de alta intensidad en el período de confinamiento debido a la pandemia COVID-19.

4) ¿Notó algún cambio en su ritmo cardíaco, en los entrenos durante el confinamiento?

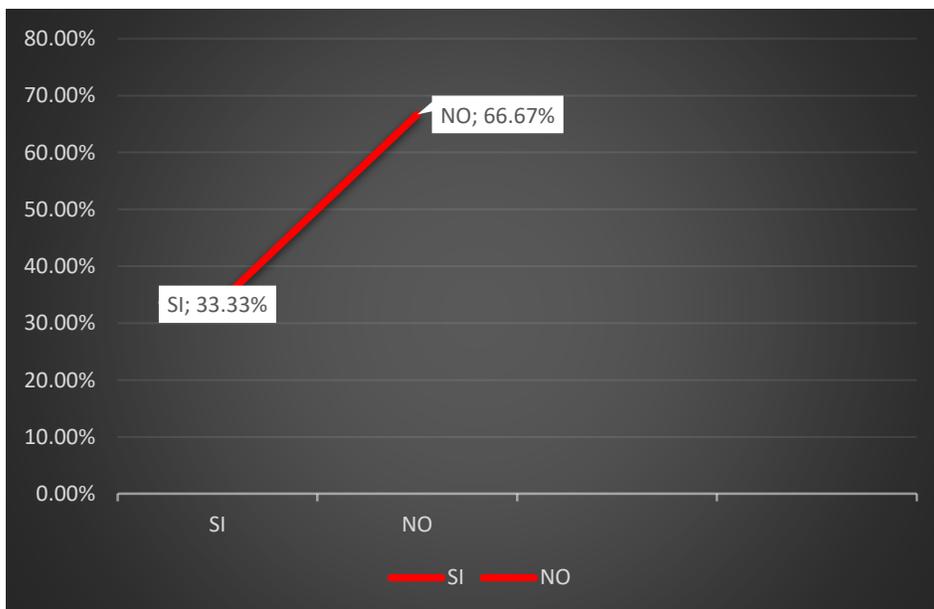
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	7	77.78%
NO	2	22.22%
	TOTAL	100.00%



Análisis. El 77.78% de los atletas encuestados respondió que SÍ había notado un cambio en su ritmo cardíaco con los entrenos que realizaban durante la pandemia COVID-19, y el 22.22% dijo que NO había notado ningún cambio en su ritmo cardíaco con los entrenos realizados en el período de confinamiento.

5) ¿Considera que durante la cuarentena mejoró su técnica de golpeo a medida que iba realizando sus entrenos?

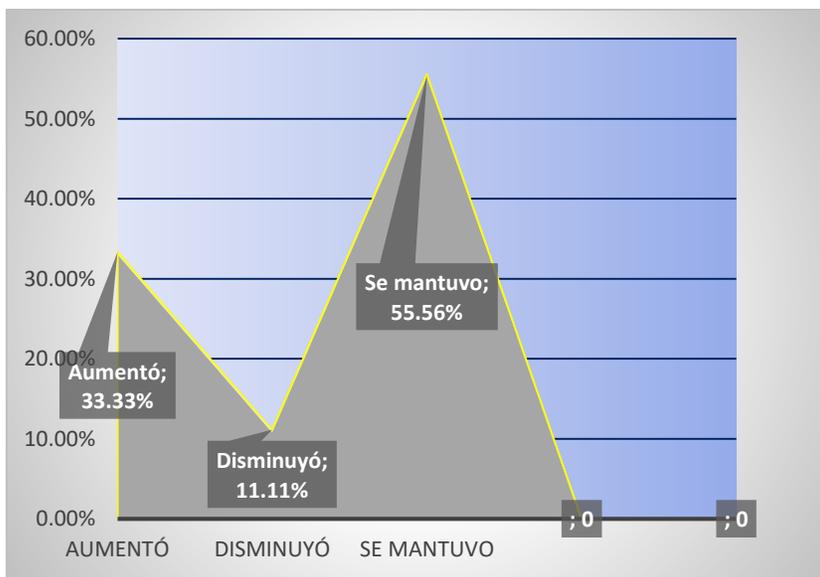
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	3	33.33%
NO	6	66.67%
	TOTAL	100.00%



Análisis. El 33.33% de los atletas encuestados de la federación salvadoreña de Karate do respondió que SÍ había mejorado su técnica de golpeo con los entrenos realizados en cuarentena y el 66.67% de los atletas encuestados dijo que NO había visto mejoría en su técnica de golpeo con los entrenamientos realizados en el periodo de cuarentena.

6) ¿Con los entrenamientos realizados en cuarentena ¿considera que aumentó su fuerza?

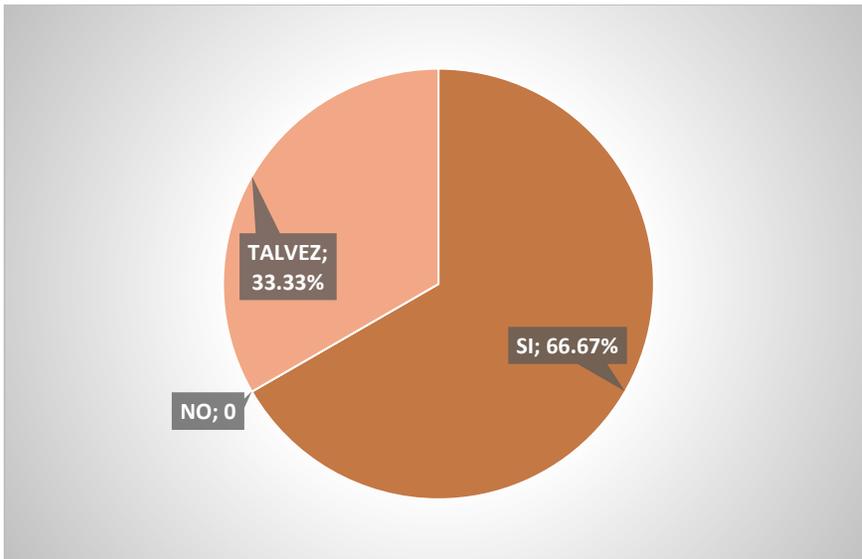
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
Aumentó	3	33.33%
Disminuyó	1	11.11%
Se mantuvo	5	55.56%
	TOTAL	100.00%



Análisis. El 55.56% de los atletas encuestados dijo que su fuerza se mantuvo igual con los entrenamientos que habían realizado en cuarentena, el 33.33% dijo que su fuerza aumentó gracias a los entrenamientos realizados en cuarentena y el 11.11% de los atletas encuestados manifestó que su fuerza había disminuido en el tiempo de cuarentena y que los entrenos no habían ayudado a mantener o a aumentar su fuerza.

7) ¿Considera que las cargas de trabajo durante el confinamiento fueron adecuadas para mejorar su condición física?

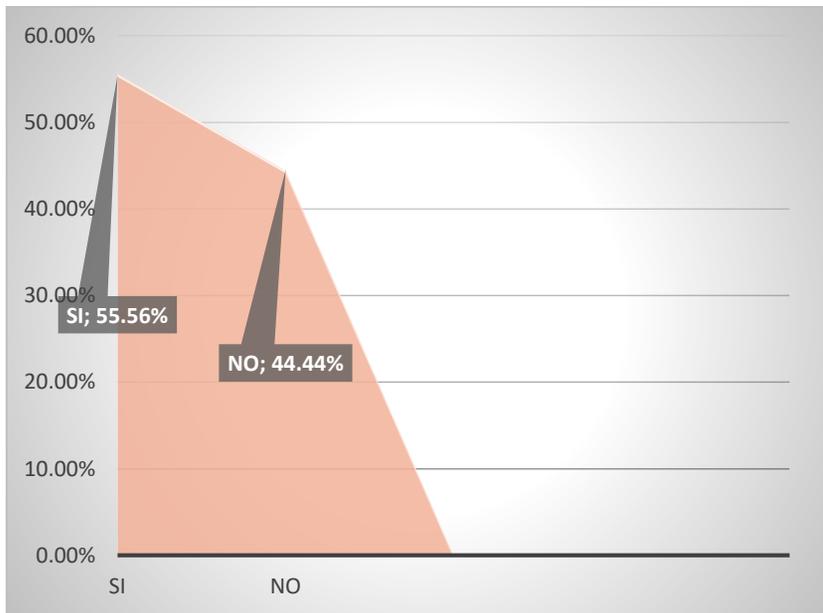
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	6	66.67%
NO	0	
TALVEZ	3	33.33%
	TOTAL	100.00%



Análisis. El 66.67% de los atletas encuestados manifestó que las cargas de entrenamiento SI eran las más adecuadas para trabajar durante el confinamiento por COVID-19 y mejorar su condición física y el 33.33% dijo que TALVEZ las cargas de entrenamiento que les dio su entrenador eran las más adecuadas para mejorar su condición física.

8) Con los entrenamientos realizados en cuarentena ¿Considera que mejoró su resistencia aeróbica?

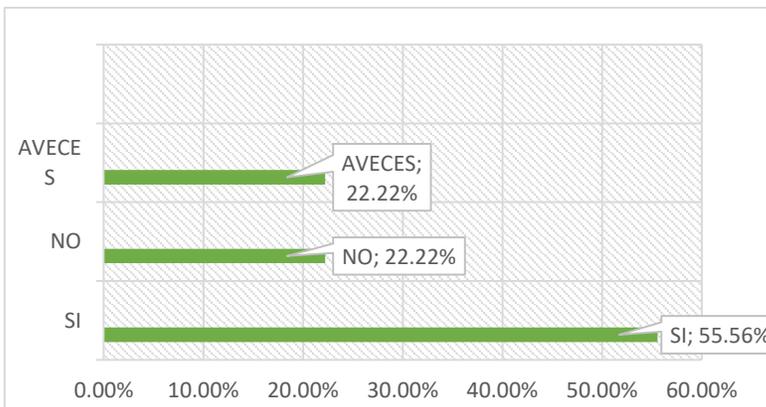
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	5	55.56%
NO	4	44.44%
	TOTAL	100.00%



Análisis. El 55.56% de los atletas encuestados manifestó que con los entrenamientos realizados en cuarentena SÍ habían mejorado su resistencia aeróbica y el 44.44% manifestó que con los entrenos realizados en cuarentena NO habían mejorado su resistencia aeróbica durante la pandemia COVID-19.

9) ¿En cuarentena tuvo dificultades para realizar diferentes tipos de ejercicios para mantener un mejor rendimiento deportivo?

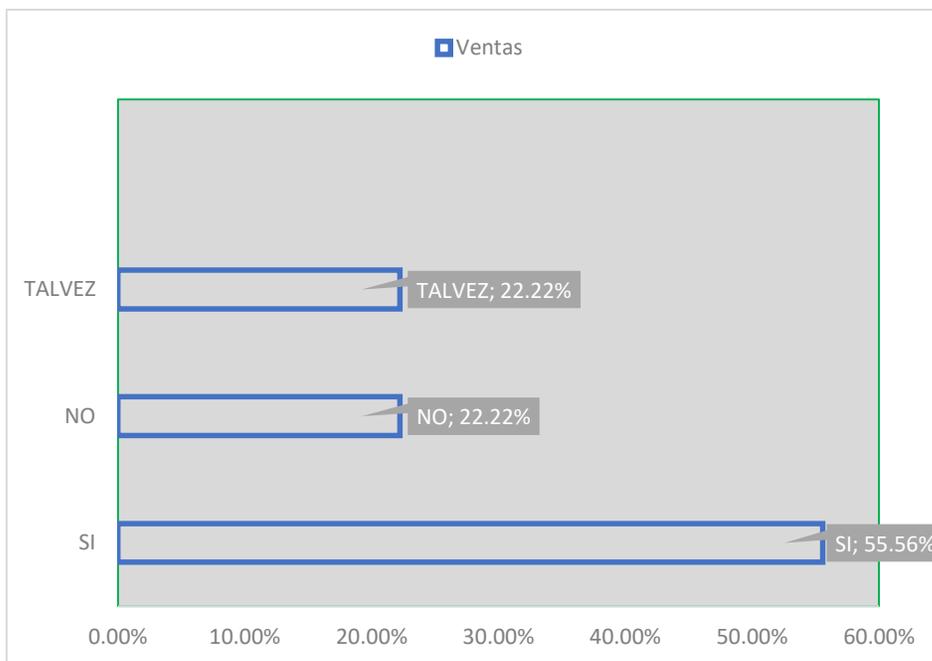
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	5	55.56%
NO	2	22.22%
AVECES	2	22.22%
	TOTAL	100.00%



Análisis. El 55.56% de los atletas encuestados manifestó que SÍ había tenido dificultades para realizar los diferentes ejercicios que su entrenador les ponía debido a que no contaban con materiales ni espacio en sus hogares adecuados para realizar la práctica deportiva, el 22.22% de los atletas manifestó NO haber presentado dificultades para realizar los diferentes ejercicios y de esta forma mantener un buen rendimiento deportivo; y el 22.22% de los atletas manifestó que AVECES si se les dificultaba poder realizar los diferentes ejercicios y así poder mantener un buen rendimiento deportivo.

10) Cómo atleta de alto rendimiento ¿Considera que la metodología de entrenamiento guiado que utilizó su entrenador durante la cuarentena fue la más indicada?

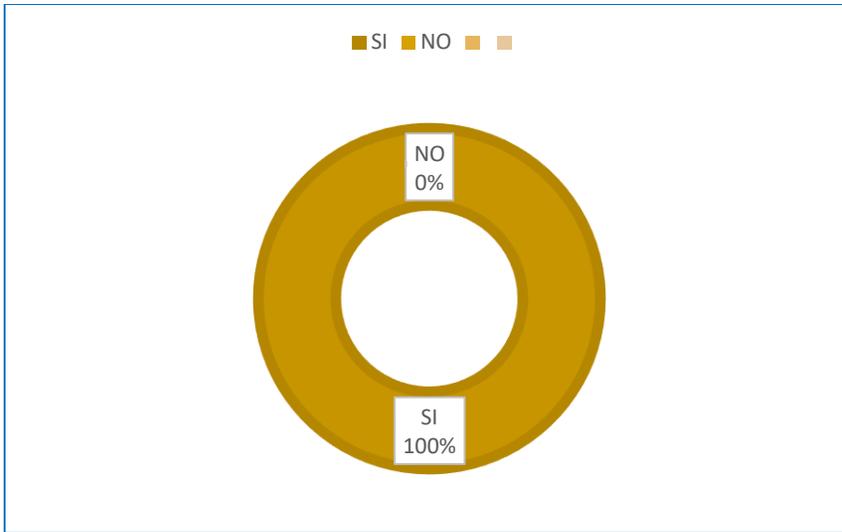
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	5	55.56%
NO	2	22.22%
TALVEZ	2	22.22%
	TOTAL	100.00%



Análisis. El 55.56% de los atletas encuestados respondió que la metodología implementada por su entrenador en cuarentena **SÍ** fue la más indicada para trabajar en ese periodo, el 22.22% dijo que la metodología que usó su entrenador **NO** fue la más indicada para trabajar en cuarentena y el 22.22% dijo que **TALVEZ** la metodología usada por su entrenados en cuarentena había sido la más indicada.

11) ¿Durante el confinamiento participó en competencias virtuales de karate do?

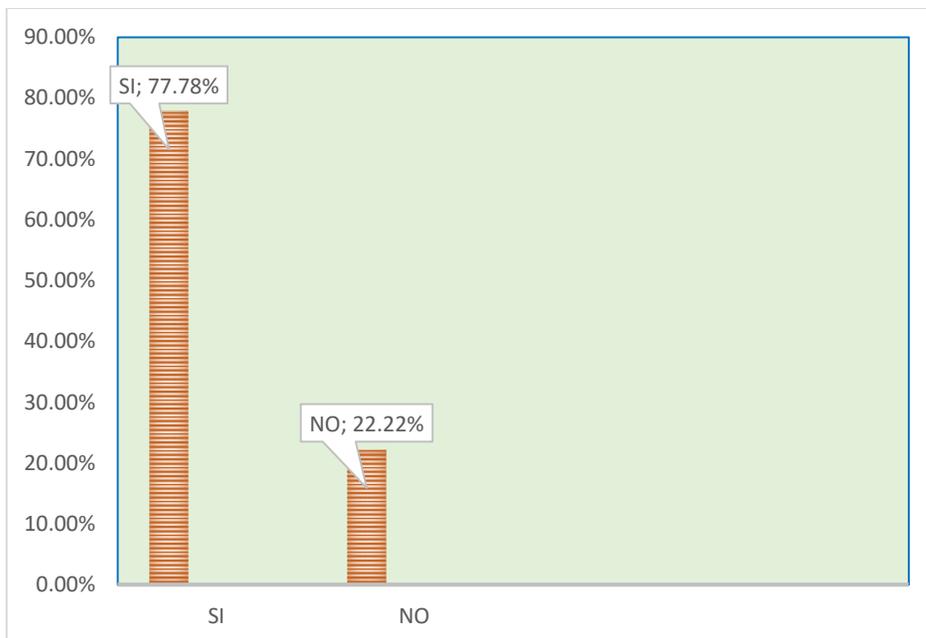
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	9	100.00%
NO	0	
	TOTAL	100.00%



Análisis. El 100% de los atletas encuestados **SÍ** participó en competencias virtuales de Karate do durante el confinamiento causado por la pandemia de COVID-19.

12) ¿Tuvo un entrenamiento planificado previo a la competencia?

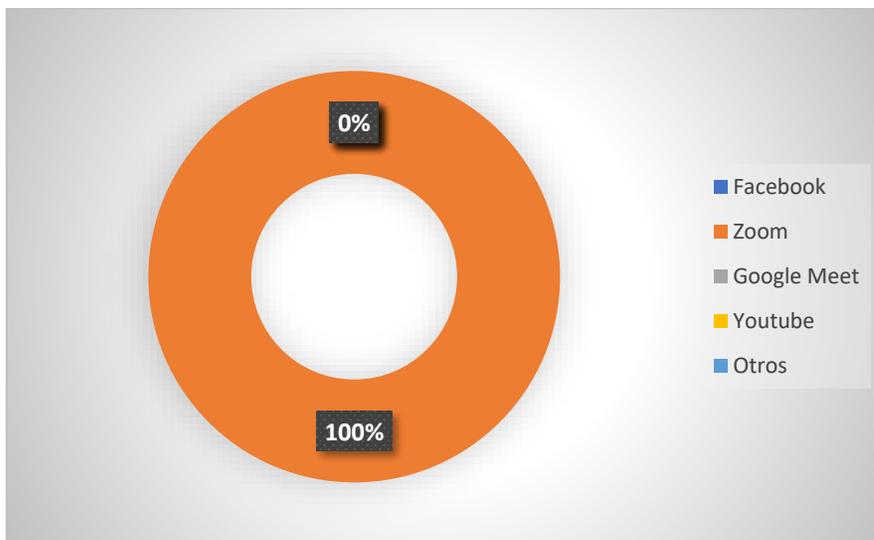
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	7	77.78%
NO	2	22.22%
	TOTAL	100.00%



Análisis. El 77.78% de los atletas encuestados **SÍ** tuvo un entrenamiento planificado previo a la competencia virtual en la que participó y el 22.22% **NO** tuvo un entrenamiento planificado previo a la competencia virtual de Karate do.

13) ¿Qué plataformas virtuales usó su entrenador para que su entrenamiento fuera más exitoso?

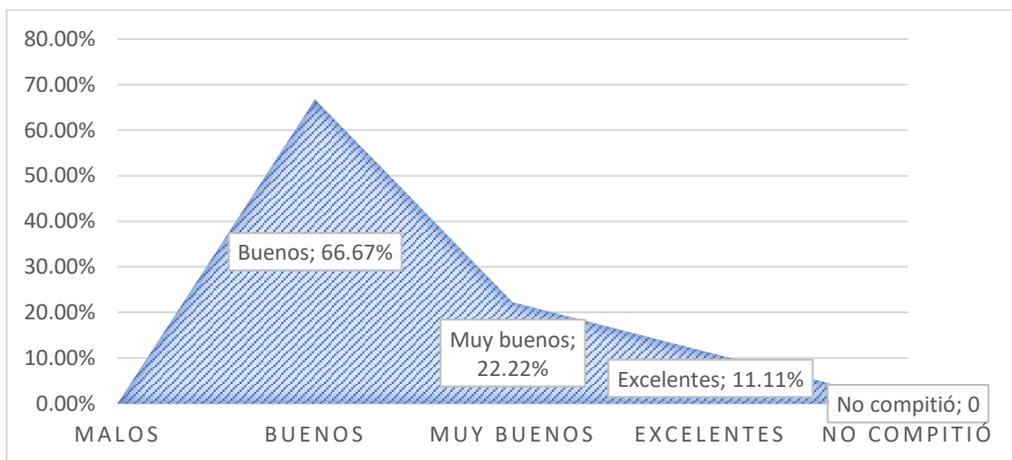
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
Facebook Lite	0	
Zoom	9	100.00%
Google Meet	0	
Youtube	0	
Otros	0	
	TOTAL	100.00%



Análisis. El 100% de los atletas respondió que la plataforma que su entrenador usó para dar las clases virtuales de Karate do fue ZOOM

14) ¿Cuáles fueron los resultados obtenidos en las competencias de karate do, desarrolladas durante la pandemia COVID 19?

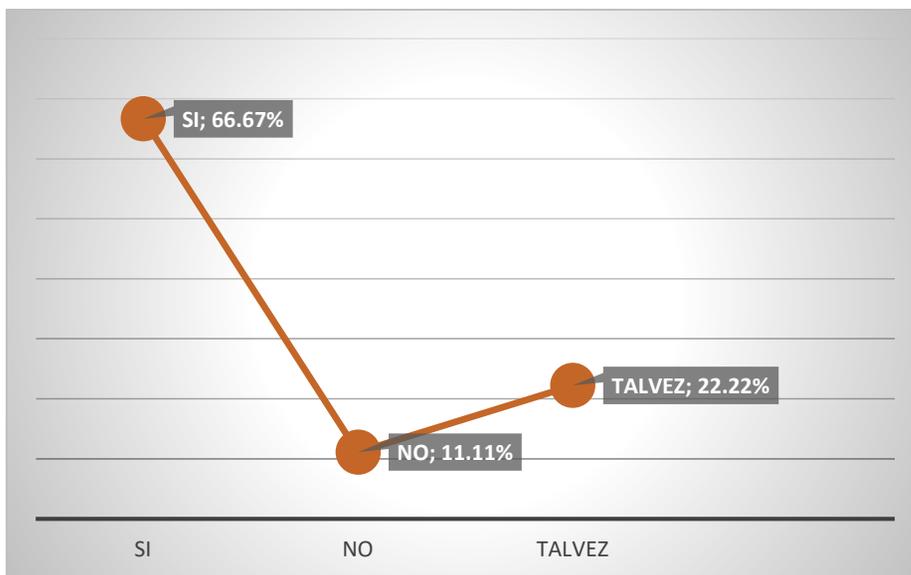
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
Malos	0	
Buenos	6	66.67%
Muy buenos	2	22.22%
Excelentes	1	11.11%
No compitio	0	
	TOTAL	100.00%



Análisis. El 66.67% de los atletas encuestados manifestó que los resultados obtenidos en la competencia virtual habían sido BUENOS, el 22.22% de los atletas manifestó que los resultados obtenidos en las competencias virtuales habían sido MUY BUENOS y el 11.11% dijo que había tenido resultados EXCELENTES durante la competencia virtual de Karate do.

15) ¿Cómo atleta usted considera que se cumplió la adaptación fisiológica durante el entreno?

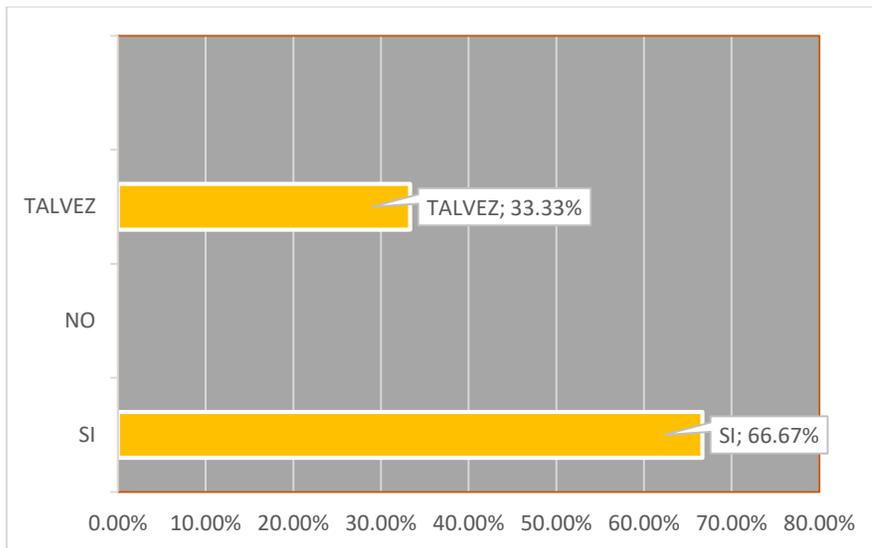
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	6	66.67%
NO	1	11.11%
TALVEZ	2	22.22%
	TOTAL	100.00%



Análisis. El 66.67% de los atletas encuestados manifestó que **SÍ** se cumplió la adaptación fisiológica durante los entrenamientos de Karate do realizados en cuarentena, el 11.11% de los atletas dijo que **NO** se había cumplido la adaptación fisiológica durante el entreno; y el 22.22% manifestó que **TALVEZ** se había cumplido la adaptación fisiológica durante el entreno de Karate do.

16) ¿Considera que, en los entrenamientos realizados en cuarentena, tuvo la percepción de cambios en la adaptación fisiológica al realizar sus entrenamientos?

OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	6	66.67%
NO	0	
TALVEZ	3	33.33%
	TOTAL	100.00%

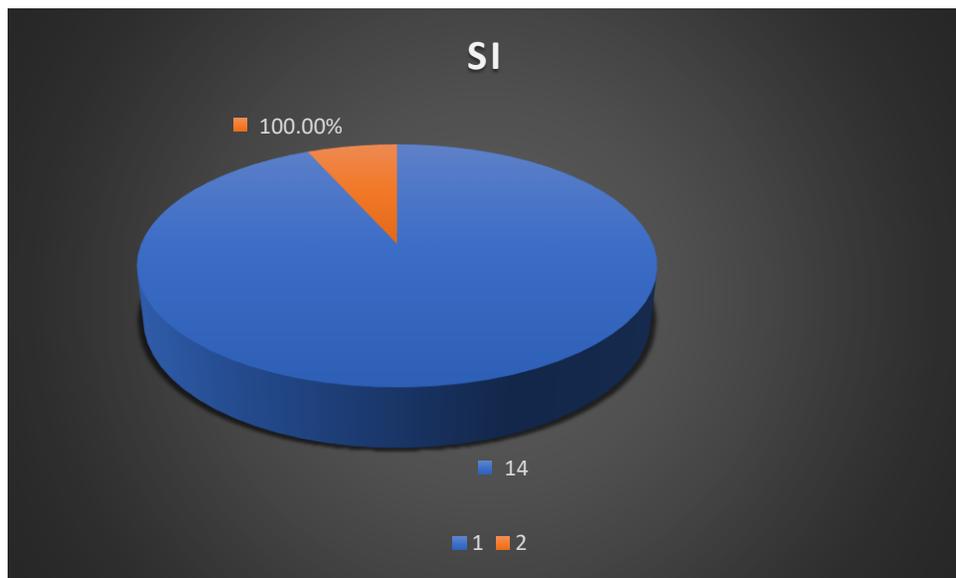


Análisis. El 66.67% de los atletas encuestados manifestó haber notado cambios en la adaptación fisiológica a la hora de realizar sus entrenos de Karate do, y el 33.33% dijo que TALVEZ tuvo una percepción de cambios en la adaptación fisiológica al momento de realizar su entrenamiento de Karate do.

GRAFICAS DE CATEGORIA LA MAYOR.

1) **¿Durante el confinamiento realizó entrenamientos de forma personal en casa, para mantener su estado físico en óptimas condiciones?**

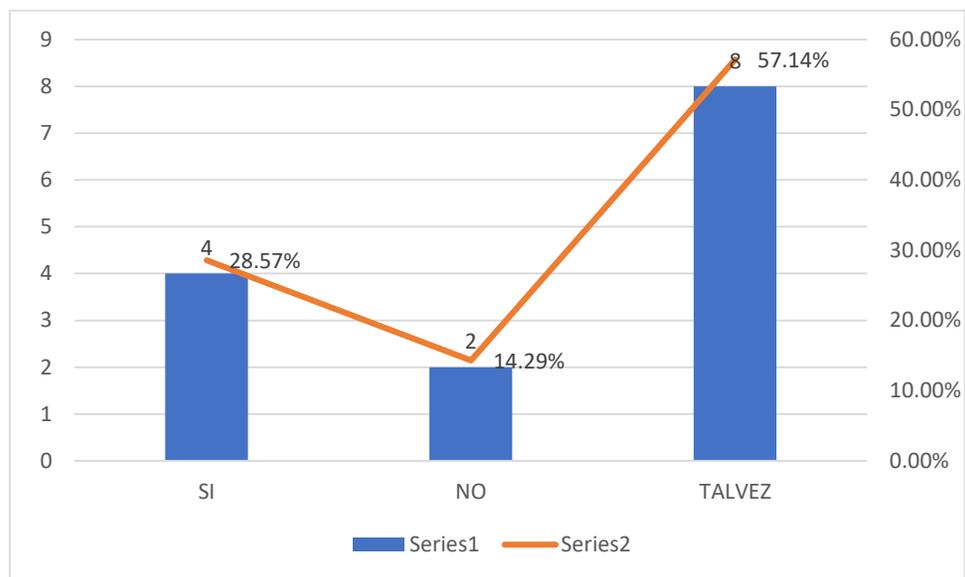
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	14	100.00%
NO	0	
	TOTAL	100.00%



Análisis: El gráfico muestra que la población encuestada de la federación Salvadoreña de Karate Do categoría mayor el 100% realizó entrenamientos de forma personal lo cual ayudó a que se mantuvieran en óptimas condiciones para mejorar sus ejercicios físicos durante el periodo de confinamiento por la pandemia COVID- 19.

2) Con su experiencia como atleta ¿Considera que los tipos de entrenamiento que realizó fueron los más adecuados?

OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	4	28.57%
NO	2	14.29%
TALVEZ	8	57.14%
	TOTAL	100.00%



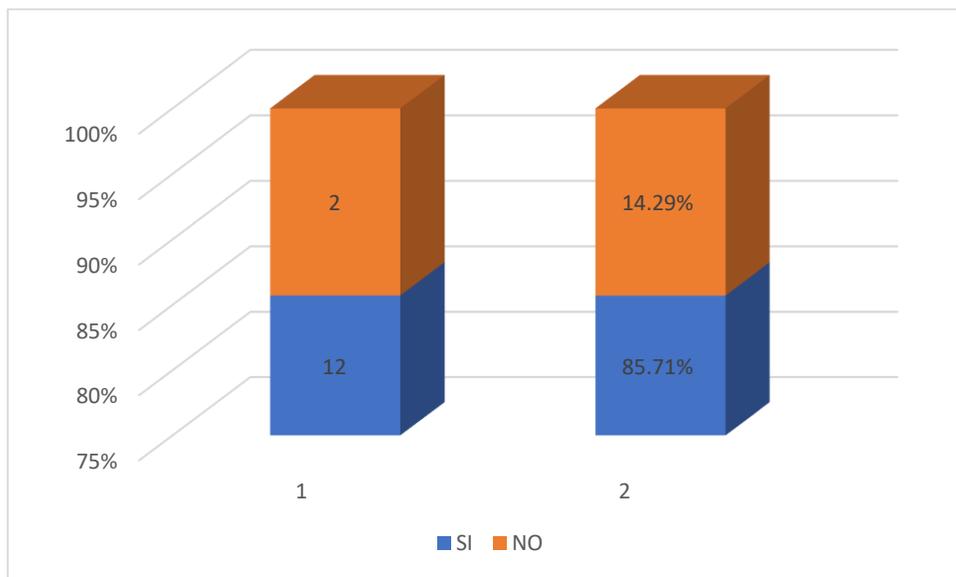
Análisis: en esta gráfica se refleja que el 28.57 de la población consideró que los entrenamientos fueron los más convenientes.

El 14.29 no estuvo de acuerdo ya que carecían de instrumentos para realizar dichos ejercicios para que se mantuvieran en un buen estado físico

El 57.14 respondió que talvez pero aun con dudas ya que en este tipo de deporte se necesita de mucha disciplina y sentían con déficit para poder mejorar sus entrenamientos.

3) ¿Realizó entrenamientos de alta intensidad?

OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	12	85.71%
NO	2	14.29%
	TOTAL	100.00%

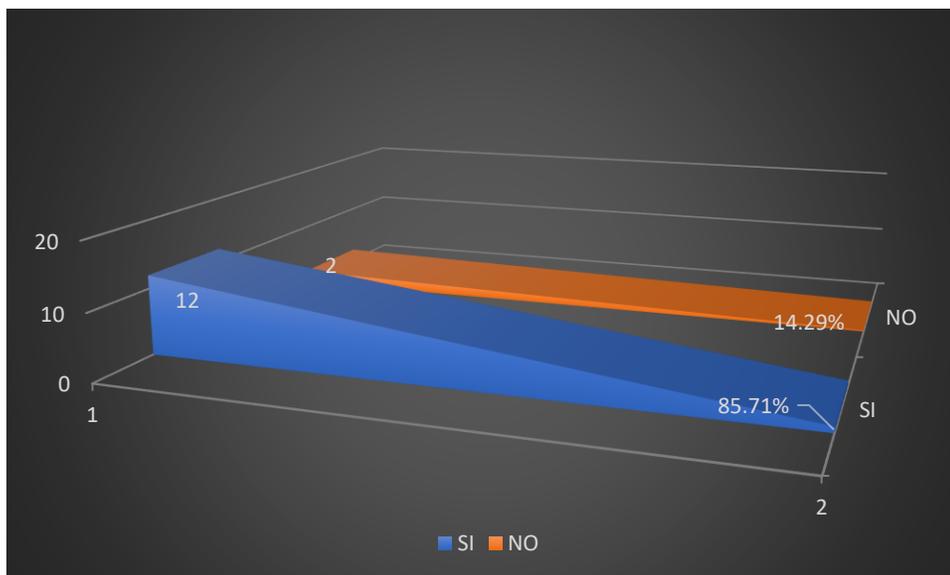


Análisis: El 85.71% de los atletas encuestados respondieron que realizaron ejercicios para mejorar la intensidad durante el periodo de confinamiento.

Y el 14% no realizaron cargas en los entrenamientos sino unos leves ejercicios para mejorar condición en los entrenamientos.

4) **¿Notó algún cambio en su ritmo cardíaco, en los entrenos durante el confinamiento?**

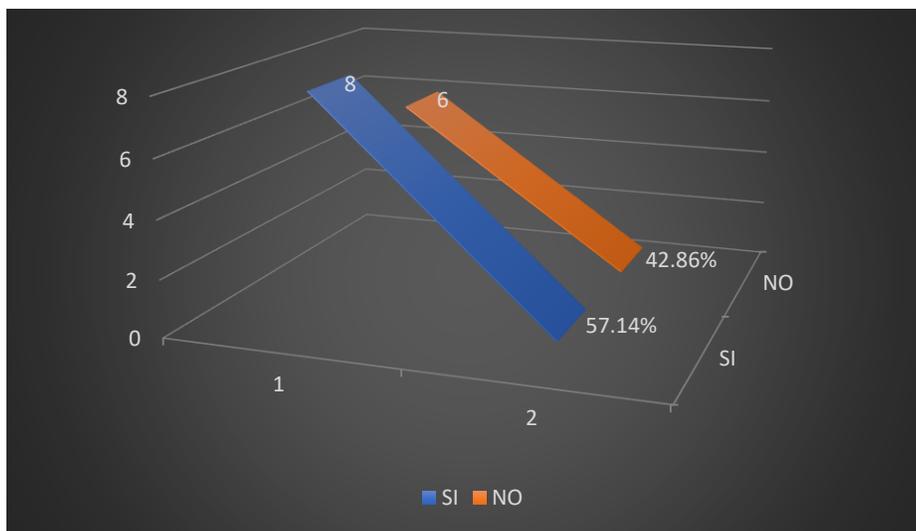
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	12	85.71%
NO	2	14.29%
	TOTAL	100.00%



Análisis: el 86% de los atletas de la categoría mayor confirmaron que se reflejaron cambios en su ritmo cardíaco ya que disminuyó y eso llevó a tener una condición más baja durante los entrenos. El 14% de la población mantuvieron la condición de su ritmo cardíaco y no vieron ningún cambio ya que algunos si contaban con material didáctico para mantenerse y así estar a un buen nivel a la hora de los entrenamientos.

5) **¿Considera que durante la cuarentena mejoró su técnica de golpeo a medida que iba realizando sus entrenos?**

OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	8	57.14%
NO	6	42.86%
	TOTAL	100.00%

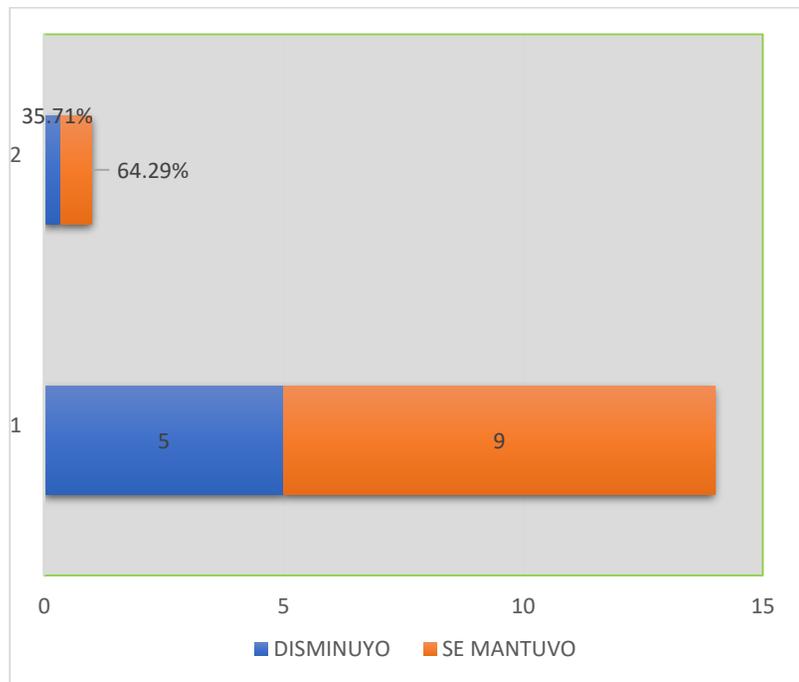


Análisis: En esta gráfica se refleja que el 56% de los encuestados de la categoría mayor consideró que mejoró su golpeo en los entrenos y eso se demostró ya a la hora de entrenar de manera presencial.

El 43% de la población no consideró mejorar la técnica de golpeo durante el confinamiento y eso se reflejó cuando realizaron el entrenamiento presencial.

6) ¿Con los entrenamientos realizados en cuarentena ¿considera que aumentó su fuerza?

OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
Aumentó	0	
Disminuyó	5	35.71%
Se mantuvo	9	64.29%
	TOTAL	100.00%



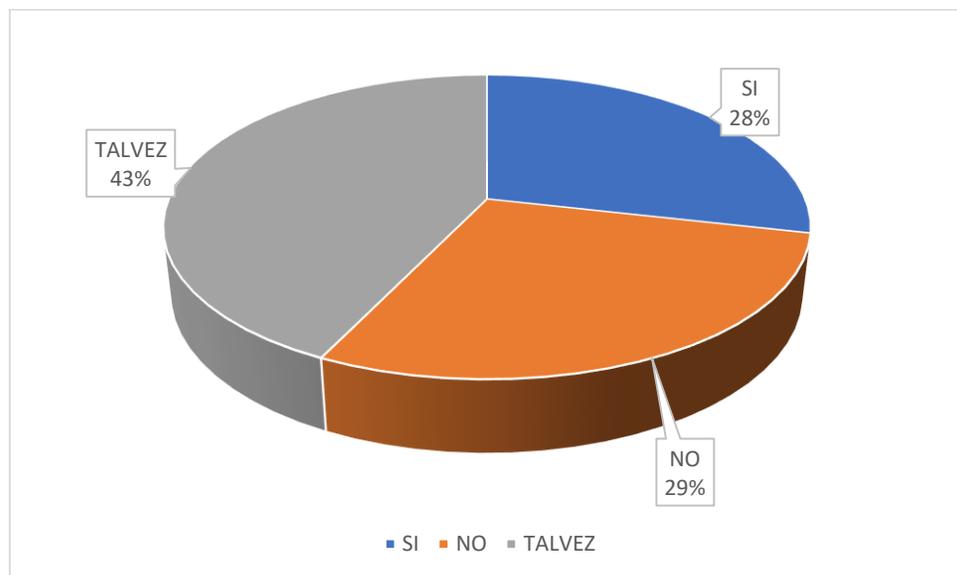
Análisis: En la gráfica se demuestra que el 36% de la categoría mayor disminuyó en los entrenamientos en cuarentena por no tener las condiciones óptimas para realizar los ejercicios y que los instrumentos con los que contaban eran básicos y no ayudaron mucho a su fuerza.

Se sabe que en este tipo de capacidad se requiere de mucha preparación y realizar unas buenas cargas físicas para poder mantenerse en un buen óptimo desempeño.

El 64% de la población categoría mayor demostró que en los entrenamientos mantuvo la fuerza.

7) ¿Considera que las cargas de trabajo durante el confinamiento fueron adecuadas para mejorar su condición física?

OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	4	28.57%
NO	4	28.57%
TALVEZ	6	42.86%
	TOTAL	100.00%

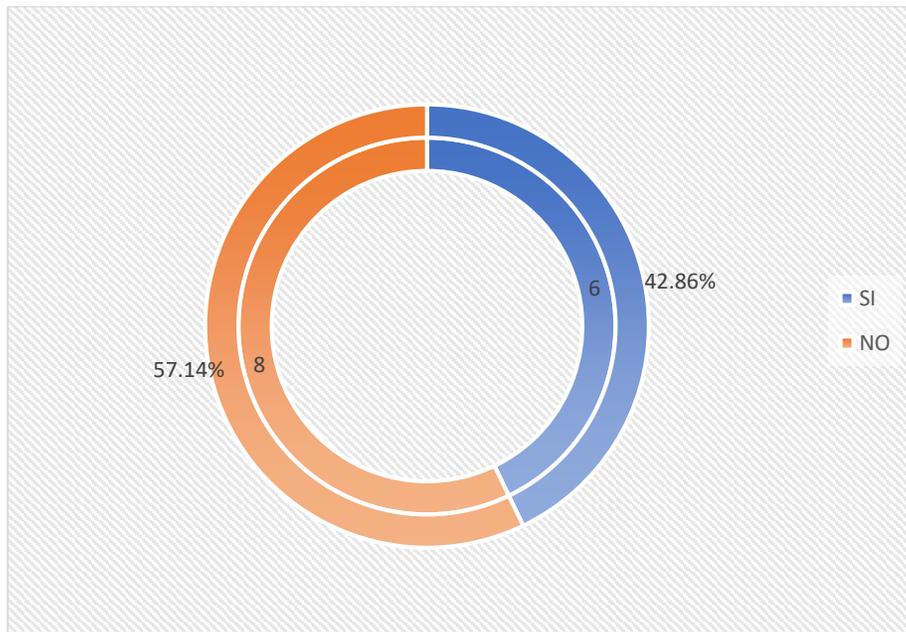


Análisis: en el gráfico se refleja que el 28.57% de los atletas de categoría mayor consideró que las cargas y tipos de trabajo fueron óptimos y lo más conveniente para mejorar su condición física. Mientras que el 28.57% no obtuvieron una buena condición física debido a los tipos de cargas que se les asignaron y disminuyó su estado físico.

El 43% aseguró que si se hubieran obtenido diferentes tipos de cargas tal vez su condición física se hubiera mejorado aún más ya que se mantuvo, pero a nivel bajo y se considera que en este deporte se necesitan unas buenas cargas de trabajo para cuando entrenan de manera presencial.

8) ¿Con los entrenamientos realizados en cuarentena ¿Considera que mejoró su resistencia aeróbica?

OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	6	42.86%
NO	8	57.14%
	TOTAL	100.00%



Análisis: En el gráfico se demuestra que el 42.86% de la población categoría mayor consideró que su resistencia mejoró en los entrenamientos realizados virtualmente, mientras que el 57.14% no estaba de acuerdo en haber mejorado su resistencia

9) ¿En cuarentena tuvo dificultades para realizar diferentes tipos de ejercicios para mantener un mejor rendimiento deportivo?

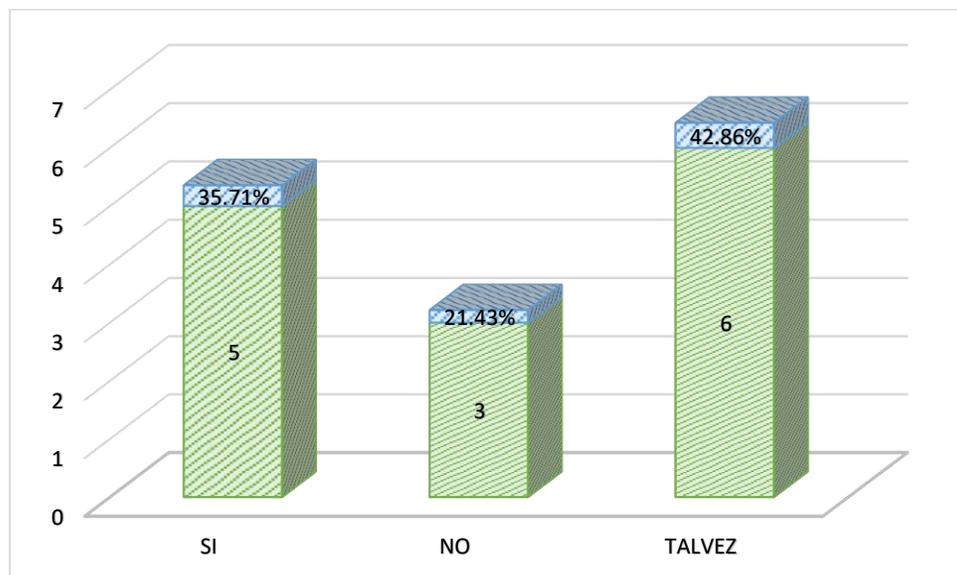
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	9	64.29%
NO	0	
AVECES	5	35.71%
	TOTAL	100.00%



Análisis: según la población categoría mayor el 64.29% si tuvo dificultad en varios ejercicios ya que eso afectó en su rendimiento deportivo por no tener ningún material que fuera indicado para mejorar su rendimiento, mientras que el 35.71% respondió que a veces por el motivo que no contaban con el material adecuado para mejorar su rendimiento.

10) ¿Cómo atleta de alto rendimiento ¿Considera que la metodología de entrenamiento guiado que utilizó su entrenador durante la cuarentena fue la más indicada?

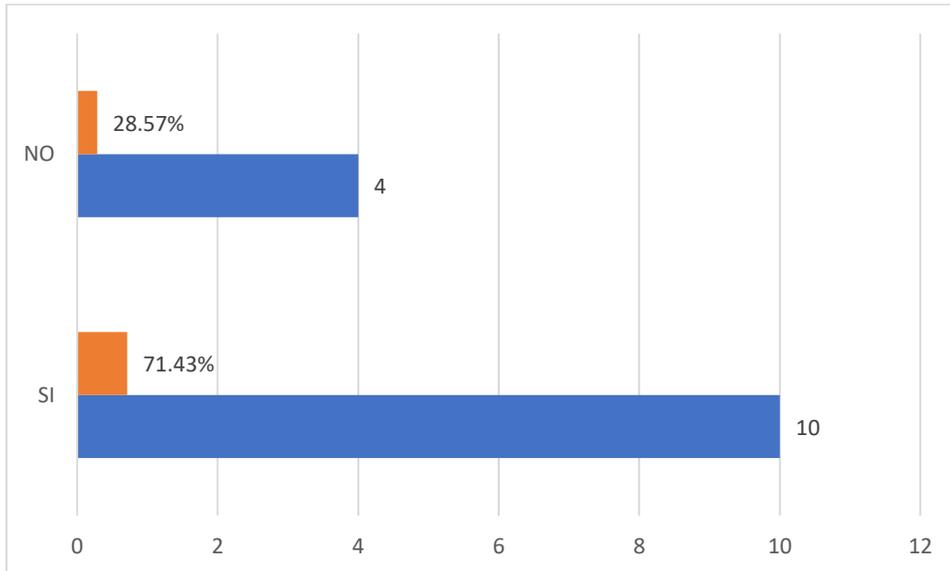
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	5	35.71%
NO	3	21.43%
TALVEZ	6	42.86%
	TOTAL	100.00%



Análisis: la población encuestada categoría mayor el 35.71% consideró que la metodología que el entrenador implementó fue la más adecuada ya que utilizaban varios medios tecnológicos para poder comunicarse. Mientras que el 21.43% no estaba de acuerdo faltaba tener un poco más de conocimiento de metodología por parte de los entrenadores. El 42.86 consideró que tal vez manejaban la metodología solo que no fue la más adecuada para satisfacer sus entrenamientos.

11) ¿Durante el confinamiento participó en competencias virtuales de karate do?

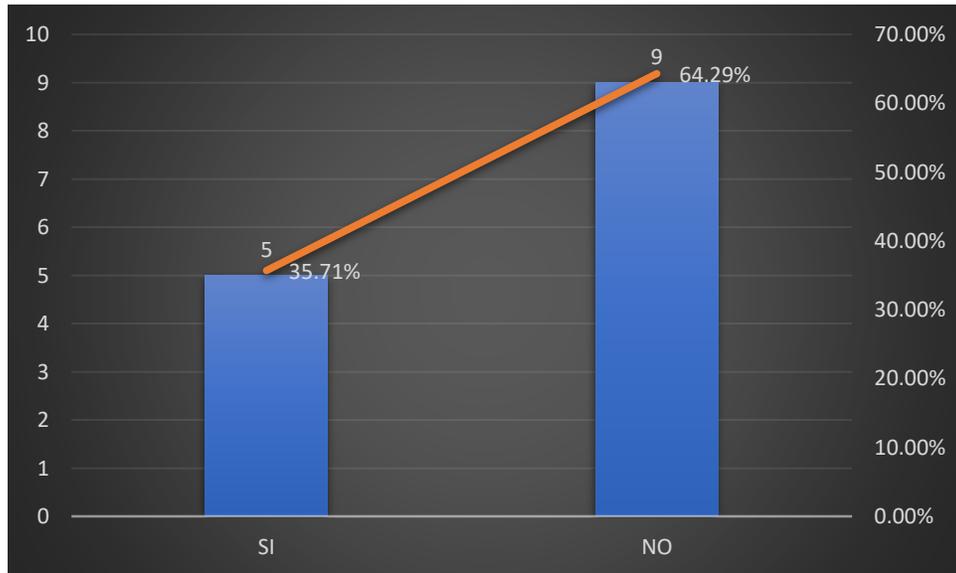
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	10	71.43%
NO	4	28.57%
	TOTAL	100.00%



Análisis: según la población el 71.43% participó en competencias, mientras que el 28.57% no participó en ninguna competencia.

12) ¿Tuvo un entrenamiento planificado previo a la competencia?

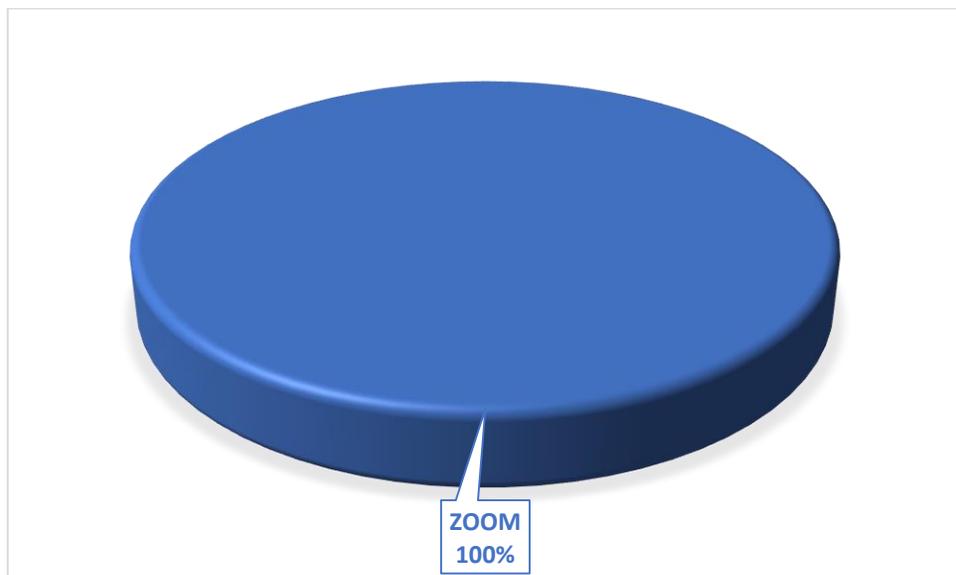
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	5	35.71%
NO	9	64.29%
	TOTAL	100.00%



Análisis: la población encuestada el 35.71% considera que la planificación antes de la competencia fue el más satisfactorio porque tuvieron un buen desempeño, mientras que el 64.29% no consideró que fuera el más adecuado para la competencia.

13) ¿Qué plataformas virtuales usó su entrenador para que su entrenamiento fuera más exitoso?

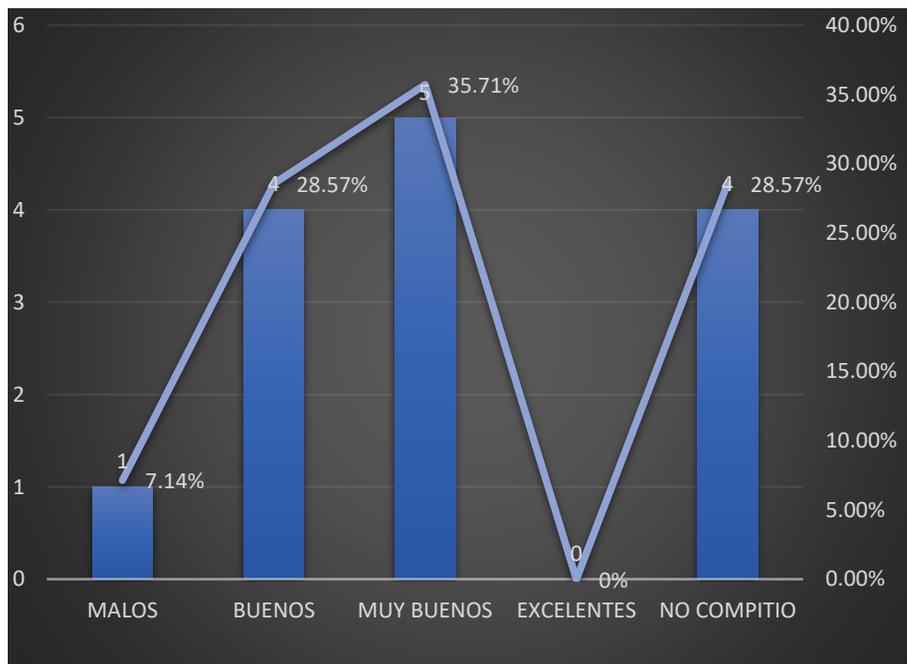
OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
Facebook Lite	0	
Zoom	14	100.00%
Google Meet	0	
Youtube	0	
Otros	0	
	TOTAL	100.00%



Análisis: en este grafico el 100% de la población reconoció que la plataforma más utilizada fue zoom 14 de los jóvenes pertenecientes a la Selección Nacional de karate do en la Categoría mayor respondieron que la plataforma virtual que utilizaron para recibir sus entrenamientos fue Zoom, se utilizaron videoconferencia virtualmente.

14) ¿Cuáles fueron los resultados obtenidos en las competencias de karate do, desarrolladas durante la pandemia COVID 19?

OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
Malos	1	7.14%
Buenos	4	28.57%
Muy buenos	5	35.71%
Excelentes	0	
No compitió	4	28.57%
	TOTAL	100.00%



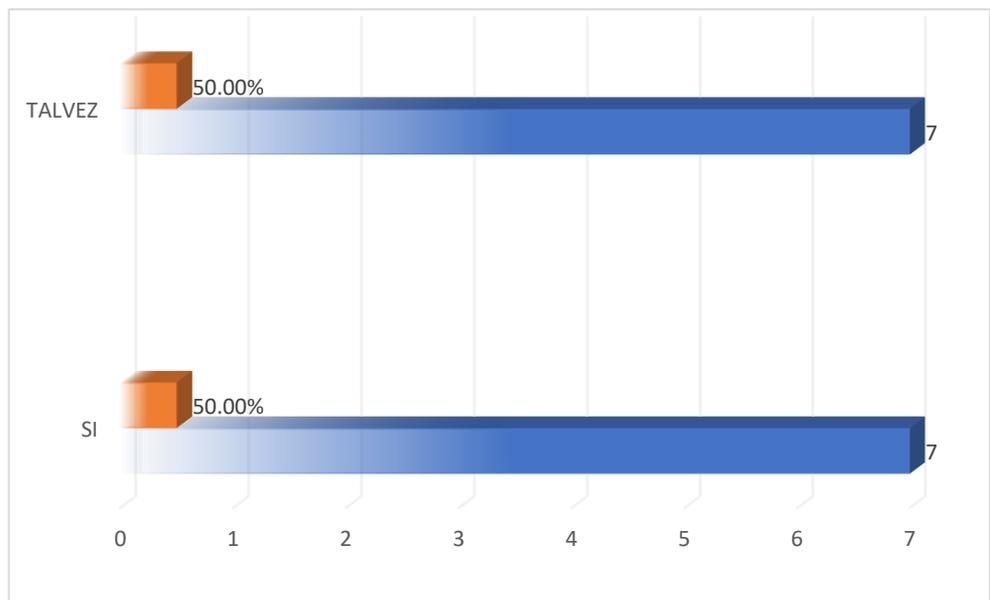
Análisis: De la población encuestada el 7.14% consideró que fue malo su desempeño en las competencias.

El 28.57% consideró que su desempeño fue bueno durante la competencia.

El 35.71% respondió que fueron muy buenos sus resultados en la competencia, mientras que el 28.57% no compitió.

15) ¿Cómo atleta usted considera que se cumplió la adaptación fisiológica durante el entreno?

OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	7	50.00%
NO	0	
TALVEZ	7	50.00%
	TOTAL	100.00%

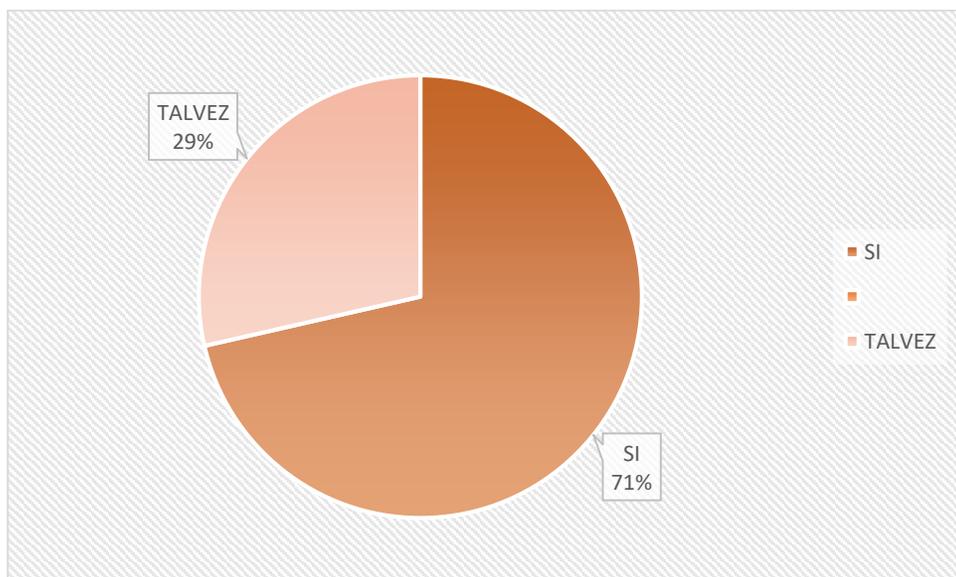


Análisis: En la gráfica se representa un 50% de la población categoría mayor que se reflejó la adaptación fisiológica durante la cuarentena.

Mientras que el 50% consideró que con la metodología utilizada por el entrenador bajo su rendimiento deportivo tuvieron cambios fisiológicos que afectaron en sus entrenamientos.

16) ¿Considera que, en los entrenamientos realizados en cuarentena, tuvo la percepción de cambios en la adaptación fisiológica al realizar sus entrenamientos?

OPCIONES	CANTIDAD DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	10	71.43%
NO	0	
TALVEZ	4	28.57%
	TOTAL	100.00%

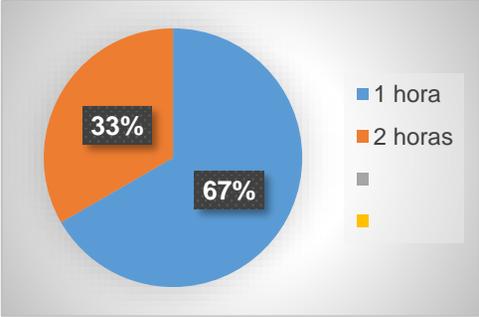


Análisis: Según la población el 71.43% tuvo cambios en su fisiología ya que consideran que no era lo mismo virtual no se sentía la misma emoción en algunas de sus respuestas ellos consideraban que tanto psicológicamente tuvieron cambios.

Mientras que el 28.57% consideró que, si tuvieron algunos cambios, pero con el tiempo se mantuvieron y fueron recuperándose.

4.3 RESULTADO DE LA ENTREVISTA A LOS ENTRENADORES DE LA FEDERACIÓN DE

KARATE DO

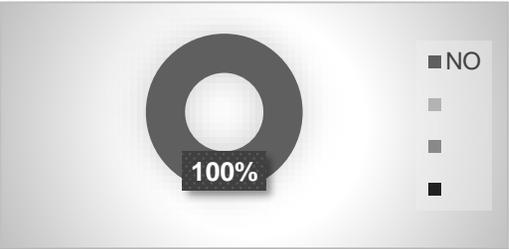
PREGUNTA 1: ¿Cómo distribuyó el tiempo para atender a los atletas durante su entrenamiento?								
ENTRENADOR SUB 15	ENTRENADOR SUB 17	SELECCIÓN MAYOR						
R/ Se trabajaba una sesión de entrenamiento y se extendió a 2 horas de lunes a sábado.	R/ El tiempo de entrenamiento era una hora diaria de lunes a viernes, algunos días las clases eran por la plataforma de Zoom y otros que se les enviaba el entrenamiento escrito que debían de realizar y ellos tenían que mandar un video desarrollando el entrenamiento que se les había mandado.	R/ Se realizaban entrenos diarios 1 hora durante el día a través de plataformas virtuales o los atletas tenían que enviar videos de sus entrenos.						
	 <table border="1"> <caption>Distribución del tiempo de entrenamiento para Entrenador Sub 17</caption> <thead> <tr> <th>Tiempo de entrenamiento</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 hora</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>2 horas</td> <td>33%</td> </tr> </tbody> </table>	Tiempo de entrenamiento	Porcentaje	1 hora	67%	2 horas	33%	
Tiempo de entrenamiento	Porcentaje							
1 hora	67%							
2 horas	33%							
<p>ANALISIS: Los entrenadores y entrenadora de la Federación Salvadoreña de Karate do, coincidieron en que el tiempo de trabajo durante la cuarentena fue de una a dos horas diarias, trabajando de lunes a viernes y la sub-15 que trabajaba de lunes a sábado, podemos observar que la sub 15 aumentó sus horas y días de entreno, cabe mencionar que el medio para dar los entrenamientos era por plataformas virtuales y de esta forma poder observar cómo los atletas desarrollaban los entrenos diariamente, en algunas ocasiones se les enviaba el entrenamiento escrito y los atletas tenían que enviar un video realizando el entreno y de esta forma también los entrenadores podían analizar cómo cada uno de los atletas realizaba la técnica de cada ejercicio.</p>								

PREGUNTA 2: ¿Cuáles fueron sus métodos de entrenamiento en cuarentena?

ENTRENADOR SUB 15	ENTRENADOR SUB 17	SELECCIÓN MAYOR
<p>R/ Primera parte mandándole escrito el objetivo del entrenamiento, si era físico o era técnico y si era una mezcla de los dos que llevara las capacidades fuerza, resistencia y pidiéndole un video donde se viera todos los ejercicios que realizaban.</p>	<p>R/ No se cambió el plan de entrenamiento, se siguió como se había planificado a principio de año, con la única diferencia que fue adaptada a la situación, ya no era presencial, sino que se desarrollaba por medio de las plataformas virtuales.</p> <div data-bbox="814 636 1268 950" data-label="Image"> <p>The image shows a vertical yellow bar on a scale with horizontal grid lines. The number '3' is positioned next to the bar. Below the scale, the text 'PLATAFORMAS VIRTUALES' is written in a light gray font.</p> </div>	<p>R/ Se trabaja por microciclos y se distribuía el plan de trabajo de la semana, se supervisaba por el entrenador el trabajo que cada uno estaba realizando.</p>

ANALISIS: Como respuesta a la pregunta anterior cada uno de los entrenadores de las tres categorías de Karate do, respondió que su método de entrenamiento fue realizar los entrenos por medio de plataformas virtuales, también especificar qué era lo que se estaba trabajando con cada entrenamiento, que los objetivos siempre fueran claros para así obtener mejores resultados, de igual manera cada atleta era supervisado por su entrenador a la hora de estar realizando el entrenamiento, esto con el fin de trabajar de una mejor manera en el tiempo de cuarentena.

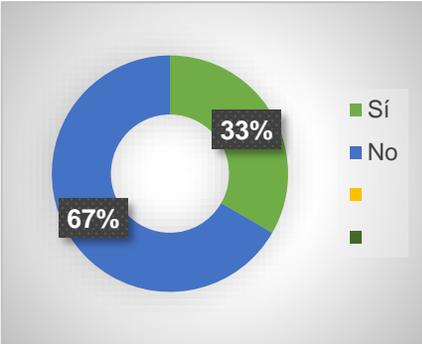
PREGUNTA 3: ¿Estaba preparado para afrontar el reto de una metodología durante el confinamiento?

ENTRENADOR SUB 15	ENTRENADOR SUB 17	SELECCIÓN MAYOR
<p>R/ NO, más que todo porque considero que nadie está preparado y pasamos a la parte virtual la plataforma ZOOM, pero considero que fue difícil porque no teníamos los medios.</p>	<p>R/ NO, creo que nadie estaba preparado para esto, no sabíamos que esta pandemia vendría a parar a todo el mundo y el deporte no fue la excepción.</p> 	<p>R/ NO, considero que nadie estaba preparado y tuvimos que adaptarlo, al principio difícil porque por medio de la cuarentena el horario cambio, unos atletas dormían más de la cuenta y o se quedaban hasta más de la cuenta mirando televisión y era un poquito complicado y lo tuvimos que adaptar.</p>
<p>ANALISIS: Definitivamente la respuesta de los tres entrenadores de la federación salvadoreña de Karate do, categoría sub-15, sub 17 y mayor, respondió que ninguno estaba preparado para afrontar una situación como la que todos presenciamos, que nadie estaba preparado para trabajar bajo las nuevas reglas del COVID 19, sin embargo se implementaron nuevos métodos para no parar los entrenos de los atletas.</p>		

PREGUNTA 4: ¿Cómo fue la planificación del entrenamiento que utilizó en cuarentena para trabajar con sus atletas?

ENTRENADOR SUB 15	ENTRENADOR SUB 17	SELECCIÓN MAYOR
<p>R/ Siempre se mantenía el plan de entrenamiento se redujo a una sesión ya que se podía modificar, se le subió un poquito más a la parte física para mantener el rendimiento de los atletas.</p>	<p>R/ El plan de trabajo se siguió tal y como estaba no hubo cambio, lo único que se hizo fue enviar el entreno y ver la responsabilidad de cada uno de ellos que tenían que realizar el entrenamiento a conciencia ya que no se estaba supervisando el trabajo que se realizaba presencial.</p> 	<p>R/ Primero que la planificación tuvo que cambiar, porque todos los eventos que estaban programados para este año, fueron todos cancelados, entonces tuvimos que enfocarnos directamente en la parte física, para no bajar el rendimiento de los atletas, NO así aumentarlo porque es difícil que en la casa podamos trabajar al 100%, entonces la idea era no disminuir el rendimiento físico y no descuidar aquellas partes técnicas que teníamos que ir manteniendo en los atletas.</p>
<p>ANALISIS: Los entrenadores y entrenadora del deporte de karate do de la Federación Salvadoreña estuvieron de acuerdo que se mantuvieron al margen de cambios ya que lo principal era enfocarse a la parte física de los atletas para que se mantuvieran y descuidar la parte técnica a la vez no bajar el rendimiento.</p>		

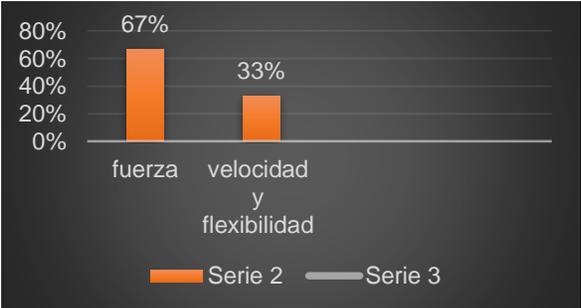
PREGUNTA 5: ¿Contaba con una metodología de planificación para la ejecución de entrenamientos guiados, para los atletas?

ENTRENADOR SUB 15	ENTRENADOR SUB 17	SELECCIÓN MAYOR						
<p>R/ NO, porque tuvimos que realizar cambios los cuales no estábamos preparados más que todo por no contar con las herramientas virtuales.</p>	<p>R/ Sí.</p>  <table border="1"> <caption>Data for Donut Chart</caption> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sí</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>67%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Sí	33%	No	67%	<p>R/ No, no se contaba, tuvimos que adaptarnos y cambiar todo.</p>
Respuesta	Porcentaje							
Sí	33%							
No	67%							
<p>ANALISIS: En las respuestas de los entrenadores se puede apreciar que no se estaba preparados para afrontar tal situación, pero por medio de plataformas virtuales tuvieron que acoplarse al cambio y trabajar para no dejar de entrenar.</p>								

PREGUNTA 6: ¿Qué herramientas didácticas se utilizaron para que los atletas entrenaran?

ENTRENADOR SUB 15	ENTRENADOR SUB 17	SELECCIÓN MAYOR						
<p>R/ primeramente se mandaba todo por escrito, después cambiamos a la parte virtual de los entrenos por medio de la plataforma ZOOM en la cual asesorábamos a los atletas para que no perdieran su rendimiento.</p>	<p>R/ Se enviaban los entrenamientos y se buscaba que fueran más dinámicos, no solo la parte técnica que es la que más se trabaja, se trabajaba la parte física y ejercicios que sean adaptados a los jóvenes, que no fueran cosas aburridas para que ellos también se divirtieran un poco haciendo ejercicio, también se les pidió que los videos que subían a la plataforma de la federación, los editaran, que les pusieran música, que lo hicieran a su gusto, esto se hizo para sacar esa parte creativa de los atletas.</p> <div data-bbox="766 820 1333 1177" data-label="Figure"> <p>A pie chart illustrating the distribution of digital tools used for training. The chart is divided into two segments: a larger blue segment representing Zoom at 67%, and a smaller orange segment representing WhatsApp at 33%. A legend at the top identifies the colors: blue for 'zoom' and orange for 'whatsaap'. Callout boxes point to each segment with their respective labels and percentages.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Herramienta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>zoom</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>whatsaap</td> <td>33%</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Herramienta	Porcentaje	zoom	67%	whatsaap	33%	<p>R/ Las tecnológicas que fue el uso de las plataformas digitales y hacer ya sea zoom times y por medio de WhatsApp estuvimos también en los grupos interactuando, y aparte de eso, como no teníamos eventos, se programaron una serie de capacitaciones internacionales, que las gestionó la federación para que estuviéramos activos en aspectos de arbitrajes, de condición física y la idea era que estuviéramos activos.</p>
Herramienta	Porcentaje							
zoom	67%							
whatsaap	33%							
<p>ANALISIS: Según las respuestas se puede demostrar que la herramienta más factible era la plataforma virtual ZOOM ya que esa era utilizada para mantener a los atletas con sus entrenamientos y así no descuidar el entrenamiento físico y las técnicas que se llevaban a cabo era enviar videos de como ejecutar los ejercicios.</p>								

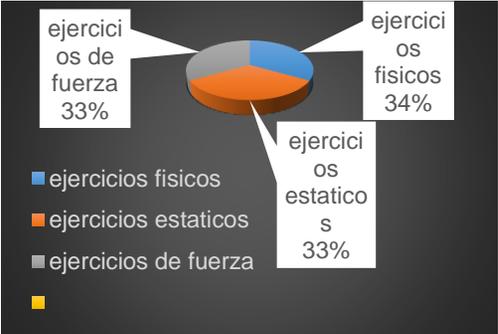
PREGUNTA 7: ¿Cuáles fueron los tipos de ejercicios que se utilizaron para mejorar la potencia de golpeo a la hora del entrenamiento?

ENTRENADOR SUB 15	ENTRENADOR SUB 17	SELECCIÓN MAYOR						
<p>R/ Se trabajó la parte física pero como en esta categoría es de Kata se nos hizo difícil porque no contábamos con los sacos para el golpeo y se trabajó más que toda la parte de reacción.</p>	<p>R/ Se trabajó mucho con ejercicios de fuerza, que ya se venía trabajando, pero se adaptó a la situación del momento tanto de fuerza como de velocidad, la mayoría tenían pesas en la casa y eso hizo que el trabajo fuera más fácil de realizar.</p>  <table border="1"> <caption>Data from Bar Chart</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>fuerza</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>velocidad y flexibilidad</td> <td>33%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	fuerza	67%	velocidad y flexibilidad	33%	<p>R/ Lo que hicimos fue generalmente condición física, a falta de materiales como pesas, trabajábamos con garrafas de agua o veíamos que materiales podíamos utilizar que cada quien tenía al alcance y ese es el que utilizábamos, algunos tenían sacos en casa o tenían pateadores y nos auxiliábamos con el hermano o un familiar para poder trabajar.</p>
Categoría	Porcentaje							
fuerza	67%							
velocidad y flexibilidad	33%							

ANALISIS: Según los datos recabados de la pregunta anterior, podemos determinar que los entrenamientos de los atletas de las tres categorías, tanto en la Sub 15, Sub 17 y Selección Mayor, los entrenadores se enfocaron en trabajar la condición física de sus atletas, a falta de implementos deportivos que ayudaran a potenciar el golpeo, teniendo en cuenta que se debían adaptar a las circunstancias y trabajar con los implementos deportivos que tuvieran a la mano, cabe mencionar que consideramos que la Selección Sub 15 se vio más afectada porque básicamente se enfocan en los entrenamientos de katas y no se contaba con implementos adecuados para mejorar la potencia de golpeo.

Cabe destacar que algunos atletas tanto de la Sub 17 como Selección Mayor, contaban con material deportivo y con ayuda de sus familiares realizaron entrenamientos para potenciar el golpeo.

PREGUNTA 8: ¿Cómo fue la metodología que utilizó para trabajar el desarrollo de la capacidad física de fuerza en los atletas, a falta de recurso deportivo para el entrenamiento?

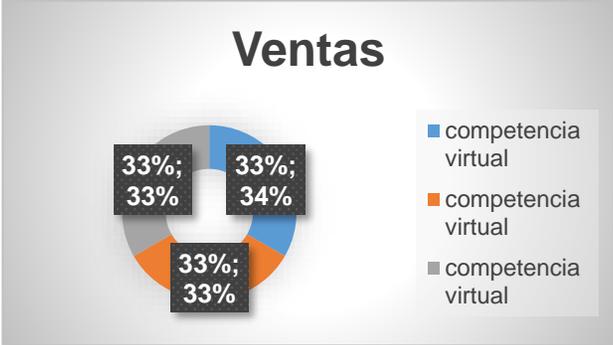
ENTRENADOR SUB 15	ENTRENADOR SUB 17	SELECCIÓN MAYOR								
R/ Ejercicios físicos con su propio peso, fuerza explosiva, saltos y variación de ejercicios con liga.	<p>R/ Se trabajó mucho con ejercicios estáticos, ejercicios en los cuales no se utiliza mucho espacio y se puede trabajar con más repeticiones, todo esto se hizo así por la situación del espacio que cada atleta tenía en su hogar.</p>  <table border="1"> <caption>Distribución de tipos de ejercicios para Entrenador Sub 17</caption> <thead> <tr> <th>Tipo de Ejercicio</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ejercicios físicos</td> <td>34%</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios estaticos</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios de fuerza</td> <td>33%</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Ejercicio	Porcentaje	Ejercicios físicos	34%	Ejercicios estaticos	33%	Ejercicios de fuerza	33%	R/ Se trabajó con garrafas con agua o alguien tenía una pelota medicinal, nos adaptamos con lo que tuviéramos.
Tipo de Ejercicio	Porcentaje									
Ejercicios físicos	34%									
Ejercicios estaticos	33%									
Ejercicios de fuerza	33%									

ANALISIS: Se obtiene como resultado de la pregunta anterior realizada a los entrenadores de las Selecciones Sub 15, Sub 17 y Selección Mayor de la Federación Salvadoreña de Karate Do, que para el desarrollo de la capacidad física de fuerza, trabajaron bajo un método de entrenamiento estacionario, realizando ejercicios de repeticiones con su propio peso, y utilizando la creatividad y los medios disponibles para trabajar con objetos físicos que tuvieran un peso considerable para la realización de trabajo físico de fuerza en los atletas.

PREGUNTA 9: ¿Considera que el entrenamiento y preparación deportivo de sus atletas se mantuvo en óptimas condiciones a pesar de las adversidades que se presentaron con la cuarentena?

ENTRENADOR SUB 15	ENTRENADOR SUB 17	SELECCIÓN MAYOR
<p>R/ NO, en óptimas, pero no disminuyeron mucho, prueba de eso fue cuando ya los entrenos se realizan presenciales y cuando competieron en los Centroamericanos, los resultados fueron buenos.</p>	<p>R/ NO, pero al regresar a los entrenos presenciales se les realizó una evaluación física y se pudo notar que había bajado su condición física, porque si entrenaban, pero no es lo mismo a realizar un entrenamiento presencial.</p> <div data-bbox="814 574 1318 1029" data-label="Figure"> <p>The figure is a line graph with a dark background. The y-axis is labeled from 0% to 100% in increments of 20%. The x-axis has three points labeled 'no'. Three lines are plotted: a blue line (Serie 1), an orange line (Serie 2), and a grey line (Serie 3). All three lines start at the 100% mark at the first 'no' label. At the second 'no' label, all three lines drop sharply to the 0% mark. At the third 'no' label, all three lines remain at the 0% mark. A legend at the bottom identifies the lines as Serie 1 (blue), Serie 2 (orange), and Serie 3 (grey).</p> </div>	<p>R/ NO, en óptimas condiciones no, tratamos de que no disminuyera mucho, se trabajó en condición física, pero cuando regresamos de nuevo a la actividad presencial, realizamos una serie de pruebas y si había disminuido, y como le decía, no se puede trabajar al 100% de esa manera y no teníamos ni los recursos ni cada quien tenía un gimnasio donde poder entrenar, entonces tuvimos que adaptarnos, pero la idea era no disminuir tanto.</p>

ANALISIS: Como resultado de la pregunta anterior consideramos que la condición física de los atletas a través de sus entrenamientos y preparación deportiva, no se mantuvo en óptimas condiciones durante la cuarentena ya que incluso volviendo de la cuarentena a las clases presenciales, los atletas fueron sometidos a pruebas físicas realizadas por sus entrenadores, encontrando en ellos un déficit en la condición física tanto de la Selección Sub 17 como en la Selección Mayor, mientras que en la Sub 15 la condición física no se mantuvo en óptimas condiciones pero no disminuyó mucho.
Se considera que la falta de espacio físico y equipo deportivo influyó en la condición física de los atletas.

PREGUNTA 10: ¿Cuál fue el método de entrenamiento previo a las competencias que se utilizaron?		
ENTRENADOR SUB 15	ENTRENADOR SUB 17	SELECCIÓN MAYOR
R/ se desarrollaron pruebas de Kata por medio de la plataforma virtual ZOOM, ya a partir de octubre se mandó el protocolo para que los atletas pudieran ingresar a sus entrenos normales.	R/ Como entrenadores ya se tiene un plan de trabajo, donde se trabaja paso a paso, son tres etapas: la preparación física, la preparación técnica y la preparación competitiva, previo a una competencia La preparación de los atletas es más técnica que física porque previo a eso ya se a trabajado todo lo que es la preparación física con los atletas.	R/ Se desarrollan competencias virtuales máxime en katas, pero también tenemos atletas de combate y también realizamos dos eventos de combate que no es lo mismo porque no había contacto, se mandaban videos para revisar que técnicas eran más acercadas a la realidad y es lo que se iba a evaluar.
	 <p>Ventas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ competencia virtual ■ competencia virtual ■ competencia virtual 	
ANALISIS: Según las respuesta de los entrenadores en referencia a la pregunta anterior, se sostiene que la metodología de entrenamiento que utilizaron previo a la realización de las Competencias, Organizadas por la Federación Salvadoreña de Karate do, consistieron en la ejecución de pruebas técnicas en katas y preparación técnica para los atletas de combate, utilizando los medios virtuales como lo es la plataforma Zoom, para supervisar el trabajo de los atletas por medio de vídeos, previo a la preparación competitiva.		

4.4 VALIDACION DE SUPUESTOS DE INVESTIGACION

SUPUESTOS DE INVESTIGACION	VALIDACION
<p>SUPUESTO GENERAL.</p> <p>La metodología de entrenamiento implementada para lograr la adaptación fisiológica durante la pandemia COVID -19 influyó en el mejoramiento en las capacidades físicas de fuerza y resistencia aeróbica en los atletas de la federación salvadoreña de karate do, en las categorías sub 15, sub 17 y mayor, durante el año 2020.</p>	<p>Según el resultado de las encuestas realizadas a los atletas de la federación salvadoreña de Karate do y la entrevista realizada a los entrenadores de las categorías sub 15, sub 17 y mayor, la metodología de entrenamiento que usaron los entrenadores para lograr una adaptación fisiológica en los atletas influyó de manera negativa para mantener la condición física de los atletas, en las capacidades físicas de fuerza y resistencia aeróbica, durante la pandemia COVID-19 en el año 2020.</p>
<p>SUPUESTO ESPECIFICO 1</p> <p>Hi La metodología utilizada para lograr la adaptación fisiológica en la resistencia aeróbica de los atletas de la Federación Salvadoreña de karate do, influyó en el mejoramiento de su condición física durante la pandemia COVID 19.</p>	<p>Según los resultados obtenidos de las preguntas realizadas en la encuesta que se formuló para los atletas de la Federación Salvadoreña de Karate do, podemos afirmar que se percibió a través de la encuesta realizada, que la metodología que usaron los entrenadores para lograr la adaptación fisiológica en la resistencia aeróbica, no influyó de manera positiva para mejorar el rendimiento físico de los atletas.</p>
<p>SUPUESTO ESPECIFICO 2</p> <p>Hi La metodología utilizada en la adaptación fisiológica en la fuerza de los atletas de la Federación Salvadoreña de karate do, influyó de manera positiva en el rendimiento físico de los atletas, durante la pandemia COVID 19.</p>	<p>Según los resultados que se obtuvieron mediante la encuesta realizada a los atletas de la federación salvadoreña de karate do y las entrevistas a los entrenadores, en las tres categorías podemos afirmar que se percibe a través de los resultados obtenidos, que la fuerza en los atletas disminuyó durante la pandemia COVID 19.</p>

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIÓN

- Según resultados de la investigación, se concluye que la metodología de entrenamiento que implementaron los entrenadores con los atletas de la Federación Salvadoreña de Karate Do, durante la pandemia COVID 19, influyó de manera negativa para mantener el mejoramiento en su condición física, debido a la falta de recursos deportivos y espacios físicos, que afectaron a los atletas para lograr adaptarse a la modalidad de entrenamiento virtual y mantener su rendimiento deportivo en óptimas condiciones.
- De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta realizada, se percibe que la metodología que usaron los entrenadores, para lograr la adaptación fisiológica en la capacidad física de resistencia aerobica, de los atletas de la Federación Salvadoreña de karate do, en las categorías Sub 15, Sub 17 y mayor, no influyo de manera positiva pera mejorar el nivel de rendimiento en los atletas.
- Se percibió a través de la encuesta y entrevista realizada, que según los resultados obtenidos de la investigación a los atletas de la Federación Salvadoreña de karate do, en las categorías Sub 15, Sub 17 y mayor, que la fuerza de los atletas disminuyó debido a las dificultades y condiciones de la pandemia covid-19, que afecto el trabajo físico, y la supervisión de sus entrenos no era constante y no tenían a su entrenador de forma presencial para que pudiera corregir lo que se estaba trabajando de forma incorrecta.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Federación Salvadoreña de Karate do, dar continuidad en la aplicación de la metodología virtual, para el desarrollo y mejoramiento de las capacidades físicas de fuerza y resistencia aeróbica en los atletas, así como también preparar a los entrenadores con cursos especializados que permitan crear un plan de entrenamiento físico, que influya de manera positiva en el rendimiento físico del atleta, a través del ejercicio y la nutrición.
- Se recomienda a la Federación Salvadoreña de Karate do, realizar test físicos con los atletas desde el hogar, que permitan medir la capacidad de oxigenación pulmonar, a través de una serie de ejercicios en un tiempo determinado, para mejorar la resistencia aeróbica de los atletas, utilizando métodos como por ejemplo el farlek, que se basa en mejorar la resistencia física intercalando diferentes intensidades en su planificación deportiva, con el objetivo de ir desarrollando mecanismos que ayuden a mejorar la resistencia aeróbica en espacios reducidos y lograr en los atletas esfuerzos máximos en su capacidad física.
- Se recomienda a la Federación Salvadoreña de Karate do, adecuar entrenamientos de preparación por medio de plataformas virtuales y que sean estrictamente supervisados por los entrenadores, así como también realizar clases teóricas que influyan de manera positiva en el atleta, en el cual se pueda generar un programa con Psicología deportiva, que ayude al atleta hacer conciencia de la necesidad de entrenar para mantener su estado físico en óptimas condiciones.

5.3 Bibliografía

ANONIMO. (22 de SEPTIEMBRE de 2014). *Psicopedagogía*. Obtenido de <https://www.psicopedagogia.com/definicion/pedagogia+tradicional>

Beltran, J. I. (2016). *Estrategia metodológica de entrenamiento deportivo para la múltiple adquisición de la forma deportiva en los seleccionados del Karate Do categoría juvenil, modalidad de Kumite, de la federación deportiva de Santa Elena durante el año 2016*. Obtenido de <https://1library.co/document/y8g4e15z-estrategia-metodologica-entrenamiento-adquisicion-seleccionados-categoria-modalidad-federacion.html>

C, Gibran Garcia. (3 de febrero de 2016). *Introduccion a la estadistica descriptiva . Naps Tecnologia y educacion .*

Chikungunya . (s.f.). Obtenido de

<https://www.paho.org/es/temas/chikungunya#:~:text=El%20chikungunya%20es%20una%20enfermedad,aegypti%20y%20el%20Aedes%20albopictus.>

Dayana Yasmin Ontaneda Rubio . (2013). VIDEO EDUCATIVO PARA FOMENTAR LA PRÁCTICA DEL KARATEDO, EN JÓVENES EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD. En C. N. Delgado, *VIDEO EDUCATIVO PARA FOMENTAR LA PRÁCTICA DEL KARATEDO, EN JÓVENES EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD* (págs. 44- 55). quito .

Fernandez, C. T. (s.f.). *Historia Karate Do*. Obtenido de <https://bunkaisport.com/wp-content/uploads/2019/04/HISTORIA-DEL-KARATE-DO.pdf>

Goyache, J. (2009). Gripe Porcina. *VISATED*. Obtenido de

<https://www.visavet.es/es/articulos/influenza-gripe-porcina-h1n1-humana.php>

Grupo Epidemia . (s.f.). Obtenido de Linea de tiempo :

<https://www.unioviado.es/epidemia/index.php/linea-del-tiempo-de-las-epidemias/>

Haramboure, R. (2003). Fundamentos fisio-metodológicos del desarrollo de capacidades en el

karate do. *Efdeportes*, 65. Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd65/karate.htm>

<http://iessantalucia.org/wp-content/uploads/2016/10/LAS-CAPACIDADES-FISICAS->

[B% C3% 81SICAS.-apuntes-3-% C2% BA-eso.pdf](http://iessantalucia.org/wp-content/uploads/2016/10/LAS-CAPACIDADES-FISICAS-B% C3% 81SICAS.-apuntes-3-% C2% BA-eso.pdf). (s.f.).

Las grandes epidemias de la historia de la peste de a. (s.f.). *Revista Habanera de Ciencias*

Medicas .

Las grandes epidemias de la Historia de la peste de Atenas a la COVID 19. (2020). *Revista*

Habanera de Ciencias Medicas. Obtenido de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-

[519X2020000600003#:~:text=Se%20analizaron%2010%20pandemias%20bien,hay%20certeza%20absoluta%20del%20germen.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000600003#:~:text=Se%20analizaron%2010%20pandemias%20bien,hay%20certeza%20absoluta%20del%20germen.)

LAS-CAPACIDADES-FISICAS-BÁSICAS. (s.f.). *LAS-CAPACIDADES-FISICAS-BÁSICAS*.

Mondaca, J. E. (s.f.). La importancia de la preparacion fisica en el karate do shotokan. Obtenido

de http://www.hispagimnasios.com/a_japan/prepfis_shotokan.php

MX., E. D. (10 de 07 de 2013). *DEFINICION MX*. Obtenido de <http://definicion.mx/juego/>.

- Ognio, L. S. (enero - abril de 2006). Las grandes epidemias y la gripe aviar. *Scielo*. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000100001
- OMS. (12 de octubre de 2020). *Informacion basica sobre la COVID-19*. Obtenido de [https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19#:~:text=La%20COVID%2D19%20es%20la,Wuhan%20\(Rep%C3%BAblica%20Popular%20China\).](https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19#:~:text=La%20COVID%2D19%20es%20la,Wuhan%20(Rep%C3%BAblica%20Popular%20China).)
- OPS. (29 de agosto de 2014). *Alertas y actualizaciones epidemiologicas* . Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/chikungunya#:~:text=El%20chikungunya%20es%20una%20enfermedad,aegypti%20y%20el%20Aedes%20albopictus.>
- Pane, G. H. (25 de Marzo de 2020). *AMENAZADS DE LA HUMANIDAD* . Obtenido de **GRANDES PANDEMIAS DE LA HISTORIA:** https://historia.nationalgeographic.com.es/a/grandes-pandemias-historia_15178
- Peral Garcia, C. (2009). Fundamentos teoricos de las capacidades fisicas . *Vision Libros*. Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=X32bacG1QqIC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Raul Garza Velasco, J. A. (2017). Tuberculosis pulmonar: la epidemia mundial continúa y la enseñanza de este tema resulta crucial y compleja. *ELSEVIER*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-quimica-78-articulo-tuberculosis-pulmonar-epidemia-mundial-continua-S0187893X16300611>
- Restrepo, B. N. (2004). Fiebre Amarilla . *CES MEDICINA VOLUMEN 18*, 69-72.

Saez, A. (24 de noviembre de 2015). La peste Antonina. *Nota Historica*, 219. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v33n2/art111.pdf>

Saul, T. (22 de Junio de 2018). *GRIPE ESPAÑOLA: LA PRIMERA PANDEMIA GLOBAL*. Obtenido de https://historia.nationalgeographic.com.es/a/gripe-espanola-primera-pandemia-global_12836

wikipedia . (12 de octubre de 2017). *historia del karate* . Obtenido de <https://historia-biografia.com/historia-del-karate/>

Zurro, L. M. (2009). Fisiología deportiva e historia del karate do. *Fisiología del Ejercicio*, 45-65.

Zurro, L. M. (2009). *Fisiología deportiva e historia del karate do*. Obtenido de <https://dokumen.pub/fisiologia-deportiva-e-historia-del-karate-do-sus-origenes.html>

Zurro, L. M. (2009). Fisiología deportiva estudio de las capacidades aerobicas . *Fisiología del Ejercicio*, 9-12.

5.4 INDICE DE ANEXOS

- I. MODELO DE ENCUESTA
- II. MODELO DE ENTREVISTA
- III. FOTOGRAFIAS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LA ENCUESTA DIRIGIDO A LOS ATLETAS DE LA FEDERACION SALVADOREÑA DE KARATE DO EN LAS CATEGORIAS SUB 15, SUB 17 Y LA MAYOR.
- IV. . FOTOGRAFIAS DE LA APLICACIÓN DE LA ENTREVISTA A LOS ENTRENADORES DE LA FEDERACION SALVADOREÑA DE KARATE DO
- V. CRONOGRAMA
- VI. MAPA DE ESCENARIO GEOGRAFICO

**ANEXO I MODELO DE ENCUESTA DIRIGIDO A LOS ATLETAS DE
LA FEDERACION SALVADOREÑA DE KARATE DO.**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, ESPECIALIDAD
EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN**



El objetivo de la presente encuesta es Conocer la Metodología Implementada para lograr la adaptación fisiológica durante la pandemia COVID -19, y su incidencia en las capacidades físicas de Fuerza y Resistencia aeróbica durante el año 2020.

De antemano agradecemos por su colaboración para completar el presente instrumento.

DATOS GENERALES:

EDAD: ____

SEXO: M____ F____

CATEGORIA: 1. Sub 15____ 2. Sub 17____ 3. Mayor____

Favor responder las siguientes interrogantes de acuerdo a las opciones propuestas, señalando con una X la que considere se acerque más a su realidad actual.

1) ¿Durante el confinamiento realizó entrenamientos de forma personal en casa, para mantener su estado físico en óptimas condiciones?

a) SI b) NO

2) Con su experiencia como atleta ¿Considera que los tipos de entrenamiento que realizó fueron los más adecuados?

a) SI b) NO c) TALVEZ

3) ¿Realizó entrenamientos de alta intensidad?

a) SI b) NO

4) ¿Notó algún cambio en su ritmo cardíaco, en los entrenos durante el confinamiento?

a) SI b) NO

5) ¿Considera que durante la cuarentena mejoró su técnica de golpeo a medida que iba realizando sus entrenos?

a) SI b) NO

- 6) ¿Con los entrenamientos realizados en cuarentena ¿considera que aumentó su fuerza?
- a) Aumentó b) Disminuyó c) Se mantuvo
- 7) ¿Considera que las cargas de trabajo durante el confinamiento fueron adecuadas para mejorar su condición física?
- a) SI b) NO c) TALVEZ
- 8) Con los entrenamientos realizados en cuarentena ¿Considera que mejoró su resistencia aeróbica?
- a) SI b) NO
- 9) ¿En cuarentena tuvo dificultad para realizar diferentes tipos de ejercicios para mantener un mejor rendimiento deportivo?
- a) SI b) NO c) AVECES
- 10) Como atleta de alto rendimiento ¿Considera que la metodología de entrenamiento guiado que utilizó su entrenador durante la cuarentena fue la más indicada?
- a) SI b) NO c) TALVEZ
- 11) ¿Durante el confinamiento participó en competencias virtuales de karate do?
- a) SI b) NO
- 12) ¿Tuvo un entrenamiento planificado previo a la competencia?
- a) SI b) NO

13) ¿Qué plataformas virtuales usó su entrenador para que su entrenamiento fuera más exitoso?

- a) Facebook lite b) Zoom c) Google Meet d) YouTube e) Otros

14) ¿Cuáles fueron los resultados obtenidos en las competencias de karate do, desarrolladas durante la pandemia COVID 19?

- a) Malos b) Buenos c) Muy buenos d) Excelentes e) No hubo competencia

15) Como atleta ¿usted considera que se cumplió la adaptación fisiológica durante el entreno?

- a) SI b) NO c) TALVEZ

16) ¿Considera que, en los entrenamientos realizados en cuarentena, tuvo la percepción de cambios en la adaptación fisiológica al realizar sus entrenamientos?

- a) SI b) NO c) TALVEZ

**ANEXO II MODELO DE ENTREVISTA DIRIGIDO A LOS
ENTRENADORES DE LA FEDERACION SALVADOREÑA DE KARATE
DO.**

GUIA DE ENTREVISTA

1. ¿Cómo distribuyó el tiempo para atender a los atletas durante su entrenamiento?
2. ¿Cuáles fueron sus métodos de entrenamiento en cuarentena?
3. ¿Estaba preparado para afrontar el reto de una metodología durante el confinamiento?
4. ¿Cómo fue la planificación del entrenamiento que utilizó en cuarentena para trabajar con sus atletas?
5. ¿Contaba con una metodología de planificación para la ejecución de entrenamientos guiados, para los atletas?
6. ¿Qué herramientas didácticas se utilizaron para que los atletas entrenaran?
7. ¿Cuáles fueron los tipos de ejercicios que se utilizaron para mejorar la potencia de golpeo a la hora del entrenamiento?
8. ¿Cómo fue la metodología que utilizó para trabajar el desarrollo de la capacidad física de fuerza en los atletas, a falta de recurso deportivo para el entrenamiento?

9. ¿Considera que el entrenamiento y preparación deportiva de sus atletas se mantuvo en óptimas condiciones a pesar de las adversidades que se presentaron con la cuarentena?

10. ¿Cuál fue el método de entrenamiento previo a las competencias que se utilizaron?

III. FOTOS DE LOS ATLETAS

APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LA ENCUESTA DIRIGIDO A LOS ATLETAS DE LA FEDERACION SALVADOREÑA DE KARATE DO EN LAS CATEGORIAS SUB 15, SUB 17 Y LA MAYOR.



Indicaciones a los atletas antes y durante contestan la encuesta



Seleccionados Sub 15 y Sub 17 contestando encuesta



Aplicación del instrumento de la encuesta dirigido a los atletas de la Selección Mayor



Aplicación de encuesta



Aplicación de encuesta



**Aplicación de encuesta
atleta Selección Mayor**



Equipo de tesis después de haber pasado el
instrumento a los atletas de la Sub 15, Sub 17 y
Selección Mayor de Karate do en la Villa

IV. FOTOS DE LA ENTREVISTA A LOS ENTRENADORES DE LA FEDERACION SALVADOREÑA DE KARATE DO



Entrevista realizada por Alma Sánchez a Georgina de Galán



**Entrevista realizada por Carolina Escobar a Jaime Avalos, Entrenador de
Selección Nacional Sub 17 de karate do**



**Entrevista realizada por Edwin Galdámez a William Serrano
Entrenador de Selección Nacional Mayor de karate do, Gerente
Técnico de la Federación y Director Técnico de Confederación
Centroamericana de Karate do**

V. CRONOGRAMA

Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4
ACTIVIDADES	UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR																																			
Inicio de asesoría de seminario	FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES																																			
Definición y asignación de temas específicos a cada equipo	DEPARTAMENTO DE EDUCACION																																			
Revisión final de temas específicos	LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION CON ESPECIALIDAD EN EDUCACION FISICA DEPORTE Y RECREACION																																			
Elaboración Capítulo I Planteamiento del problema	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE SEMINARIO DE GRADO 2021																																			
Elaboración del capítulo II Marco teórico conceptual	ABRIL																																			
Capítulo III Metodología de la Investigación	MAYO																																			
Trabajo de campo	JUNIO																																			
Capítulo IV Analisis e interpretación de resultados	JULIO																																			
Capítulo V Conclusiones y recomendaciones	AGOSTO																																			
Elaboración de informe final	SEPTIEMBRE																																			
Revisión y ensayos	OCTUBRE																																			
Presentación oficial de trabajo de investigación	NOVIEMBRE																																			
Correcciones	DICIEMBRE																																			
Cierre de seminario	ENERO																																			
Playa																																				

Docente Director.Ms.ED.GD José Wilfredo Sibrian Gálvez

VI. MAPA DEL ESCENARIO GEOGRAFICO.

