

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



**SEMINARIO DE GRADUACION.**

**TEMA:**

“ADAPTACIONES FISIOLÓGICAS DURANTE LA PANDEMIA COVID 19 EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA PREPARACIÓN DEL DEPORTISTA EN RELACIÓN 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 IMPLEMENTADAS PARA LOGRAR LAS ADAPTACIÓN FISIOLÓGICAS A TRAVÉS DEL TELE ENTRENAMIENTO DURANTE LA PANDEMIA COVID-19 Y SU INCIDENCIA EN EL MANTENIMIENTO DE NIVELES COMPETITIVOS DE LAS CAPACIDADES CONDICIONALES FUERZA, FLEXIBILIDAD Y CAPACIDAD COORDINATIVA DE EQUILIBRIO DE LAS ATLETAS DE GIMNASIA ARTÍSTICA DEL CLUB “EL SALTO GYMNASTICS” DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, DURANTE EL AÑO 2020”.

**INFORME DE INVESTIGACION**

**PRESENTADO POR**

BR. OSCAR ALBERTO ANDINO ÁNGEL (AA15028)

BR. LAURA GABRIELA ESCOBAR LÓPEZ (EL15002)

BR. ASTRID LISSEL PÉREZ HERNÁNDEZ (PH15009)

**PARA OPTAR AL TITULO DE**

LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION ESPECIALIDAD EN EDUCACION FISICA,  
DEPEORTE Y RECREACION

**DOCENTE DIRECTOR**

Ms.ED.GD JOSE WILFREDO SIBRIAN GALVEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA “DR.FABIO CASTILLO FIGUEROA”, SAN SALVADOR, EL SALVADOR,  
CENTROAMERICA, 2 DE DICIEMBRE DE 2021

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE**  
**EL SALVADOR**

**RECTOR:**

Mtro Roger Armando Arias Alvarado

**VICERRECTOR ACADÉMICO:**

Dr. Raul Ernesto Azcunaga López

**VICERRECTOR 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 Cubías

**AUTORIDADES DEL DEPARTAMENTO DE**  
**CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

Dra. Gloria Elizabeth Aria de Vega

**COORDINADOR DE LOS PROCESOS DE GRADUACIÓN**

MsIE. Javier Vladimir Quintanilla Orellana.

**DOCENTE DIRECTOR**

Ms.ED.GD JOSE WILFREDO SIBRIAN GALVEZ

## INDICE

<b>RESUMEN</b> .....	<b>7</b>
<b>INTRODUCCION</b> .....	<b>8</b>
<b>CAPITULO I</b> .....	<b>9</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>9</b>
<b>1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA</b> .....	<b>9</b>
<b>1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>13</b>
<b>1.3 JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>14</b>
<b>1.4 ALCANCES Y DELIMITACIONES</b> .....	<b>15</b>
<b>1.4.1 ALCANCES</b> .....	<b>15</b>
<b>1.4.2 DELIMITACIONES</b> .....	<b>15</b>
<b>1.5 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>16</b>
<b>1.5.1 OBJETIVO GENERAL:</b> .....	<b>16</b>
<b>1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> .....	<b>16</b>
<b>1.6 SUPUESTO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>17</b>
<b>1.6.1 SUPUESTO GENERAL</b> .....	<b>17</b>
<b>1.6.2 SUPUESTOS ESPECIFICOS</b> .....	<b>17</b>
<b>CAPITULO II</b> .....	<b>22</b>
<b>MARCO TEORICO</b> .....	<b>22</b>
<b>2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS</b> .....	<b>23</b>
<b>2.2 ANTECEDENTES HISTORICOS A NIVEL MUNDIAL</b> .....	<b>27</b>
<b>2.2.1 PANDEMIAS Y EPIDEMIAS A NIVEL MUNDIAL</b> .....	<b>27</b>
<b>2.2.2 COVID -19 A NIVEL MUNDIAL</b> .....	<b>31</b>
<b>2.2.3 COVID-19 Y EL DEPORTE A NIVEL MUNDIAL</b> .....	<b>34</b>
<b>2.2.4 HISTORIA DE LA GIMNASIA ARTÍSTICA</b> .....	<b>38</b>
<b>2.2.5 HISTORIA DEL ENTRENAMIENTO A NIVEL MUNDIAL</b> .....	<b>42</b>
<b>2.3 ANTECEDENTES HISTORICOS NACIONALES</b> .....	<b>49</b>
<b>2.3.1 PANDEMIAS Y EPIDEMIAS EN EL SALVADOR</b> .....	<b>49</b>
<b>2.3.2 EL COVID -19 EN EL SALVADOR</b> .....	<b>52</b>
<b>2.3.3 GIMASIA ARTISTICA DE EL SALVADOR</b> .....	<b>54</b>
<b>2.3.4 DEPORTE EN EL SALVADOR DURANTE LA PANDEMIA COVID19</b> ...	<b>56</b>
<b>2.4 FUNDAMENTOS TEORICOS</b> .....	<b>57</b>
<b>2.4.1 ADAPTACIONES FISIOLÓGICAS</b> .....	<b>57</b>
<b>2.4.2 METODOLOGIA DEL ENTRENAMIENTO</b> .....	<b>61</b>
<b>2.4.3 ENTRENAMIETO EN LA ACTUALIDAD</b> .....	<b>65</b>

2.4.4	MODELOS DE PLANIFICACION DEPORTIVA .....	69
2.4.5	FUNDAMENTOS DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO .....	79
2.4.6	ENTRENAMIENTO DE LA GIMNASIA ARTÍSTICA .....	81
2.4.7	CAPACIDADES FISICAS .....	88
2.4.8	CAPACIDADES COORDINATIVAS .....	92
2.4.9	CAPACIDADES CONDICIONALES.....	94
	DEFINICION DE TÉRMINOS BÁSICOS .....	111
	<b>CAPITULO III.....</b>	<b>113</b>
	<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>113</b>
3.1	ENFOQUE .....	113
3.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	113
3.3	POBLACIÓN.....	116
3.4	MUESTRA .....	117
3.5	MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO .....	118
3.5.1	MÉTODOS .....	118
3.5.2	TÉCNICA .....	122
3.5.3	INSTRUMENTO.....	123
3.6	METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO .....	123
	<b>CAPITULO IV .....</b>	<b>125</b>
	<b>ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS .....</b>	<b>125</b>
4.1	ORGANIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS DATOS .....	125
4.2	RESULTADOS DE LA ENCUESTA DIRIGIRÍA A LAS ATLETAS DEL CLUB DEL SALTO GYMNASTIC .....	126
4.3	resultados de la entrevista dirigirá a los entrenadores del club del SALTO GYMNASTIC.....	142
4.4	ANÁLISIS GLOBAL DE RESULTADOS EN BASE A LOS OBJETIVOS.....	159
4.5	VALIDACION DE SUPUESTO .....	160
	<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>162</b>
	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>162</b>
	<b>CONCLUSIÓN.....</b>	<b>162</b>
	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>164</b>
	<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>165</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>167</b>
	<b>INDICE .....</b>	<b>167</b>

## **RESUMEN**

En efecto desde que la organización mundial de la salud (OMS) anuncio sobre una presencia de neumonía, de origen desconocida, el 31 de diciembre de 2019, en la ciudad de Wuhan, en China. Y que posteriormente la identificaron como una nueva cepa de coronavirus, la enfermedad se fue expandiéndose hacia otros continentes como Asia, Europa y América, que provoco un estado de emergencia en todos los países.

El Salvador fue el país de Centroamérica que más rápido adoptó fuertes medidas de contención contra el brote. El virus vino afectar la economía, la política, la educación, el deporte y etc., del país, así como en todo el mundo.

En el sistema de educación se vio afectado, los alumnos terminaron el año escolar de manera virtual, y muchos de ellos no contaban con las herramientas tecnológicas. De igual manera el deporte nacional como internacionales fueron cancelados, las actividades competitivas y recreativas.

Por otra parte, El Club del salto GYMNASTICS se vieron afectadas, sus eventos que se tenía planificado como la copa flor de izote, copa tembag, los juegos estudiantiles, campeonato nacional y la competencia claudia Lars entre otros.

Surgieron preguntas de cómo podían solucionar esto, como harían las atletas para entrenar y que no se vieran afectadas, la solución era tener los entrenos virtuales y que se pudieran adaptar al modo de entreno desde casa.

Es por esta razón que se investigó sobre las capacidades condicionales fuerza y flexibilidad y condicionales de equilibrio y si se vio afectado algunas de estas capacidades.

Palabras Claves: Capacidades físicas y coordinativas en gimnasia.

## **INTRODUCCION**

El presente trabajo de tesis tiene como principal objetivo identificar, las metodologías que los entrenadores del SALTO GYM utilizaron durante el tele entrenamiento durante el año 2020, también identificar si las metodologías ayudaron para que las atletas pudieran alcanzar una adaptación fisiológica y a la vez la incidencia que este provocó en las capacidades condicionales (fuerza y flexibilidad) coordinativa, de equilibrio, en los niveles competitivo

La importancia de estudiar este tema radica que durante el año 2020 pasamos una pandemia en el cual tuvimos que aislarnos por unos meses y que esto provoco muchos problemas, como económicos, políticos, etc., pero el que más nos interesa el deportivo de cómo se manejó esta situación y pudieron sobre salir, tiendo más cosas positivas que negativas.

En nuestro país no hay información sobre como el deporte manejo una situación similar a la que estamos pasando actualmente por ende es muy importante realizar este estudio para futuras investigaciones.

# **CAPITULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

### **1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

Desde que la organización mundial de la salud (OMS) anuncio sobre una presencia de neumonía, de origen desconocida, el 31 de diciembre de 2019, en la ciudad de Wuhan, en China. Y que posteriormente la identificaron como una nueva cepa de coronavirus, la enfermedad se fue expandiéndose hacia otros continentes como Asia, Europa y América, que provoco un estado de emergencia en todos los países, con un toque de queda en el cual todas las personas tenían que permanecer en sus casas sin poder salir, Surgiendo problemas como económicos, políticos, sociales, psicológicos, deportivos, entre otros.

Los negocios de todo el mundo tuvieron que afrontar perdidas , despedidos , cierres , algunas se encuentran endeudas o probablemente lo estarán, El cierre de las escuelas es el punto más álgido del confinamiento debido al COVID-19, más de 160 países habían ordenado distintas formas de cierre de escuelas que afectaban a por lo menos 1500 millones de niños y jóvenes, Sumado a esto, la capacidad de las escuelas de proveer herramientas que faciliten el aprendizaje desde casa es ampliamente disparejo y depende de la disponibilidad de recursos que éstas posean, así como del nivel de gasto público destinado a educación, la disponibilidad de computadoras y el acceso a internet. En particular, la inclusión digital en zonas rurales se caracteriza por ser insuficiente y los mismos maestros posiblemente no cuenten con una cobertura de red que les permitiese distribuir material educativo a sus alumnos.

Por otra parte, la violencia familiar y los abusos se incrementaron de una forma que cada 10 familia, 7 estaban pasando por violencia familiar.

En el caso de la fragilidad, el conflicto y la violencia, la inseguridad alimentaria, y varios otros desafíos, el cambio climático actúa como un “multiplicador de amenazas”. Incluso en momentos en que el mundo se enfoca en la pandemia, las crisis climáticas, los desastres naturales y la pérdida de los ecosistemas no se han detenido. Estos son algunos de los problemas que muchos han tenido que afrontar que incluso a estas alturas todavía las están afrontando.

El Salvador fue el país de Centroamérica que más rápido adoptó fuertes medidas de contención contra el brote y sigue siendo uno de los países menos afectados en la región.

No hay dudas de que este nuevo virus vino a afectar la economía a nivel global y el panorama no parecía favorable para El Salvador, para el año 2020 el Banco Mundial, el Producto Interior Bruto (PIB) estimaba que el país podría contraerse un 4.3% debido a las medidas implementadas dentro del territorio nacional, consciente de ello el gobierno ha brindado una serie de medidas para mitigar el impacto generado por el COVID 19 en la economía de las familias salvadoreñas, dentro de estas medidas podemos mencionar la suspensión de pagos de servicios como agua, electricidad, congelación de créditos bancarios durante 3 meses, además la entrega de un subsidio de \$300 para la compra de alimentos que ha beneficiado a 1.5 millones de hogares afectados por la pandemia.

De manera general las empresas dentro de los distintos sectores de la economía se vieron afectados , dependiendo de la actividad a la que se dediquen ya que sólo estaban permitidas actividades como por ejemplo; producción y distribución de alimentos, industrias del agua, industrias farmacéuticas y sus cadenas de distribución, servicios de seguridad, gasolineras, energía eléctrica, instituciones financieras, es por eso que otros

sectores se vieron afectados directamente como lo es el caso para el turismo, estaba restringido debido a su naturaleza.

El sistema de educación se vio afectadas, los alumnos terminaron el año escolar de manera virtual, y muchos de ellos no contaban con las herramientas tecnológicas.

Pero no podemos dejar de lado el área deportiva, en todos los deportes las competencias nacionales como internacionales fueron sus perdidas, los entrenos, las actividades al aire libre, y los eventos que se realizarían no se pudieron llevar a cabo. unos de los problemas más grandes para los entrenadores fue como poder hacer para que sus atletas recibieran sus entrenos.

La solución que pudieron tener era que se diera de manera virtual, pero a la vez afrontaban otro problema, que era que la mayoría de sus atletas venían de bajo recursos y no contaban con las herramientas tecnológicas, espacio adecuado y agregando que no tenían el material adecuado que ellos necesitaban para recibir sus entrenos, y esto sin incluir la pérdida de condición que sus atletas iban a tener.

Uno de esos deportes fue la gimnasia artística, las atletas del Club del salto **GYMNASTICS** se vieron afectadas, sus eventos que se tenía planeado no se pudieron llevar a cabo como la copa flor de izote, copa tembag, los juegos estudiantiles, campeonato nacional y la competencia claudia Lars.

Unas de las dificultades que tuvieron que afrontar los entrenadores fue, que, durante los entrenos virtuales, las atletas no tenían los materiales adecuados, no comprendían algunos ejercicios, los padres de familia no dejaban que sus hijas recibieran en paz sus entrenos, el

ruido del exterior no les permitía escuchar, a veces no se conectaban, todo esto era un factor que posiblemente sus atletas tuvieran un bajo rendimiento.

No podemos dejar de lado, el estrés que las atletas mantenían, no solo por recibir sus entrenos en línea, si no que ellas tenían que cumplir con el colegio, actividades extras, responsabilidades de la casa, entre otros.

Cuando comenzaron los entrenos virtuales, las atletas que costaba que se conectaran o muchas veces entendieran bien las clases, eran las pequeñitas que tenían 5 a 8 años, ya que ellas necesitaban que estuviera un adulto con ellas, y muchas veces ellos no podían porque tenían sus responsabilidades la bolares. Mientras que las más grandes ellas solitas se podían conectar fácilmente, pero aun así muchas veces no se conectaban.

Otros de los problemas que surgió fue el interés que las atletas comenzaban amostrar ya que para ellas no se podían acostumbrar a recibir sus entrenos en línea.

Dentro de la gimnasia artística las capacidades físicas son fundamentales en cada niña, y en cada entreno ellas las desarrollan de manera constante, al realizar sus clases de manera virtual, una de las problemáticas que los entrenadores afrontan es que no sabían, de qué manera sus atletas estaban progresando, y al no trabajar esa capacidad de manera constante como el deporte lo de manda, se puede ocasionar muchos aspectos como, el rendimiento, lesiones, entro otros

## **1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

“METODOLOGIA IMPLEMENTADAS PARA LOGRAR LAS ADAPTACIONES FISIOLÓGICAS A TRAVÉS DEL TELE ENTRENAMIENTO DURANTE LA PANDEMIA COVID-19 Y SU INCIDENCIA EN EL MANTENIMIENTO DE NIVELES COMPETITIVOS DE LAS CAPACIDADES CONDICIONALES FUERZA, FLEXIBILIDAD Y CAPACIDAD COORDINATIVA DE EQUILIBRIO DE LAS ATLETAS DE GIMNASIA ARTÍSTICA DEL CLUB “EL SALTO GYMNASTICS” DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, DURANTE EL AÑO 2020”.

¿Qué metodologías implementaron para lograr unas adaptaciones fisiológicas a través del tele entrenamiento durante la pandemia COVID-19 y la incidencia que tuvo en los niveles competitivos de las capacidades condicionales fuerza, flexibilidad y capacidad coordinativa de equilibrio de las atletas de gimnasia artística del club “el salto gymnastics” departamento de la libertad, durante el año 2020?

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

El deporte salvadoreño tuvo un gran impacto durante la pandemia, ya que desde que se declaró cuarentena, las federaciones y club deportivos tanto públicos como privados, tuvieron que cerrar temporalmente, hasta a mediados de abril del 2020, se comenzó a dar los entrenos de manera virtual entre ellos el Club del salto GYMNASTICS. Por ello se ve la importancia de indagar sobre “ las metodologías implementadas para lograr la adaptación fisiológica a través de la tele entrenamiento durante la pandemia covid-19 y la incidencia que esto pudo ocasionar.

En razón a lo expuesto es muy necesario investigar que dentro de las capacidades físicas que se investigaran como las capacidades condicionales (fuerza y flexibilidad) y la coordinativa (equilibrio), se vieron afectadas a tal grado que las atletas pudieran o no tener una deficiencia en la ejecución de algunos ejercicios en los aparatos.

como bien se sabe, cada atleta fortalece sus capacidades físicas ya que el deporte lo exige, por ende, es necesario saber, si las capacidades condicionales como fuerza y flexibilidad y la coordinativa el equilibrio, se vieron afectadas.

Esta investigación será de mucha importancia para futuros entrenadores o personas que estén laborando el área deportiva. Ya en la actualidad El Salvador existen pocos trabajos relacionados con el covid-19 enfocados a las capacidades condicionales y como estos se vieron afectados durante el periodo del confinamiento.

## **1.4 ALCANCES Y DELIMITACIONES**

### **1.4.1 ALCANCES.**

Con esta investigación se busca identificar cuáles fueron las metodologías implementadas para lograr una adaptación fisiológica, durante el entrenamiento virtual en las atletas de gimnasia artística y saber sobre la incidencia que tuvo en las capacidades condicionales como fuerza, flexibilidad y de la capacidad coordinativa de equilibrio.

### **1.4.2 DELIMITACIONES**

Espacial:

- En el club “el salto gymnastics”, Besport, carretera nuevo Cuscatlán 3-4, departamento de la libertad del municipio nuevo Cuscatlán, El Salvador.

Temporal:

- La investigación se realizará desde el periodo comprendido abril a octubre 2021, lo que equivale 7 meses, en el cual se ejecutara y completaran las diferentes etapas de la investigación.

Social:

- Los objetos de estudios será las atletas de gimnasia artística del club “el salto gymnastics” de las edades de 10 a 16 años

## **1.5 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1 OBJETIVO GENERAL:**

Identificar la metodología tele entrenamiento implementada para lograr una adaptación fisiológica durante la pandemia COVID-19 y la incidencia que pudo ocasionar en el rendimiento de las capacidades condicionales fuerza, flexibilidad y en el coordinativo de equilibrio de las atletas de la gimnasia artística del club “el salto gymnastics”.

### **1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Conocer la metodología implementada para lograr una adaptación fisiológica a través del tele entrenamiento durante la pandemia COVID-19
- Analizar si la metodología implementada logra una adaptación fisiológica a través del tele entrenamiento Facilitan a las atletas de gimnasia artística para su mejoramiento en sus capacidades condicionales: fuerza y flexibilidad.
- Analizar si la metodología implementada logra una adaptación fisiológica a través del tele entrenamiento facilitan a las atletas de gimnasia artística para su mejoramiento en su capacidad coordinativa: de equilibrio.

## **1.6 SUPUESTO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.6.1 SUPUESTO GENERAL**

#### **SUPUESTO GENERAL**

La metodología del tele entrenamiento logra una adaptación fisiológica en el rendimiento de las capacidades condicionales fuerza, flexibilidad y en el coordinativo de equilibrio

### **1.6.2 SUPUESTOS ESPECIFICOS**

**H1.** La metodología implementada que se utilizó a través del tele entrenamiento favorecen en las adaptaciones fisiológicas durante la pandemia COVID-19.

**H2.** La metodología implementada para lograr una adaptación fisiológica a través del tele entrenamiento favorece a las atletas de gimnasia artística para su mejoramiento en sus capacidades condicionales: fuerza y flexibilidad.

**H3.** La metodología implementada logra una adaptación fisiológica a través del tele entrenamiento en las atletas de gimnasia artística para su mejoramiento en su capacidad coordinativa: de equilibrio.

## SISTEMATIZACION DE SUPUESTO

<p><b>objetivo general:</b> Identificar la metodología tele entrenamiento implementada para lograr una adaptación fisiológica durante la pandemia COVID-19 y la incidencia que pudo ocasionar en el rendimiento de las capacidades condicionales fuerza, flexibilidad y en las coordinativas de equilibrio de las atletas de la gimnasia artística del club “el salto gymnastics”.</p>				
<p><b>supuesto general:</b> metodología del tele entrenamiento logra una adaptación fisiológica en el rendimiento de las capacidades condicionales fuerza, flexibilidad y en las coordinativas de equilibrio</p>				
variables	indicadores	conceptualización de indicadores	técnica	instrumento
<p><b>independiente:</b> metodología</p>	<p>técnicas. actividades. recursos. evaluaciones.</p>	<p>técnica: se define como la ejecución de movimientos estructurales</p> <p>Recursos: medios o ayudas que se utilizan para conseguir un fin.</p> <p>Actividades: son tareas o labores que una persona realiza diariamente</p> <p>Evaluación: nos permite la medición del grado de un logro de las actividades</p>	<p>encuesta</p>	<p>cuestionario</p>
<p><b>dependiente:</b> adaptaciones fisiológicas en el rendimiento</p>	<p>ejercicios funcionales. adaptaciones fisiológicas.</p>	<p>ejercicios funcionales: son ejercicios corporales que brinda beneficios a los atletas para ir mejorando su rendimiento deportivo</p> <p>adaptaciones fisiológicas: Son todos los cambios fisiológicos, corporales y psicológicos reflejados en un aumento del rendimiento, logrados a través de cargas externas de trabajo</p>		

**Objetivo Especifico:** Conocer la metodología implementada para lograr una adaptación fisiológica a través del tele entrenamiento durante la pandemia COVID-19

**supuesto específico:** La metodología implementada que se utilizó a través del tele entrenamiento favorecen en las adaptaciones fisiológicas durante la pandemia COVID-19.

variables	indicadores	conceptualización de indicadores	técnica	instrumento
<b>independiente:</b> metodología	técnicas. actividades. recursos. evaluaciones.	técnica: se define como la ejecución de movimientos estructurales  Recursos: medios o ayudas que se utilizan para conseguir un fin.  Actividades: son tareas o labores que una persona realiza diariamente  Evaluación: nos permite la medición del grado de un logro de las actividades	encuesta	cuestionario
<b>dependiente:</b> adaptaciones fisiológicas en el rendimiento	ejercicios funcionales. adaptaciones fisiológicas.	ejercicios funcional : son ejercicios corporales que brinda benéficos a los atleta para ir mejorando su rendimiento deportivo  adaptaciones fisiológicas : Son todos los cambios fisiológicos, corporales y psicológicos reflejados en un aumento del rendimiento, logrados a través de cargas externas de trabajo	encuesta	entrevista

**Objetivo Especifico:** Analizar si la metodología implementada logra una adaptación fisiológica a través del tele entrenamiento Facilitan a las atletas de gimnasia artística para su mejoramiento en sus capacidades condicionales: fuerza y flexibilidad.

**supuesto específico:** la metodología implementada para lograr una adaptación fisiológica a través del tele entrenamiento favorece a las atletas de gimnasia artística para su mejoramiento en sus capacidades condicionales: fuerza y flexibilidad.

variables	indicadores	conceptualización de indicadores	técnica	instrumento
<b>independiente:</b> metodología	técnicas. actividades. recursos. evaluaciones.	técnica: se define como la ejecución de movimientos estructurales  Recursos: medios o ayudas que se utilizan para conseguir un fin.  Actividades: son tareas o labores que una persona realiza diariamente  Evaluación: nos permite la medición del grado de un logro de las actividades	encuesta	cuestionario
<b>dependiente:</b> adaptaciones fisiológicas en el rendimiento	capacidades condicionales fuerza y flexibilidad.	<b>ejercicios específicos de fuerza:</b> son ejercicios que sirven para fortalecer la musculatura y aumentar la resistencia de nuestro cuerpo.  <b>ejercicios específicos de flexibilidad:</b> también denominados ejercicios para la amplitud de movimiento o simplemente, de estiramiento, mantienen la elasticidad de los músculos y la libertad de movimiento de las articulaciones.	encuesta	entrevista

**Objetivo Especifico:** Analizar si la metodología implementada logra una adaptación fisiológica a través del tele entrenamiento facilitan a las atletas de gimnasia artística para su mejoramiento en sus capacidades coordinativas: equilibrio.

**supuesto específico:** la metodología implementada logra una adaptación fisiológica a través del tele entrenamiento en las atletas de gimnasia artística para su mejoramiento en sus capacidades coordinativas: de equilibrio.

variables	indicadores	conceptualización de indicadores	técnica	instrumento
<b>independiente:</b> metodología	técnicas. actividades. recursos. evaluaciones.	técnica: se define como la ejecución de movimientos estructurales  Recursos: medios o ayudas que se utilizan para conseguir un fin.  Actividades: son tareas o labores que una persona realiza diariamente  Evaluación: nos permite la medición del grado de un logro de las actividades	encuesta	cuestionario
<b>dependiente:</b> adaptaciones fisiológicas en el rendimiento	capacidades coordinativas: de equilibrio	acoplamiento: coordinación de movimientos de parte del cuerpo  orientación: capacidad para determinar y cambiar la posición y movimiento del cuerpo en espacio y tiempo.	encuesta	entrevista

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

En el presente apartado del trabajo de investigación se presentan datos que sirven de sustento teórico para tratar de darle solución al problema planteado. En El Salvador aún no se han realizado investigaciones relacionadas con la

METODOLOGIA IMPLEMENTADAS PARA LOGRAR LAS ADAPTACIONES FISIOLÓGICAS A TRAVÉS DEL TELE ENTRENAMIENTO DURANTE LA PANDEMIA COVID-19 Y SU INCIDENCIA EN EL MANTENIMIENTO DE NIVELES COMPETITIVOS DE LAS CAPACIDADES CONDICIONALES FUERZA, FLEXIBILIDAD CAPACIDAD COORDINATIVA DE EQUILIBRIO EN LAS ATLETAS DE GIMNASIA ARTÍSTICA DEL CLUB “EL SALTO GYMNASTICS., NUEVO CUSCATLÁN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, EL SALVADOR” DURANTE EL AÑO 2020”. Que conlleve a solucionar el problema planteado, por tal razón se ha hecho una búsqueda de internet acerca de tesis, artículos, revistas, y bibliografías que tengan relación con el problema de investigación para que sirva de ayuda y soporte teórico del presente trabajo.

Sobre las investigaciones previas al tema, se encontraron los siguientes trabajos relacionados al objeto de estudios de la presente investigación.

También se encontrará información sobre historias de los diferentes puntos de nuestro tema

## **2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

**2.1.1 Tema:** método de entrenamiento de flexibilidad en la gimnasia artística aplicada al desarrollo físico en niños de 8 a 12 años

**Autor:** Gia Loayza Ángel Lenin

**Lugar:** universidad técnica de Machala

**Tipo de investigación:** descriptiva

**Objetivo:** analizar si la flexibilidad es una capacidad que ayuda para el aprendizaje de las técnicas fundamentales de la gimnasia artística

**Conclusión:** Es importante realizar actividad física frecuentemente que permita conservar la flexibilidad en el ser humano, ya que es una capacidad que con el pasar del tiempo se va perdiendo por no llevar un adecuado entrenamiento.

**2.1.2 Tema:** EL PROCESO DE ENTRENAMIENTO DE LA GIMNASIA ARTÍSTICA FEMENINA

**Autores:** LIC. MARIANO POCHINI

**Lugar:** universidad nacional de la plata (argentina)

**Tipo de investigación:** descriptiva

**Objetivo:** indagar acerca de los componentes y procesos propios del entrenamiento de la gimnasia artística femenina mundial, para luego presentar algunos aportes a dicha construcción.

**Conclusión:** A lo largo de este trabajo de investigación, los distintos capítulos desarrollados han sido realizados con el sentido de promover diversos análisis sobre un

conjunto de aspectos considerados sustanciales respecto del proceso de entrenamiento de la gimnasia artística femenina. Si bien, en cada capítulo se han abordado y estudiado las particularidades de estos procesos, en este último apartado se construye un conjunto de saberes producto de la relación y profundización de los mismos.

**2.1.3 Tema:** El deporte ante la COVID-19: el mayor desafío de una industria casi perfecta

**Autores:** Luis Calvo y Pedro Arbide

**Lugar:** Obarrio – Panamá 2020.

**Tipo de la investigación:** Descriptiva

**Objetivo:** Describir el impacto del COVID 19 en el deporte, y como las grandes industrias se han adaptado ante esta crisis.

**Conclusión:** Las grandes industrias han logrado dar solución a deportistas en este tiempo de pandemia haciendo uso de la tecnología, llevando a cabo entrenamientos virtuales con la finalidad de mantener las capacidades de atletas y de mantener a los aficionados enterados de sus clubes que apoyan.

Los deportistas juegan un papel muy importante durante la pandemia por ser figuras públicas, juegan un rol de motivadores y educadores ante dicha pandemia.

**2.1.4 Tema:** El proceso de entrenamiento de la Gimnasia Artística Femenina

**Autores:** LIC. MARIANO POCHINI

**Lugar:** UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA. Julio 2017.

**Tipo de la investigación:** Descriptiva

**Objetivo:** Indagar acerca de los componentes y procesos propios del entrenamiento de la gimnasia artística femenina mundial, para luego presentar algunos aportes a dicha construcción.

**Conclusión:** El conocimiento de nuevos saberes en el campo de la gimnasia es muy vital para un mejor desarrollo del deporte con lo cual se facilita el aprendizaje de nuevos

métodos los cuales se pueden aplicar de una manera más eficaz para lograr mejores resultados en base a la experiencia.

**2.1.5 Tema:** FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA GIMNASIA DEPORTIVA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIMARIAS DE LA CIUDAD DE PUNO - 2015.

**Autores:** WILFREDO TICONA LOPEZ

**Lugar:** PUNO – PERÚ 2016

**Tipo de la investigación:** Descriptivo

**Objetivo:** Analizar los factores que influyen la enseñanza y aprendizaje de la gimnasia deportiva que emplean los docentes de las instituciones educativas primarias de la ciudad de Puno, 2015.

**Conclusión:** Los factores que influyen en la enseñanza y aprendizaje de la gimnasia deportiva en las instituciones educativas primarias, evidencian el resultado de la prueba de hipótesis a través de la media aritmética que es el 2,35. Esto significa que los factores objetivos y subjetivos, influyen en la enseñanza y aprendizaje de la gimnasia deportiva, en los docentes.

**2.1.6 Tema:** Pensar el deporte en tiempos de la COVID-19 El papel fundamental de la sociología

**Autores:** David Moscoso, Raúl Sánchez, Joaquín Piedra y Anna Vilanova

**Lugar:** España, Universidad Pablo de Olavide (UPO) de Sevilla

**Tipo de la investigación:** Descriptiva

**Objetivo:** crear un espacio de reflexión y debate en torno al fenómeno deportivo desde la perspectiva de las ciencias

**Conclusión:** cómo la práctica del deporte se ha encontrado constreñida desde el inicio de la epidemia y las decisiones adoptadas en el terreno público por su relación estrecha con los cambios producidos en nuestro modo de vida, algo que evidencia el grado en que el modo de vida en última instancia determina las condiciones de nuestro interés hacia la práctica deportiva.

**2.1.7 Tema:** Programa de actividad física en las capacidades condicionales de los estudiantes de 5to año de secundaria.

**Autores:** Vera Zambrano, Jorge Froilan

**Lugar:** Lima, universidad cesar vallejo.

**Tipo de la investigación:** Cuantitativo.

**Objetivo:** Determinar en qué medida la aplicación del Programa de actividad física en las capacidades condicionales de los estudiantes de 5to año de secundaria.

**Conclusión:** con esta investigación, se comprobó que la aplicación del programa de actividad física mejora significativamente las capacidades condicionales (por medios de los test aplicados).

**2.1.8 Tema:** Adaptaciones en la realización televisiva del deporte en directo por la covid-19

**Autores:** Joaquín Marín-Montín

**Lugar:** Universidad de Sevilla

**Tipo de la investigación:** Cualitativa

**Objetivo:** examinar las adaptaciones desarrolladas en la realización televisiva de un conjunto representativo de eventos deportivos durante la crisis sanitaria.

También tiene como objetivo, identificar cómo las innovaciones aportadas afectan al tratamiento audiovisual de los contenidos. Y la metodología aplicada se ha basado en el estudio de caso.

**Conclusión:** A partir de los resultados de esta investigación, se puede señalar que la crisis de la COVID 19 ha permitido desarrollar cambios en la realización de contenidos deportivos.

## **2.2 ANTECEDENTES HISTORICOS A NIVEL MUNDIAL**

### **2.2.1 PANDEMIAS Y EPIDEMIAS A NIVEL MUNDIAL**

#### **Peste de Justiniano**

Fue considerada como epidemia que afectó al Imperio romano de Oriente o Imperio Bizantino y otras partes de Europa, Asia y África desde los años 541 al 543, los cuales se dieron en diversos ciclos, en estos doscientos años. Se estima que en 541 y 750 la población mundial perdió unos 50 millones de habitantes, es decir, sobre el 20% de la población estimada en el siglo VI.

El Imperio bizantino estaba en uno de sus momentos de mayor esplendor cuando una epidemia de peste vino a oscurecer el mandato del emperador Justiniano. Esta fue la primera epidemia de peste de la que se tiene constancia. La enfermedad se expandió por todo Constantinopla, una ciudad de casi 800.000 habitantes, a una velocidad vertiginosa, Y de allí a todo el Imperio. Incluso el propio Justiniano fue víctima de la peste, aunque terminó recuperándose. Al final de la epidemia, la capital imperial había perdido casi el 40% de su población, y en todo el imperio se había cobrado la vida de 4 millones de personas. Las consecuencias económicas fueron catastróficas, pues hubo momentos en que el número de muertos superaba el de vivos.

Se llega a considerar la plaga mas grande de la historia. Se supone que la causa de esta plaga fue la peste bubónica, y las investigaciones más recientes confirman que se trata de la misma plaga bubónica relacionada con las infecciones de la Edad Media.

### **peste negra      (Siglo XIV)**

La peste negra era y seguirá siendo el peor brote que la humanidad a vivido a mediados del siglo XIV (entre 1346 y 1353). Sin embargo, se ignoraba por completo sus causas como su tratamiento. La convirtió en una de las mayores pandemias de la historia. Hasta cinco siglos más tarde no se descubrió su origen animal, en este caso las ratas que durante la Edad Media convivían en las grandes ciudades con las personas e incluso se desplazaban en los mismos transportes, barcos , etc. portando el virus . Los números que dejó este brote fueron estremecedores. Por ejemplo, según los datos que manejan los historiadores, la península Ibérica habría perdido entre el 60 y 65% de la población, y en la región italiana de la Toscana entre el 50 y el 60%. La población europea pasó de 80 a 30 millones de personas.

### **Viruela**

El llamado virus (variola) cuya afectación es en los seres humanos es conocida desde hace 10.000 años, y 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, llegando a tener tasas de mortalidad de hasta el 30%. Se expandió masivamente en el nuevo mundo cuando los conquistadores empezaron a cruzar el océano afectando de manera terrible una población con defensas muy bajas frente

a nuevas enfermedades, y en Europa tuvo un periodo de expansión dramático durante el siglo XVIII, infectando y desfigurando a millones de personas. Afortunadamente es una de las dos únicas enfermedades que el ser humano ha conseguido erradicar mediante la vacunación. Precisamente fue luchando contra esta enfermedad cuando se descubrió la primera vacuna. Primero lady Montagu hizo unas observaciones claves en Turquía y casi 100 años más tarde, Edward Jenner probó científicamente su eficacia. En 1977 se registró el último caso de contagio del virus, que desde entonces se considera extinguido.

### **Gripe española 1918-1920**

En marzo de 1918, durante los últimos meses de la Primera Guerra Mundial (1914-1919), se registró el primer caso de gripe española, paradójicamente en un hospital de Estados Unidos. Fue bautizada así porque España se mantuvo neutral en la Gran Guerra y la información sobre la pandemia circulaba con libertad, a diferencia de los demás países implicados en la contienda que trataban de ocultar los datos. Esta virulenta cepa del virus de la gripe se extendió por todo el mundo al mismo tiempo que las tropas se repartían por los frentes europeos. Los sistemas de salud se vieron desbordados y las funerarias no daban abasto. Se estima que la tasa global de mortalidad fue de entre el 10 y el 20 por ciento de los infectados, llegando a morir en todo el mundo entre 20 o 50 millones de personas. Hay quien incluso se atreve a decir que pudieron ser 100 millones.

### **Cólera Siglo (XIX)**

El Cólera dejó cerca de 20 000 víctimas en Francia durante el siglo XIX. Ahora esta enfermedad ya está casi erradicada en los países industrializados. Sin embargo en algunos países de África o Sudamérica aún sigue cobrando víctimas. Además de fiebres y dolor

abdominal, el cólera suele matar a los afectados debido esencialmente a la deshidratación que en muchos casos es prácticamente imposible de parar debido a la velocidad a la que se pierde el agua debido a la diarrea.

### **Gripe asiática 1957**

Registrado por primera vez en la península de Yunán, China, el virus de la gripe A (H2N2) de procedencia aviar apareció en 1957 y en menos de un año se había propagado por todo el mundo. Para entonces el papel de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el brazo médico de la ONU creado en 1948, diseñaba cada año una vacuna destinada a paliar los efectos de las mutaciones de la gripe. A pesar de que los avances médicos con respecto a la pandemia de la gripe española contribuyeron a contener mucho mejor el avance de virus, esta pandemia registró un millón de muertos en todo el planeta.

### **Gripe de Hong Kong 1968-1969**

Tan solo diez años después de haber superado la última gran pandemia de gripe, apareció, de nuevo en Asia, la llamada gripe de Hong Kong. Una variación del virus de la gripe A (H3N2) fue registrada en esta ciudad en 1968 y se expandió por todo el mundo con un patrón muy parecido al de la gripe asiática. Un millón de personas fueron las víctimas que causó esta nueva cepa de la gripe.

### **Virus de Inmunodeficiencia Adquirida (VIH) 1980**

Una de las pandemias más graves y más recientes conocida por la sociedad actual es la del Virus de Inmunodeficiencia Adquirida, el VIH, más conocido como SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida). Los primeros casos documentados tuvieron lugar en 1981, y desde entonces se extendió por todo el mundo concentrando gran parte de los esfuerzos de

las organizaciones mundiales de la salud. Se cree que su origen fue animal, y sus efectos son algo que podría describirse como el agotamiento del sistema inmunológico, de modo que el propio virus no es letal, pero sí lo son sus consecuencias, pues dejan el organismo desprotegido frente a otras enfermedades. Su contagio se produce por contacto con fluidos corporales.

## **2.2.2 COVID -19 A NIVEL MUNDIAL**

El 31 de diciembre de 2019 la Organización Mundial de la Salud (OMS) recibió reportes de una presencia de neumonía, de origen desconocido en la ciudad de Wuhan en China. Rápidamente a principios de enero las autoridades de ese país identificaron la causa como una nueva cepa de coronavirus. La enfermedad ha ido expandiéndose hacia otros continentes como Asia, Europa y América. En cuanto a su comienzo todavía no se había confirmado el posible origen animal de la COVID-19.

Nos encontramos en medio de una crisis de grandes proporciones. Aproximadamente cada 100 años el mundo experimenta un desafío sanitario de gran envergadura, que exige hasta el extremo las estructuras sanitarias, productivas y sociales en todo el mundo. Sin embargo, el nivel de desarrollo tecnológico y de las ciencias biomédicas que se ha alcanzado al siglo 21 impone nuevos desafíos que, bien conducidos, pueden permitirnos tener un enfrentamiento más exitoso de esta pandemia que el logrado en otras situaciones de la historia humana. La enfermedad por COVID-19 o novel coronavirus, es una pandemia global de enfermedad respiratoria aguda causada por este virus, que filogenéticamente está estrechamente relacionado con SARS-CoV.

Comenzó en diciembre de 2019 en Wuhan, provincia de Hubei en China y fue declarada pandemia global el 11 de marzo de 2020. La mayoría de los casos de COVID-19 ocurren en adultos. Al día de hoy, hay 531.684 casos confirmados en el mundo, con una letalidad de 24.054 casos, lo que equivale a un 4.5%. Esta se tiende a concentrar en adultos mayores. Las definiciones de caso están en permanente revisión. Existen test disponibles cuya sensibilidad es variable, y se está trabajando aceleradamente en una vacuna en varios centros del mundo, incluyendo en Chile. Aún se desconocen muchos detalles relacionados con la infección por COVID-19. Lo que está claro es que se trata de un virus enormemente contagioso. Entre las personas con alto riesgo de contraer la infección por COVID-19, se incluyen las que tienen contacto cercano con una persona sintomática que tiene infección confirmada por laboratorio, y que no usa las precauciones recomendadas ni guarda el distanciamiento. COVID-19 se transmite de persona a persona vía gotas de origen respiratorio que produce una persona infectada cuando tose o estornuda. También es posible el contacto con fómites, pero se piensa que no es una ruta primaria de transmisión. Se ha visto que las personas infectadas son más contagiosas cuando están más sintomáticas, si bien alguna diseminación puede ser posible antes de presentar síntomas. Datos de Wuhan, muestran que COVID-19 tiene un periodo medio de incubación de 5.2 días y que cada caso transmite la infección a un promedio de otras 2,2 personas.

Los negocios de todo el mundo tuvieron que afrontar pérdidas , despedidos , cierres , algunas se encuentran endeudas o probablemente lo estarán, El cierre de las escuelas es el punto más álgido del confinamiento debido al COVID-19, más de 160 países habían ordenado distintas formas de cierre de escuelas que afectaban a por lo menos 1500 millones de niños y jóvenes, Sumado a esto, la capacidad de las escuelas de proveer herramientas

que faciliten el aprendizaje desde casa es ampliamente dispar y depende de la disponibilidad de recursos que éstas posean, así como del nivel de gasto público destinado a educación, la disponibilidad de computadoras y el acceso a internet. En particular, la inclusión digital en zonas rurales se caracteriza por ser insuficiente y los mismos maestros posiblemente no cuenten con una cobertura de red que les permitiera distribuir material educativo a sus alumnos.

Por otra parte, la violencia familiar y los abusos se incrementaron de una forma que cada 10 familias, 7 estaban pasando por violencia familiar.

El coronavirus es un grupo de virus que causan enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como neumonía, síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y síndrome respiratorio agudo grave (SARS). Cabe destacar que la cepa de coronavirus (2019-nCoV) que ha causado el brote en China es nueva y no se conocía previamente.

La COVID-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Ambos eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019.

Hay casos confirmados de coronavirus en casi todo del mundo, incluyendo China, Europa (siendo en Italia y España los primeros focos), Irán, Estados Unidos, África, Australia y LATAM. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) han reconocido el estado de pandemia, que supone el desarrollo de esta enfermedad. Es por ello que los viajes se han visto restringidos y muchos países han cerrado.

### **2.2.3 COVID-19 Y EL DEPORTE A NIVEL MUNDIAL**

La crisis global generada por la pandemia del coronavirus COVID-19 ha llevado a la sociedad, tras el shock del primer momento (si es que este puede quedar atrás y si es que alguna vez un shock tuvo otro momento que el primero) a una situación de transición inhóspita hacia un nuevo mundo desconocido. Los distintos campos de esa sociedad atraviesan el trance como pueden. Las familias se asoman a balcones de esperanza y golpean una mano contra la otra para despertar del mal sueño; mientras poco a poco comienzan a salir a las calles; la sanidad se bate el cobre y demuestra que vale su peso en oro; la ciencia se debate entre competir y compartir; la cultura innova para regresar a lo que todos conocemos; y la política vota sobre el modo de escapar de un drama.

Ha sido tal el impacto, que los Juegos Olímpicos de Tokio 2020, la Eurocopa y la Copa América, los principales torneos de fútbol de selecciones del Viejo Continente y Sudamérica, previstos para celebrarse entre junio y agosto, fueron aplazados exactamente un año para el mismo período de 2021. Esto sin contar las competiciones suspendidas o canceladas, entre ellas el Giro de Italia y el torneo de tenis de Wimbledon,

Debido a esto deportista como empresas experimentaron nuevas facetas

los atletas permanecían reclusos en sus casas, al igual que el resto de la población. Ello ha supuesto una oportunidad para introducir una mayor frecuencia de publicación de contenidos más centrados en la faceta personal: vida familiar, planes con niños pequeños,

participación en plataformas de videojuegos junto a más usuarios... en definitiva, el deportista se ha hecho terrenal.

Numerosos deportistas aprovecharon la cuarentena para realizar acciones de interacción directa, tanto con fans como con otros colegas de profesión. Así en los últimos días abundaron los casos de directos en Instagram. También cobró fuerza las plataformas como TikTok o Twitch, donde muchos deportistas se conectan a jugar a sus videojuegos favoritos al tiempo que interactúan en real time con el resto de usuarios.

Muchos deportistas asieron o estuvieron abanderando también iniciativas solidarias en diferentes países con el fin de contribuir a paliar los efectos de la pandemia. Rafa Nadal, Pau Gasol, Sergio Ramos, Fernando Alonso o Leo Messi son solo algunos de los ejemplos más significativos de figuras relevantes del mundo del deporte que han querido sumarse a la lucha contra el coronavirus aprovechando su condición de personajes públicos y su capacidad de influencia.

Instituciones como la Liga también han impulsado, en colaboración con los clubes acciones como #LaLigaSantanderChallenge, un reto solidario para recaudar fondos para luchar contra la COVID-19 que reunió a 18 equipos de Primera División representados por un jugador de la primera plantilla de cada equipo en un torneo de FIFA20. Muchas iniciativas sinceras que transmiten valores del deporte se han puesto a empujar en primera línea.

Otro movimiento frecuente entre el gremio del deporte ha sido la aplicación práctica y pública del conocimiento atesorado por su profesión. Así, numerosos atletas se han convertido en entrenadores personales, ofreciendo rutinas de entrenamiento y fortaleciendo el estado de ánimo. También han afilado los cuchillos para mostrar sus mejores recetas y

promover una alimentación saludable en una época en la que la nevera está más al alcance de la mano que nunca. Otros, incluso, se han atrevido con el ‘coaching’ dando recomendaciones en publicaciones transitorias de Instagram stories. Muchos han encontrado una profesión más allá de su profesión. El aficionado necesita la pasión del partido y al ídolo, pero el jugador también necesita sentir al aficionado cerca.

Estamos, sin duda, sumidos en una crisis que ha transformado y transformará la sociedad. El deporte no es ajeno a este cambio. Aleksander Ceferin, presidente de la UEFA, reconocía hace unas semanas en una entrevista en el diario italiano La República que “nada volverá a ser como antes”, en relación al futuro del fútbol profesional. El coronavirus está cambiando por completo el modo en el que deportistas y entidades se comunican con sus aficionados. Los nuevos formatos propiciados por el confinamiento marcarán la pauta del futuro engagement con los fans.

Su mayor problema era cómo se organizarán los grandes torneos y las pequeñas rivalidades cuando amaine el temporal. Tampoco es fácil adivinar las implicaciones tecnológicas y organizativas en el nuevo mundo que se anuncia sin asomar. Ni siquiera tenemos claro si practicar deporte o competir seguirán teniendo el mismo significado. Sí sabemos dos cosas que, al menos, suponen un alivio. Una, que el deporte nunca perderá su naturaleza, mayor o menor, de juego y eso le garantiza sobrevivir y ser humano (“juego el juego por el juego mismo”, decía Sherlock Holmes). Y dos, que seguirá siendo una industria casi perfecta de generación de contenidos donde siempre habrá millones de aficionados dispuestos a interactuar con sus deportistas, clubes y disciplinas favoritas. Comenzará entonces un nuevo partido en el que clubes, deportistas y compañías amigas del mundo del deporte tendrán que seguir desempeñando su labor con la misma pasión, ilusión y esfuerzo.

Los cambios que sufrió el deporte fueron:

- **Deporte sin público**

Una de las primeras medidas que tomaron las autoridades fue prohibir el acceso a aficionados a las instalaciones en las que se celebran los diferentes deportes, medida que se mantiene en algunos países, mientras que en algunas localidades el público ha regresado a los recintos, sin embargo, lo han hecho con cierto porcentaje de aforo para evitar mucha concentración de personas en un mismo lugar.

- **Se aplazaron los Juegos Olímpicos de Tokio al 2021**

Los Juegos Olímpicos de Tokio estaban programados para celebrarse entre el 22 de julio y 9 de agosto del 2020, sin embargo, ante el brote del coronavirus varias delegaciones decidieron anunciar que no participarían en el evento por la seguridad de sus deportistas, situación que desencadenó en la postergación de los Olímpicos para el 2021, año en el que se disputarán del 23 de julio al 8 de agosto.

- **Ligas se detuvieron**

Las diferentes ligas de futbol se pararon de manera progresiva por el aumento de casos de Covid-19 en el mundo. En algunos países, como en Holanda, decidieron dar por cancelada la temporada, en otros como en Bélgica y Francia, optaron por darle el campeonato al equipo que estaba en el primer lugar, pero en España, Inglaterra, Italia y Alemania se detuvieron por unos meses y regresaron para disputar las jornadas faltantes

- **MLS y NBA se concentraron en una burbuja**

La NBA detuvo su temporada en marzo y volvió en julio, pero lo hizo en una burbuja, misma que tuvo como sede el complejo de Disney en Orlando, donde se coronaron Los Ángeles Lakers. En el mismo lugar la MLS, que solo disputó dos fechas de su fase regular antes del parón, volvió a las actividades con un torneo llamado “MLS is Back”, pero fue hasta agosto cuando reanudó su temporada.

- **Champions League también se vio afectada**

El torneo de la UEFA se detuvo en los octavos de final, instancia que concluyó en agosto cuando se reanudó el certamen, mismo que modificó su formato desde los cuartos de final, pues todas las llaves restantes se disputaron en Portugal a un solo partido.

- **Pruebas de Covid-19 ya es parte de los deportistas**

Los deportistas han adoptado la nueva normalidad para poder volver a practicar sus diferentes disciplinas, mismas que ahora como requisito solicita a cada uno de sus participantes a someterse a pruebas PCR para evitar cualquier contagio de coronavirus durante la celebración de cualquier competencia.

#### **2.2.4 HISTORIA DE LA GIMNASIA ARTÍSTICA.**

La Gimnasia Artística es uno de los deportes olímpicos más antiguos y está íntimamente ligada a los juegos de la antigüedad. Los atletas disputaban diversas pruebas bajo el título genérico de gimnasia.

Las antiguas ilustraciones sobre vestigios de alfarería nos hablan de la lucha y los saltos por encima de los toros.

El sustantivo "gimnasia" proviene de la palabra griega "gumnos", que significa desnudo. Y este nudismo indica por qué las mujeres no eran admitidas a los Juegos de la época, ¡Ni siquiera como espectadoras!

*De acuerdo Pochini (2017), menciona que la gimnasia artística eran actividades que le permitían al hombre en su tiempo libre, desarrollar y complejizar los movimientos, juegos e incluso la capacidad de lucha. Con ello se propició un fenómeno singular al darle una entidad al espacio llamado "suelo" como lugar de manifestación artística, acrobática y gimnástica, requiriendo la atención por parte de los espectadores. Estas destrezas continuaron difundiéndose y manteniendo su lugar en la expresión colectiva, y las enseñanzas de estas habilidades fueron transmitidas en forma oral durante siglos.*

#### DE LA ANTIGUA GRECIA:

Testimonios históricos muestran que unos 1000 años antes de nuestra era, el rey Minos y sus pares daban su apoyo Real a la práctica del ejercicio físico.

Es en el siglo XIX cuando este deporte conoce un importante desarrollo. Entonces se enfrentaban dos estilos: El sueco (conjunto de ejercicios libres) y el alemán (utilizaba aparatos).

La Gimnasia Artística masculina es una de las pocas disciplinas que siempre han formado parte del programa olímpico de la era moderna desde 1896. La primera competición olímpica disputada en Atenas en 1896 reunió a 18 gimnastas de 5 países. Presentaron

ejercicios libres en 6 aparatos: Barra fija, paralelas, caballo con arcos, anillas, salto y subir a la cuerda.

Las mujeres presentaban ejercicios en grandes grupos de 1908 a 1912. Es en 1928 cuando las competiciones femeninas forman parte del programa olímpico.

Numerosos cambios han tenido lugar a cada Juego Olímpico: Número de aparatos - número de gimnastas por equipos y calidad de los ejercicios. Fue en 1952 cuando la gimnasia adquirió su forma definitiva. Fue en los Juegos Olímpicos de Helsinki.

#### LA GIMNASIA ARTÍSTICA HOY

Es uno de los deportes más populares del programa olímpico, pero también uno de los más exigentes. Practicado en todo el mundo, la gimnasia demanda fuerza, flexibilidad, equilibrio, expresión y un toque de arte.

Desde 1936 las mujeres practicaban separadamente de los hombres su propia competición: ejercicios libres y obligatorios en barras paralelas, barra de equilibrio, salto de caballo y ejercicios en grupos, con o sin aparatos. En 1948 las mujeres efectuaron un ejercicio obligatorio en anillas.

Los Juegos Olímpicos de 1952 fueron los primeros donde las mujeres fueron admitidas a título individual con un programa sobre 4 aparatos: Salto, paralelas asimétricas, barra y suelo.

Cada año, las mejores gimnastas del mundo se reencuentran en los Campeonatos del Mundo. Y se van viendo las caras en las diversas Copas del Mundo.

La Gimnasia Artística está regida, a nivel mundial, por la Federación Internacional de Gimnasia (FIG), fundada en 1881 en Lieja (BEL). Cuenta con 129 federaciones afiliadas y 1 federación asociada. (Historia de la gimnasia artística, 2019)

#### Características físicas

La fuerza, movilidad, flexibilidad y coordinación muscular, independientemente del entrenamiento, son fundamentales para el éxito de un gimnasta. La genética es crucial para que estas características existan y de esta manera se destaque en la modalidad elegida.

La preparación de un gimnasta consta de tres fases, con varias etapas:

- Primera etapa: Dura aproximadamente hasta los 10 años de edad. Se «descubrirán las capacidades del gimnasta mediante la preparación física», además de enseñarle los fundamentos técnicos del deporte.
- Segunda etapa: Dura aproximadamente desde los 10 hasta los 15 años de edad. Se incluye un «periodo de preparación especializada inicial», además de la preparación de «movimientos más complejos y de los caracteres psíquicos». Tras un periodo de entrenamiento especializado, «se realiza la enseñanza de movimientos y combinaciones de mayor dificultad».
- Tercera etapa: Dura aproximadamente desde los 16 hasta los 19 años de edad. En esta etapa se finalizará el «perfeccionamiento de la preparación física», además de continuarse el «entrenamiento de elementos de gran dificultad».

## 2.2.5 HISTORIA DEL ENTRENAMIENTO A NIVEL MUNDIAL

Para estos autores el entrenamiento es:

*El entrenamiento es un concepto que reúne todas las medidas del proceso para aumentar el rendimiento deportivo. (Grosser, Starischka y Zimmermann, 1983).*

*El entrenamiento deportivo es un proceso planificado que pretende o bien significa un cambio del complejo de capacitación de rendimiento deportivo. (Zintl, 1991)*

Época antigua:

En Grecia la preparación física, las técnicas, táctica tenían otros nombres u otras metodologías diferentes, y el objetivo que ellos tenía era por la belleza corporal.

Tenían un sistema de competición estable que permitía demostrar las habilidades. Había Juegos de Olimpia (cada 4 años), de Delfos (2 años) Las que hoy conocemos como Olimpiadas. Los atletas se preparaban para ellos. Cuando ganaban alguna competición le daban reconocimiento social y económico. Le elevaban el status para toda la vida. La recompensa, por tanto, era alta.

El Sistema de entrenamiento estaba basado y dependía especialmente de una selección deportiva de diferentes juegos que había en los distintos pueblos. Era poner a competir a la gente y seleccionar a los mejores. Los que se preparaban para las Olimpiadas tenían un período de entrenamiento de 10 meses, y era dirigidos por unos o varios entrenadores que eran remunerados

Existían estos entrenadores especializados, que preparaban para las tres principales actividades del deporte de la época (Atletismo). Estaba el Sixtarca que era especialista en

carreras, el Agonístico dedicado a entrenar para la lucha, y el Paidotriba, especialista en juegos.

Había una preparación integral. Se formaba el atleta a nivel intelectual y espiritual además de deportivo. Tenían filosofía, religión y otras materias. Ya existían los medios de recuperación. Había masajistas después del entrenamiento. Encontraron relación entre alimentación y rendimiento. Había 2 dietas especiales” Régimen de queso e higos” y “Régimen de carne de cerdo y pan”.

El Aspecto técnico lo abordaban desde el modelo analítico; descomponían los elementos. Luego usaban la danza para la coordinación. También tenían entrenamiento psicológico y un entrenamiento de la fuerza muy bien estructurado. Descubrieron que la sobrecarga del entrenamiento mejoraba el rendimiento. Esta sobrecarga era con halteras y pesas, peso del compañero, su propio peso, hacían carreras sobre arena, sobre agua.

Hacían aclimatación en las competiciones. Iban días antes al lugar donde se celebraban las competiciones. En cuanto a la planificación del entrenamiento tenían las “tétradas”; organizaban el entrenamiento por este método basado en: primer día, entrenamiento suave. Segundo día, entrenamiento duro. Tercer día, descanso y cuarto día; entrenamiento medio. Tenían una idea de que no se puede entrenar siempre fuerte y duro: ya comenzaban a estudiar el comportamiento del organismo en su adaptación y compaginaban lo que hoy llamamos “cargas”.

### **Época moderna de 1900-1920**

con el cambio de era y el surgimiento de las nuevas concepciones en cuanto a las cuestiones deportivas, todos estos aspectos que desarrollaron en las civilizaciones de la edad antigua, fueron perdiendo vigencia y recuperados años más adelante. La concepción del deporte como algo más lúdico, pasatista y no tan competitivo, llevó a perder pisada y realizar un raro paréntesis en la historia en estas materias

A comienzos de siglo, no había valoración del entrenamiento. En las sociedades europeas más desarrolladas como Inglaterra realizaban competiciones de apuestas motivadas por la burguesía. Ejemplo: ¿quién va de Oxford a Londres en menos tiempo. No había entrenamiento. Muy pocos deportistas trabajaban semanas previas a competencias y nada más. Hasta que en el año 1916 surge el primer libro de Alexander Kotos, un ajedrecista ruso, que irrumpió con la planificación del entrenamiento y fundamenta que se debe entrenar todo el año. En el libro comenta que el año se estructura en 3 fases: general, preparatorio y específico. La piedra maestra de lo que más adelante veremos como la planificación

### **1920-1930**

El atleta PAAVO NURMI ganará casi todas las pruebas en la Olimpiadas celebradas en esta década. Su éxito deportivo, basado en el rendimiento a la hora de competir, se tomó como modelo y se estudió. Descubrieron que entrenaba distinto a como se entrenaba en la época. Nuevas teorías y maneras en la labor de su entrenador, marcaron bases para una nueva metodología. El finlandés Lauri Pinkala, desarrolló un entrenamiento que fue furor para la época. Resumiéndolo lo podemos definir como el sistema “Fartlek”, proveniente del idioma sueco, “fart” significa velocidad, y “lek” juego. El revolucionario sistema escandinavo consistía en intercalar fases de velocidad, con fases fuertes y débiles, para

luego complementarlas con juego de intensidades. Se entrenaba con 3 sesiones o días, trabajando la progresividad de intensidad: suave, media y máxima

Luego, algunos autores rusos, junto con Pinkala, desarrollaron varios conceptos claves como, por ejemplo:

- La necesaria alternancia entre volumen/intensidad. Sabiendo que Cuando uno aumenta el otro disminuye.
- El entrenamiento específico se construye sobre un amplio entrenamiento general.
- Alternancia entre trabajo y recuperación. Gracias a estas 3 ideas se aumenta la frecuencia de entrenamiento a la semana.

### **1930-1950**

En esta etapa, toma mucha fuerza las teorías desarrolladas por la escuela soviética de entrenadores. Eso ocurre debido a que es la que más apoyos económicos tiene. En su evolución, traspasaron la filosofía social al deporte y tuvieron muchas investigaciones como consecuencia de este cambio, lo que permitió avanzar en muchos aspectos. Gregorio Jesús Dantín Rivera, fue entrenador que inauguró en ese periodo, las concepciones más actuales de la didáctica del entrenamiento deportivo. La pedagogía y la metodología aplicadas al trabajo de preparación física. Dantín, en su libro "Principios de la planificación general del entrenamiento deportivo" afirma que lo más importante es que tiene que haber "especialización deportiva" en los atletas. También fue el primero que empezó a dividir el calendario. Dijo que la temporada se divide en 3 períodos: Preparación, competición y Transición.

*(dantín, 2009)*

En estas dos décadas, deportes como la natación y atletismo, justamente dos de los 3 deportes de esta cátedra, eran las disciplinas que direccionaba al resto de especialidades. Sus métodos para trabajar, crean el modelo de entrenamiento en dos momentos picos: puesta a punto, campeonato de verano e invierno.

### **Período 1950-1960**

Edvin Sigizmundovich Ozolin, un ex atleta soviético que luego se convirtió en entrenador, escribió en bibliografía que un atleta debe ser preparado con una preparación multilateral. En un primer momento, sólo el factor del rendimiento físico, en un segundo momento, sólo ejercicios que te mejoran para el momento de competir. En esta década se incrementan mucho las competiciones internacionales y empieza a haber problemas en la planificación del entrenamiento. Los problemas con los calendarios de competencia, viajes, tiempos, etc., empiezan a alterar las metodologías de trabajo. Tuvieron que comenzar a especificar las mismas y separarlas en función del modelo competitivo de cada deporte. Cada uno empieza a prepararse de formas distintas. Lev Matveiev, es un entrenador que, devenido en científico, escribió su libro "Teoría y metodología del entrenamiento deportivo". En él defiende la tesis de que el armado del calendario de competición define el entrenamiento. Además, aporta la importancia del factor climático en el proceso y en la competencia. Además, fue uno de los primeros que comenzó a trabajar el concepto de "Forma deportiva", como algo que hay que construir. Para eso, utiliza la tesis de un biólogo (síndrome de adaptación al stress). En primer lugar, el deportista tiene pérdida de capacidad cuando se enfrenta a esa adaptación al stress. Plantea que es necesario meter descansos para no fatigar al organismo.

## **Período 1960-1970**

Con gran parte del menú sobre la mesa, en esta década es donde se comienza a plasmar la relación muy clara entre entrenador e investigador. Es una época en la que los entrenadores buscan los aportes de otras especialidades y podemos comenzar a hablar de la cuestión multidisciplinaria del entrenamiento. Contactos con cardiólogos, fisiólogos y demás, para explicar lo que le ocurre en el organismo del atleta cuando entrena. En esa década también, se diseñó el entrenamiento interval-training.

Con este entrenamiento se descubre el concepto pausa-útil: que se puede explicar de manera simple. Mientras corres te fatigas, pero cuando te paras, es cuando el organismo entrena, porque el corazón paga la factura de ese esfuerzo. Se debatió sobre qué era mejor: ¿Entrenamiento continuo o con intervalos? Se llegó a la conclusión de que hay que combinar los 2 métodos.

También, se aumentó mucho el volumen de entrenamiento. Aumentó así la investigación en la metodología de recuperación. Cuanto más se entrena más tiempo de recuperación.

## **A partir de los años 80**

Nace el profesionalismo en el deporte; El Alto rendimiento deportivo comenzaba a asomar en todas las instancias. A los deportistas profesionales había que crearles centros con instalaciones preparadas y especializadas donde puedan entrenar.

El deporte pasaba a ser una profesión en vez de usarlo para tiempo libre. Esto provocó un estilo de vida muy concreto para el deportista.

En esta época, se destacaron cuatro puntos fundamentales sobre entrenamiento deportivo. Todos ya cercanas a concepciones actuales que vamos a estar viendo en el apunte de la unidad.

- 1) La respuesta de los atletas a las cargas es individualizada.
- 2) El modelo de periodización de la temporada es específico para cada deporte.
- 3) Atender las exigencias del calendario competitivo conducen a una mayor calidad del entrenamiento. Cuanto más compites menos entrenas porque si entrenas gastas materia biológica. Si entrenas poco, muy específico y con mucha calidad.
- 4) Los medios generales de entrenamiento se emplean para la regeneración del atleta.

En resumen, podemos decir que

El entrenamiento deportivo es un proceso pedagógico destinado a estimular los procesos fisiológicos del organismo, favoreciendo el desarrollo de las diferentes capacidades y cualidades físicas. Su objetivo es promover y consolidar el rendimiento deportivo.

Debe planificarse desde el principio hasta el final para conseguir alcanzar los objetivos en cada fase y para cada capacidad física. Es un proceso complejo pues los efectos del entrenamiento no son ni inmediatos ni duraderos.

Existen muchos principios del entrenamiento deportivo, pero se han establecido una serie de principios que son fundamentales como son el principio de sobrecarga, progresión, recuperación, reversibilidad, especificidad, individualidad y periodización. Entre ellos aparece el principio de participación activa y consciente del entrenamiento, por el cual el deportista debe conocer por qué y para qué entrena.

## **2.3 ANTECEDENTES HISTORICOS NACIONALES**

### **2.3.1 PANDEMIAS Y EPIDEMIAS EN EL SALVADOR**

#### **GRIPE ESPAÑOLA DE 1918 EN EL SALVADOR**

La pandemia de gripe de principios del siglo XX (conocida como gripe española) se propagó en El Salvador entre agosto y noviembre de 1918. La respuesta institucional fue lenta. Un mes después de las primeras voces de alarma en la prensa nacional, el Consejo Superior de Salubridad emitió las primeras medidas para contener el contagio masivo. No obstante, a juzgar por las acciones que se pusieron en marcha, en el país aún predominaba la comprensión de las epidemias como fenómenos naturales que solamente podían atenderse después de ocurrida la tragedia. Los desastres producidos por las epidemias eran asumidos como hechos marcados por la contingencia y la fatalidad.

*(Bnitez, 2017)*

#### **(H1N1)**

La influenza es una enfermedad viral que afecta principalmente la nariz, garganta, bronquios y pulmones, una infección que dura aproximadamente una semana y que se caracteriza por fiebre alta, dolores musculares, de cabeza, tos, malestar de garganta y rinitis.

Esta enfermedad, según infectó logos, puede llegar a propagarse y llegar a transformarse en epidemia debido a la forma de contagio, ya que se transmite por medio de gotas de saliva que son expulsadas por personas que tienen el virus.

En El Salvador, tanto este año como en el 2018 circularon tres tipos de cepa A, la H1N1, H3N2 y uno no su tipificado). En el caso de la influenza tipo A (H1N1) hubo 115 casos en el 2018, mientras que para 2019 fueron confirmados 166 hasta el 23 de noviembre.

## **EPIDEMIAS DE FIEBRE AMARILLA EN EL SALVADOR DURANTE EL SIGLO XIX**

La fiebre amarilla fue otra enfermedad que perjudicó a la población salvadoreña durante la segunda mitad del siglo XIX; sin embargo, era una enfermedad poco conocida en Centroamérica<sup>50</sup>. No obstante, cada vez que la fiebre amarilla se expresó en nuestro país, las consecuencias que esta enfermedad causó fueron devastadoras debido a las grandes mermas de vidas humanas y a la paralización del comercio creando un ambiente de zozobra y terror en la población.

La última epidemia causada por la fiebre amarilla en el siglo XIX inicio en 1893, cuando en octubre de ese año se escuchaba hablar de "fiebres que mataban en pocos días a los recién llegados.

### **El Colera**

Durante el siglo XIX, el cólera se manifestó en nuestro país en tres ocasiones, en 1837, 1857 y 1866, su punto de ingreso fue el Puerto de La Unión de donde se extendía a todo el territorio salvadoreño causando la pérdida de muchas vidas, pero además poniendo a prueba los conocimientos médicos y condiciones sanitarias de los diferentes pueblos y ciudades de nuestro país. Se desconoce el nivel de letalidad de la primera y la tercera epidemia. Pese a ello, la epidemia de 1857 fue traída de Nicaragua

## **La disentería y diarrea**

Se manifestaron en epidemias que en 1916 afectaban principalmente a la niñez salvadoreña. Los médicos de la época consideraban que dentro de las causas de dicha epidemia se encontraban la alimentación viciosa y amamantar a los recién nacidos con leche de vaca que en muchas ocasiones se encontraba en mal estado. Lo anterior influía en el aumento de la morbilidad infantil; razón por que se recomendaba usar leche de asna para amamantar a los recién nacidos, mientras que para niños con intolerancia a la lactosa se invitaba a usar el suero de leche.

## **Tuberculosis**

Otra de las enfermedades que mantenía en alerta constante a los departamentos era la tuberculosis, la cual ocasionaba gran cantidad enfermos y muertes. Para 1939 algunos informes emitidos revelan las condiciones sanitarias y enfermedades reportadas, en donde se puede determinar un contexto muy similar al del año anterior.

Las enfermedades que de 1946 a 1949 causaron mayores estragos en la población salvadoreña fueron el paludismo, la sífilis, la influenza, el sarampión y la disentería.

*(Duran Marroquin, 2016)*

### **2.3.2 EL COVID -19 EN EL SALVADOR**

El Salvador fue el país de Centroamérica que más rápido adoptó fuertes medidas de contención contra el brote y sigue siendo uno de los países menos afectados en la región.

No hay dudas de que este nuevo virus vino a afectar la economía a nivel global y el panorama no parecía favorable para El Salvador, para el año 2020 el Banco Mundial, el Producto Interior Bruto (PIB) estimaba que el país podría contraerse un 4.3% debido a las medidas implementadas dentro del territorio nacional, consciente de ello el gobierno ha brindado una serie de medidas para mitigar el impacto generado por el COVID 19 en la economía de las familias salvadoreñas, dentro de estas medidas podemos mencionar la suspensión de pagos de servicios como agua, electricidad, congelación de créditos bancarios durante 3 meses, además la entrega de un subsidio de \$300 para la compra de alimentos que ha beneficiado a 1.5 millones de hogares afectados por la pandemia.

De manera general las empresas dentro de los distintos sectores de la economía se vieron afectados dependiendo de la actividad a la que se dediquen ya que sólo estaban permitidas actividades como por ejemplo; producción y distribución de alimentos, industrias del agua, industrias farmacéuticas y sus cadenas de distribución, servicios de seguridad, gasolineras, energía eléctrica, instituciones financieras, es por eso que otros sectores se vieron afectados directamente como lo es el caso para el turismo, estaba restringido debido a su naturaleza.

El sistema de educación se vio afectado, los alumnos terminaron el año escolar de manera virtual, y muchos de ellos no contaban con las herramientas tecnológicas.

En El Salvador, el PNUD está apoyando la respuesta integral al COVID-19,

A través de tres pilares simultáneos: preparación, respuesta y recuperación. Nuestro énfasis principal está en contribuir a la protección y recuperación de los grupos más vulnerables, tanto de la crisis de salud como de sus impactos socioeconómicos.

Nuestras principales áreas de intervención son el fortalecimiento del Sistema de Salud; la generación de evidencia en apoyo a la toma de decisiones críticas y paneles de control de riesgos a través de una Sala de Situación; y la evaluación de los impactos socioeconómicos de la pandemia, así como la facilitación de medidas de recuperación urgentes que reduzcan al máximo las consecuencias futuras.

El Salvador es uno de los seis países de América Latina que han sido seleccionados para recibir recursos del Fondo global de Respuesta Rápida del PNUD, con alrededor de \$250,000, para apoyar estas soluciones. Además, estamos reorientando recursos de nuestros programas y proyectos, en diálogo con el Gobierno y donantes, y movilizándolo nuevos recursos.

Asimismo, Trabajamos en conjunto con el Equipo de Emergencias de las Naciones Unidas (UNETE) y el Equipo Humanitario de País (EHP). Participamos en los clústeres de salud y protección y coordinamos el Clúster de Recuperación Temprana, que actualmente está avanzando en un análisis de requerimientos del país para la recuperación temprana.

Nuestra visión y nuestro compromiso es seguir apoyando al Gobierno de El Salvador y a toda la sociedad salvadoreña en respuestas integrales, equitativas e inclusivas ante la pandemia, para que la pandemia no deje a más personas atrás en el desarrollo.

### **2.3.3 GIMASIA ARTISTICA DE EL SALVADOR**

En El Salvador la gimnasia está considerada como uno de los deportes más completos y representa un gran aporte para el desarrollo de la niñez y la adolescencia. El Salvador, la disciplina se empezó a practicar en 1973 en gimnasios públicos y privados, y en 1980 se conformó la **Federación Salvadoreña de Gimnasia**.

En esa federación está desde muy pequeña Violeta Castaneda, primero como gimnasta y hoy como gerente general: “La gimnasia es tan completa porque exige cualidades físicas como equilibrio, flexibilidad, coordinación y fuerza, que se desarrollan progresivamente. Es uno de los deportes fundamentales para el desarrollo de las destrezas y habilidades básicas”.

Por su parte, la presidenta de la Federación, Claudia de Hernández, que está en el cargo desde hace dos años, indicó que la gimnasia es un gran aporte para los niños: “además de los beneficios físicos, la disciplina de este deporte también le desarrolla a los chicos la concentración y los ayuda en el estudio. La mayoría de los niños que se entrenan a diario, tienen muy buenas calificaciones académicas”.

Destacan que también es un buen deporte de iniciación, ya que los que empiezan en gimnasia y se deciden luego por otros deportes, son destacados en su disciplina.

#### **El entreno diario**

Los jóvenes destacados tienen una gran disciplina y cuando apuntan al alto rendimiento se entrenan más de 4 horas diarias en promedio. Una parte del entreno se la lleva el

acondicionamiento físico y a veces las jornadas en los más destacados a nivel internacional se extienden hasta 7 horas.

Eventos dentro de la gimnasia salvadoreña:

Copa Internacional “Flor de Izote”

Copa Internacional “Claudia Lars”

Campeonato Nacional

*(Flores, 2019)*

### **Momentos descartados en la gimnasia artística en el salvador**

La gimnasia salvadoreña vivió momentos importantes en la década de los noventa con Enrique Trabanino. El nacional ganó en los Juegos Centroamericanos en 1994 siete medallas de oro y una plata; en los de San Pedro Sula, Honduras, sumó siete oros al medallero nacional; mientras que en los de 2001, dos oros (potro y argollas) y una plata en equipos.

Actualmente, Trabanino tiene un gimnasio en Ohio, Estados Unidos, en el que ha explorado otra faceta como atleta, ser entrenador.

“La gimnasia me dio muchas cosas en mi vida, me permitió descubrir otras facetas como la dedicación y la disciplina. Día a día llevo eso a la práctica, es el vehículo que me permite vivir”, dijo el exgimnasta.

Enrique comenzó a hacer gimnasia a los 12 años, influenciado por su hermano. Cuenta que empezó a practicarla y le gustó. Desde ahí, afirma, nació un nuevo amor en su vida.

*(Sandoval, 12 de mayo 2015)*

#### **2.3.4 DEPORTE EN EL SALVADOR DURANTE LA PANDEMIA COVID19**

El COVID -19 afecto el deporte en el salvador de tal manera que

- Suspensión de todas las actividades deportivas
- Suspensión de los entrenos o actividades al aire libre
- Los entrenos se dieron de manera virtual
- Los deportistas realizaban ejercicios de acondicionamiento en sus casas

El Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador (INDES), realizo algunas actividades como:

- Entrega de paquetes alimentarios a todos sus deportistas.
- Reuniones con todas sus federaciones para informar sobre cómo estaban sus atletas o de como serían los seguimientos que tomarían al regreso de los entrenos presenciales.
- Reuniones sobre que método estaban utilizando para dar sus entrenos virtuales.
- Reuniones sobre los cambios de fechas de las competencias tanto nacionales como internacionales.

## **2.4 FUNDAMENTOS TEORICOS**

En el presente apartado, se investigó cada punto de nuestro tema para obtener una mejor comprensión desde que es metodología hasta que son las capacidades físicas con sus variables.

### **2.4.1 ADAPTACIONES FISIOLÓGICAS**

Las adaptaciones son algunos aspectos llamativos de los seres vivos, que les permiten poder sobrevivir en un determinado lugar y multiplicarse.

La adaptación fisiológica es un rasgo o característica a nivel de la fisiología de un organismo – llámese célula, tejido u órgano – que aumenta su eficacia biológica o fitness.

Las adaptaciones pueden pensarse como máquinas muy complejas, donde millones de pequeños cambios hacen su papel para producir una evolución. Estos cambios deben estar orientados en un sentido si quieren producir una evolución.

Cualquier actividad física genera una respuesta en el organismo que tiene por objetivo responder a las demandas fisiológicas que el ejercicio le está provocando. Esto puede ser un incremento de la frecuencia respiratoria, cardíaca, una movilización de los recursos energéticos.

Aporte: (Las adaptaciones fisiológicas pueden llegar a nuestro cuerpo para actuar de una forma progresiva, pero todos estos cambios deben estar orientados, cuando estamos desarrollando una actividad física, nuestro organismo percibe, siente y responde el objetivo que el ejercicio le está provocando).

El entrenamiento busca organizar esas actividades físicas en el tiempo con el objetivo que esas adaptaciones agudas acaben generando unos procesos adaptativos que conlleven una mejora en el rendimiento.

Es decir, sumar adaptaciones agudas para alcanzar adaptaciones crónicas (que no vitalicias, con la inactividad se pierden).

Este es el motivo principal por el cual es tan importante la planificación y el trabajo a largo plazo y especialmente, cuando estamos hablando de la resistencia. Y es que esta cualidad física requiere tiempo y perseverancia para alcanzar los niveles máximos potenciales que genéticamente tenemos disponibles.

Por ello, no sólo se trata de entrenar y acumular sesiones, sino que se deben valorar las variables que afectan al rendimiento y organizarlas para trabajarlas conjuntamente en los períodos oportunos de la temporada. Los entrenadores utilizan las zonas de entrenamiento para simplificar el trabajo con los deportistas y planificar más fácil entre las sesiones.

Desde la aparición de los potenciómetros además, es muy fácil poder tener control sobre ello y que el deportista tenga la certeza en tiempo real de la zona en que se está trabajando. Ya sea con la bicicleta o corriendo, puede seguir perfectamente las diversas fases programadas sin tener las imprecisiones típicas de la frecuencia cardíaca, un entorno irregular, el viento u otras variables que afectan la medición del rendimiento.

Aporte: Es de mucha importancia la planificación de sesiones de entrenamiento para buscar organizar las actividades físicas con el objetivo que las adaptaciones sean orientadas generando procesos para un mejor rendimiento.

El desarrollo de la fuerza muscular repercute positivamente en el rendimiento deportivo de los atletas. Por esta razón se incluye dentro de las demandas tecnológicas del Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación (INDER) que buscan el perfeccionamiento constante de la preparación del deportista a nivel nacional y provincial de cara a las diferentes competiciones.

Según un estudio realizado por Balsalobre C, Santos J y Grivas G (2015) el efecto meta analizado de programas de entrenamiento de fuerza con el empleo de ejercicios de baja a alta intensidad y ejercicios pliométricos demostró un beneficio alto sobre el rendimiento.

La comprensión del fenómeno que representa el entrenamiento combinado de la resistencia con la fuerza muscular debe pasar por el análisis de los aspectos fundamentales de cada capacidad de manera aislada. El entendimiento de estos elementos es esencial para el estudio de las adaptaciones fisiológicas al entrenamiento concurrente de la resistencia con la fuerza muscular y por tanto para la toma de decisiones que ayuden a minimizar las interferencias de la una sobre la otra. Una de las direcciones de la preparación del deportista que mayor atención ha recibido es la capacidad física condicional resistencia, la cual ha sido objeto de muchas investigaciones a lo largo de los años. Esta sobredimensión llegó incluso a presentarla como la madre de la velocidad, hecho negado por la práctica e investigaciones posteriores.

La resistencia tiene un rol primordial en la manifestación de la capacidad de trabajo que de forma compleja expresa la relación del ser humano con el entorno en que se desarrolla, sea en las actividades cotidianas o en el entrenamiento. A partir del análisis de las respuestas hormonales al entrenamiento y la posible compatibilidad del entrenamiento con la fuerza muscular la resistencia es definida como la habilidad de un individuo de realizar

contracciones repetidas y continuas del músculo esquelético durante periodos mayores a 30 minutos con una intensidad submáxima del rendimiento.

Consideramos que los conceptos que incorporan aspectos de la fisiología muscular son los más completos; a partir de la integración de los criterios de varios autores se conceptualiza la fuerza muscular como la capacidad de generar tensión intramuscular para vencer una carga a través de contracciones musculares reguladas por estímulos nerviosos. Los factores que determinan la manifestación y desarrollo de la capacidad de fuerza son los siguientes:

1. Bioestructurales aquellos referentes a la composición del músculo, tales como el grado de hipertrofia muscular, la proporción y composición de las fibras musculares, por ejemplo, las características cualitativas de sus propiedades contráctiles, oxidativas y densidad de las fibras musculares por unidad del corte transversal.
2. Fisioneurales los que atañen a la organización de las unidades motrices y sus modelos de reclutamiento para la coordinación neuromuscular de tipo intramuscular e Intermuscular y los procesos hormonales que regulan la necesidad de aporte energético efectivo en la contracción muscular y que activan la síntesis de proteínas y el desarrollo de los procesos plásticos.
3. Mecánicos los que determinan las características cualitativas de las propiedades contráctiles, tipo de contracción, elasticidad, longitud inicial del músculo antes de la contracción, velocidad de contracción y eficiencia de la palanca mecánica a través de la articulación.

**Charles Darwin**, el teórico más importante en materia de la evolución, consideró de forma acertada a la adaptación como el problema más importante que debía afrontar cualquier teoría que se dispusiera a reconocer la historia de su evolución.

#### **2.4.2 METODOLOGIA DEL ENTRENAMIENTO**

Partiendo del término metodología, el cual hace referencia al conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar el objetivo o la gama de objetivos. con frecuencia el termino metodología se puede definir como el estudio o elección de un método pertinente o adecuadamente aplicable a determinado objeto. Teniendo conocimiento del término de metodología y aplicarlo a el entrenamiento deportivo, podemos decir que la metodología del entrenamiento deportivo es la forma o procedimiento en el cual se logra cumplir un objetivo en específico teniendo en cuenta la aplicación de variantes para poder alcanzarlo.

La Metodología del Entrenamiento Deportivo desde hace muchos años se ha encargado de aportar conocimientos a los especialistas para enfrentar el proceso de formación técnica, táctica, física, psicológica y cognitiva especializada del practicante, esta, vista hasta nuestros días como una disciplina científica posee su propio objeto de estudio, su sistema categorial, sus principios y regularidades que constituyen todo un sistema de teorías, con un nivel de conocimientos y desarrollo suficiente como para deslindarla de otras ciencias y ganar su autonomía e independencia como tal. Es conocido que el sistema de conocimientos que constituye el cuerpo teórico de una ciencia, es necesario analizarlo en relación con el nivel general de conocimientos científicos que se ha alcanzado en determinada etapa histórica del desarrollo social.

La metodología del entrenamiento puede ser muy diversa y se puede aplicar de diferente manera dependiendo del objetivo que se pretenda lograr.

La praxis deportiva de alto rendimiento competitivo, representa un genuino fenómeno social que ha alcanzado un alto grado de perfeccionamiento y complejidad en los medios utilizados para el logro de sus objetivos generales y específicos, condición que demanda el concurso de diversas ciencias que la incluyen en su campo de estudio y utilizan su aparato categorial.

La capacitación es un proceso mediante el cual el entrenador deportivo adquiere nuevas destrezas y conocimientos que promueven, fundamentalmente un cambio de actitud. Este proceso estimula la reflexión sobre la realidad, sustentada en el contexto social dado y evalúa la potencialidad creativa, con el propósito de modificarla, al dirigirse hacia la búsqueda de condiciones metodológicas y materiales que permitan mejorar el desempeño laboral.

La capacitación está orientada a incrementar las habilidades profesionales de manera integradora, abarcando temas tales como los métodos, medios, principios, leyes, estructuras y los sistemas de control, evaluación y análisis del rendimiento deportivo, así como las bases que lo sustentan, es decir la dirección pedagógica del proceso de entrenamiento.

La ciencia es sin dudas la recopilación y desarrollo previa experimentación metodológica (o accidental) del conocimiento.

su objetivo, “Proporcionar a los profesionales de la práctica deportiva de altos rendimientos competitivos las condiciones metodológicas encargadas de sustentar la

dirección del proceso de entrenamiento que unida al talento del deportista representa la base esencial del rendimiento competitivo y en otras manifestaciones”, constituyendo el campo de acción, la preparación del especialista para enfrentar la planificación, organización, control, evaluación y análisis del proceso de entrenamiento deportivo como actividad didácticamente organizada, que tiene por finalidad integrar los componentes del sistema de preparación deportiva, asumiendo sus leyes, categorías, principios y condiciones pedagógicas, biológicas psicológicas y sociales.

Es oportuno resaltar que el proceso de entrenamiento posee una organización didáctica propia, pues en el manifiestan todos los componentes que actúan en el acto didáctico propiamente dicho, es decir:

- 1) el entrenador deportivo,
- 2) los atletas,
- 3) el contexto social donde se lleva a cabo los procesos de enseñanza- aprendizaje de la técnica, la táctica y la contribución al desarrollo de la condición física y mental,
- 4) y el currículum como sistema encargado de la vertebración de los procesos anteriormente señalados y que adoptan cuatro elementos constitutivos: objetivos, contenidos, condiciones metodológicas y la evaluación.

Tareas que cumple la Pedagogía de la Práctica Deportiva de Alto Rendimiento Competitivo:

Preparar en el contexto teórico y práctico al entrenador deportivo para:

1. Elaborar las estrategias encargadas de sustentar la planificación del ciclo grande de entrenamiento y las estructuras intermedias integradas.
2. Programar las vías para el desarrollo de los componentes de la preparación deportiva, atendiendo a las demandas de las diferentes etapas por donde transita el proceso de entrenamiento y la preparación deportiva en sentido general.
3. Planificar el sistema de control, evaluación, análisis y reajuste del proceso de entrenamiento.
4. Elaborar el contenido de las evaluaciones previstas, así como los indicadores evaluativos, a partir de las características personificadas del deportista.
5. Ejecutar acciones científicas y metodológicas, atendiendo a las demandas del sistema de preparación programado a corto, mediano y largo plazo.
6. Fundamentar desde la didáctica el proceso de entrenamiento deportivo como parte del sistema de preparación.
7. Descubrir, interpretar y generalizar los hechos vinculados al rendimiento físico del practicante, así como ponerlos en mano de los diferentes especialistas de la práctica deportiva en sus diferentes niveles categoriales.

La Metodología del Entrenamiento Deportivo, su etimología en el proceso de enseñanza-aprendizaje y desarrollo de la condición física, técnica, táctica, psicológica, teórica y social del atleta como un fenómeno biopsicosocial, cultural y fundamentalmente humano, dirigido a proporcionarle al entrenador deportivo herramientas metodológicas tales como leyes, principios, métodos y condiciones metodológicas, además de poseer bien definido su objeto de estudio, así como sus aportes teóricos y prácticos a la sociedad, puede verse como la Pedagogía de la Práctica Deportiva de Alto Rendimiento Competitivo.

*(Landa, 2012)*

### **2.4.3 ENTRENAMIENTO EN LA ACTUALIDAD**

Mora Vicente 1995 (Teoría y Práctica del acondicionamiento físico, Ed. Coplef Andalucía, 1995). afirma que "El entrenamiento deportivo es un proceso planificado y complejo que organiza cargas de trabajo progresivamente crecientes destinadas a estimular los procesos fisiológicos de supercompensación del organismo, favoreciendo el desarrollo de las diferentes capacidades y cualidades físicas, con el objetivo de promover y consolidar el rendimiento deportivo."

1. Proceso planificado y complejo. - El entrenamiento debe planificarse desde el principio hasta el final para conseguir alcanzar los objetivos en cada fase (microciclos, mesociclos y macrociclos) y para cada capacidad física. Es un proceso complejo pues los efectos del entrenamiento no son ni inmediatos (pueden pasar semanas hasta verlos) ni duraderos (el efecto residual de cada capacidad es limitado).

2. Organiza cargas de entrenamiento. - La carga es un estímulo que desequilibra al organismo y provoca efectos de adaptación. Las cargas vienen definidas por el tipo de ejercicio físico y otros parámetros como: volumen, intensidad, densidad y especificidad.

3. Cargas progresivamente crecientes. - La planificación del entrenamiento permite emplear cada vez cargas más altas. Cuando el organismo se recupera, se adapta y aumenta su nivel morfo – funcional, pudiendo ser mayor la siguiente carga.

4. Estimulan supercompensación. - Procesos fisiológicos que como consecuencia de la aplicación de una carga que desequilibra el organismo y tras un tiempo de recuperación,

provocan un aumento del nivel inicial del mismo. El cuerpo tras descansar aumenta su nivel.

5. Desarrollo de las diferentes capacidades y cualidades. - La supercompensación tiene como por objeto aumentar el nivel de las capacidades (fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad, potencia y agilidad) y cualidades físicas (coordinación y equilibrio) del deportista.

6. Objetivo aumentar el rendimiento deportivo. - La mejora de las capacidades y cualidades físicas pretenden mejorar el rendimiento deportivo

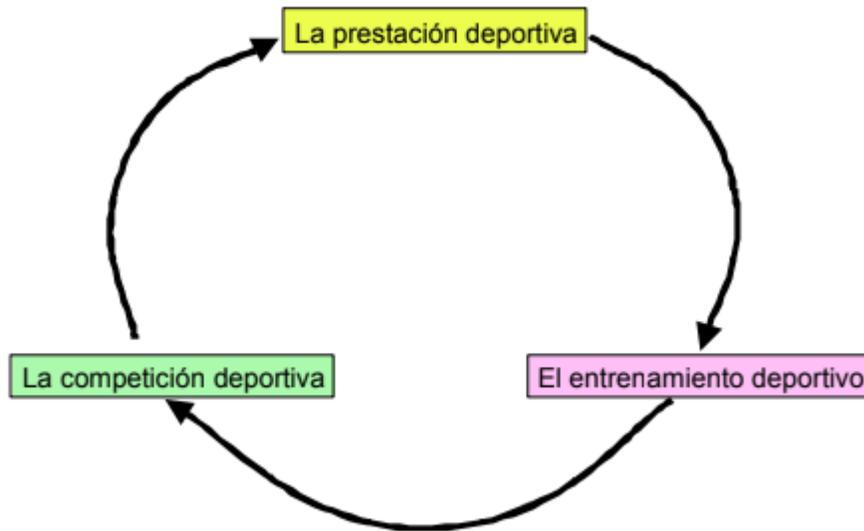
El entrenamiento deportivo busca la mejora del rendimiento deportivo en una forma que no es el mero reflejo de unos factores puntuales. De este modo, el papel del entrenador es “dirigir un proceso que se traduce en la minimización de la impredecibilidad del rendimiento”. Este papel describe todo aquello del entrenador de alta competición, cuyo contexto es esencial para su estabilidad y continuidad durante un amplio periodo de tiempo, el compromiso con un objetivo, la participación frecuente y regular del deportista, la progresión planificada en las cargas de trabajo, y el control de las numerosas variables que influyen en el rendimiento. El nivel de compromiso y demandas de entrenamiento de tales circunstancias determinan el potencial para que un estado determinado de rendimiento se desarrolle.

-La prestación deportiva y la capacidad de prestación deportiva

-El entrenamiento deportivo

-La competición deportiva

Cada uno de estos componentes se definen como teoría de la prestación, teoría del entrenamiento y teoría de la competición. El término teoría se utiliza aquí para indicar un aspecto parcial de los que se conoce como la Ciencia del Entrenamiento.



**Esquema 1: entrenamiento en la actualidad**

**Se consideran objeto de estudio dentro de la teoría de la prestación:**

1. La prestación (éxito, exigencia de esfuerzo, sollicitación, fatiga, recuperación,
2. sistema funcional)
3. Objetivos de la prestación (estructura de la prestación modelo funcional de la
4. prestación, diagnóstico de la prestación)
5. Capacidad de la prestación, disponibilidad de la prestación, nivel de la
6. prestación, factores de la prestación (Fundamentos de la prestación: capacidades
7. mentales, coordinativas, estratégico-tácticas y condicionales (fuerza, resistencia,

8. velocidad y flexibilidad)
9. Componentes de la prestación (condición física, técnica deportiva, estrategia,
10. táctica)
11. Parámetros de la prestación
12. Características de la prestación
13. Acción (regulación del movimiento, coordinación del movimiento)
14. Desarrollo de la prestación (mecanismo de acción, adaptación,
15. supercompensación, aprendizaje motor, organización de la información motora)
16. Ontogénesis de los movimientos

**Se consideran objeto de estudio dentro de la teoría del entrenamiento:**

1. El entrenamiento (objetivo, contenido, intensidad, volumen, método, ejercicio, efecto y nivel de entrenamiento)
2. Carga de entrenamiento (zona de carga, dinámica de carga, intensidad de carga, volumen de carga, compensación).
3. Entrenar (preparación, calentamiento, ejercitación, ejercicio, medios de entrenamiento).
4. Sistema de entrenamiento (división en ciclos, periodización, planificación del entrenamiento, proyecto del entrenamiento, valoración del entrenamiento, análisis del entrenamiento, control del entrenamiento)
5. Etapas del entrenamiento (entrenamiento inicial, entrenamiento básico, entrenamiento de desarrollo, entrenamiento de transición al alto nivel, entrenamiento de máxima prestación).
6. Aptitud (diagnóstico de la aptitud, diagnóstico de la aptitud)

7. Detección (detección del talento)
8. Selección (selección del talento)
9. Entrenador
10. Deportista

**Se consideran objeto de estudio dentro de la teoría de la competición:**

1. Función de la competición (competición de entrenamiento, competición de construcción, competición de verificación, competición de selección, competición importante, competición de eliminación, competición de calificación, competición para clasificación, competición individual, competición de equipo, torneo, series de competición)
2. Sistema de competición
3. Concepción (proyecto) de la competición
4. Preparación para la competición (preparación inmediata a la competición, preparación para la entrada en competición)
5. Instalaciones de competición
6. Equipamientos de competición

#### **2.4.4 MODELOS DE PLANIFICACION DEPORTIVA**

el significado de la palabra modelo refiriéndose a una persona famosa que posa para alguna sesión fotográfica. Ni tampoco nos estamos refiriendo a la palabra modelo como si se tratara de algún punto de referencia ideal y quisiéramos seguirlo o copiarlo.

En el deporte, la palabra modelo se refiere estrictamente a un modelo científico, el cual, concibe a la realidad como aquellos fenómenos, sistemas o procesos que son objeto de estudio, que una vez analizados, descritos, explicados y simulados, sea posible predecirlos.

Los modelos se pueden representar de manera conceptual, gráfica o visual, o en términos físicos o matemáticos.

La Planificación del Entrenamiento Deportivo es un instrumento fundamental en la gestión del rendimiento deportivo, apoyando el enfoque sistémico de ser un proceso de formación de personas a largo plazo.

*Son esquemas sistemáticos, controlados y dirigidos, determinados por factores como el tipo específico de disciplina deportiva, el nivel de competencia, el estado funcional del deportista, la lógica interna del deporte, la duración del calendario competitivo, entre otros. “Un modelo implica un esquema teórico de un sistema o realidad compleja, el cual se elabora para facilitar su comprensión, estudio u organización” (García, Navarro, & Ruíz, 1996)*

Modelo de entrenamiento deportivo y planificación del entrenamiento deportivo no es lo mismo. Un modelo de planificación deportiva es un esquema teórico que pretende resolver las preguntas básicas fundamentales del proceso de entrenamiento:

Del tipo simple, tales como:

¿Qué debo entrenar?, ¿cuánto tiempo debo entrenar?, ¿qué cantidad de carga debo entrenar?, ¿por qué debo entrenar?, ¿cómo debo entrenar?, ¿dónde debo entrenar?, ¿con qué debo entrenar?, ¿quién debe entrenar?, ¿quién debe enseñar el entrenamiento? ¿Para qué debo entrenar?, ¿cuánto cuesta entrenar?

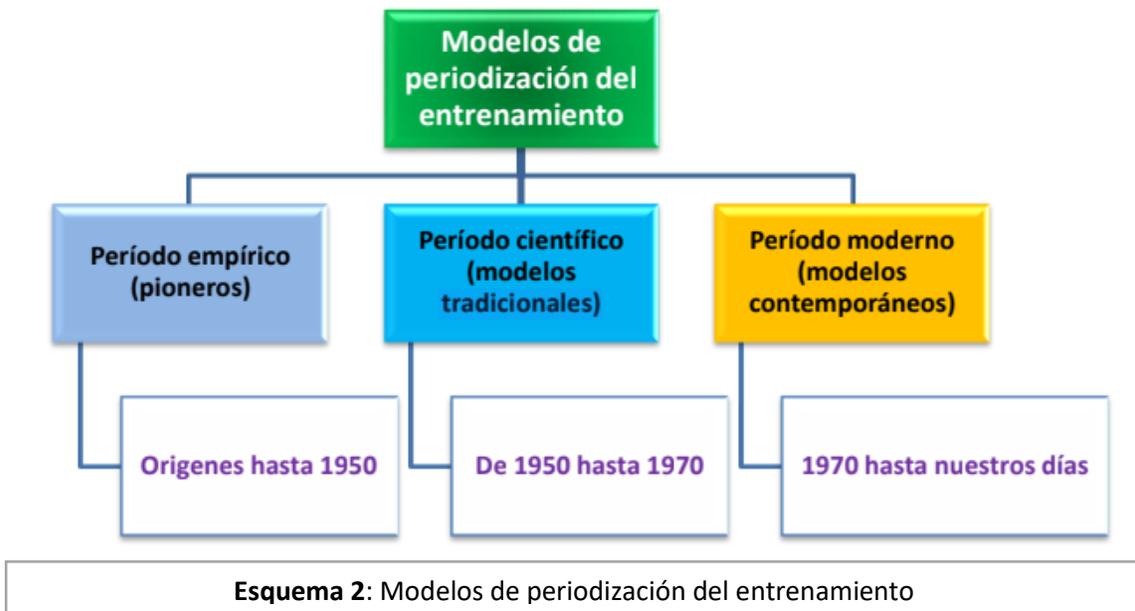
Del tipo complejo, tales como:

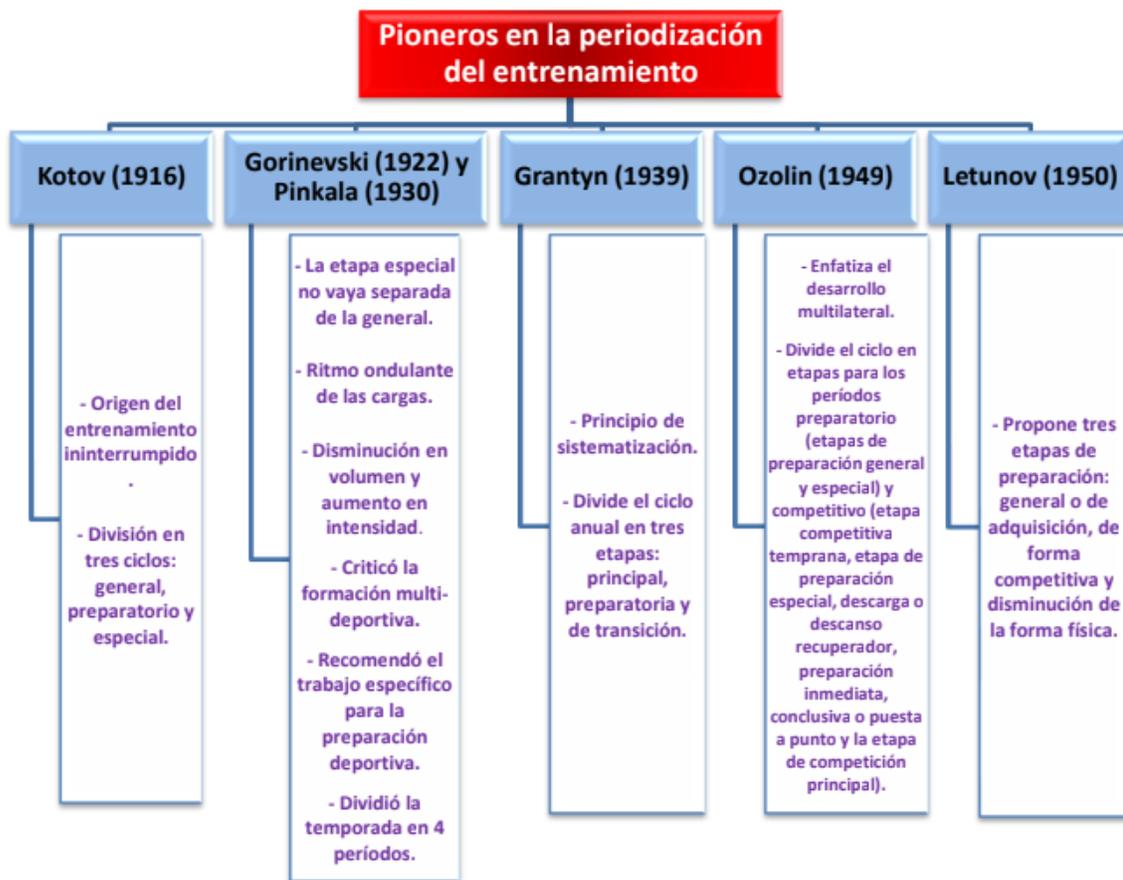
¿Cómo planifico el entrenamiento deportivo para deportes individuales dentro de un ciclo olímpico mundial de cuatro años?, ¿qué tipo de ejercicios específicos son mejores para la puesta a punto del rendimiento deportivo de un equipo de baloncesto que competirá en cinco días en su principal competición?, ¿cuándo debo dejar de implementar los saltos pliométricos para el mejoramiento de la potencia de las extremidades inferiores como parte de la preparación del deportista antes de una competición?, etc.

La manera en que respondemos a estas preguntas, es a través de un modelo de planificación deportiva.

¿Cuál es el mejor modelo que podemos aplicar?, la respuesta es muy sencilla: el que da resultados. ¿Cuáles resultados?, la respuesta está en función de que tan simple o complejo, es el modelo de planificación deportiva que se aplique. Entre más simple el modelo, los resultados serán así: simples; entre más complejo el modelo, los resultados podrán ser más elevados.

Para que un modelo de planificación deportiva funcione, sea cual sea el que se diseñe, planifique, programe y aplique, se tiene que respetar en absoluto los principios del entrenamiento deportivo.





Esquema 3: Principales características de los pioneros en la periodización

*Boris Kotov (1916) denominado “Deporte Olímpico” el cual introduce al entrenamiento ininterrumpido, además de dividir el entrenamiento en tres (3) grandes ciclos: entrenamiento general (aproximadamente entre 6 a 8 semanas), entrenamiento preparatorio especial (8 semanas de duración) y competitivo (de 4 semanas).*

*Sobre este particular, Costa (2013) menciona que “Una característica destacada de esta propuesta, es que se hacía énfasis en la formación multideportiva (o universalismo deportivo)” (p. 2). Asimismo, es de recalcar que esta forma de dividir y clasificar los períodos aún es mantenida por varios autores.*

Sin embargo, a la propuesta de Kotov, de la formación multideportiva, le siguieron las ideas de Gorinevski (1922) y Pinkala (1930), éste último es de Finlandia, siendo entrenador de atletismo y un sistematizador del entrenamiento de corredores finlandeses de las pruebas de fondo (Tubino, 1993). Dividía los períodos del entrenamiento según las estaciones del año (De Hegedus, 1985, Silva, 2000), siendo el siguiente:

- Período de preparación para el desarrollo general del atleta - no informo la estación del año.
- Entrenamiento de primavera que corresponde a la 1a fase del entrenamiento de competición.
- Entrenamiento de verano que corresponde a la 2a fase del entrenamiento de competición
- Entrenamiento de recuperación, ocurría en el otoño y en el invierno, siendo realizado prioritariamente un descanso activo, pudiendo ser denominado de período de transición.

*Gorinevski (1922) hizo la siguiente consideración: "No se puede ser multideportista, es decir, entrenar todos los tipos de deportes al mismo tiempo. Este entrenamiento multideportista es una falta de conocimiento para el óptimo desarrollo deportivo" (Matveev, 1991, p. 75).*

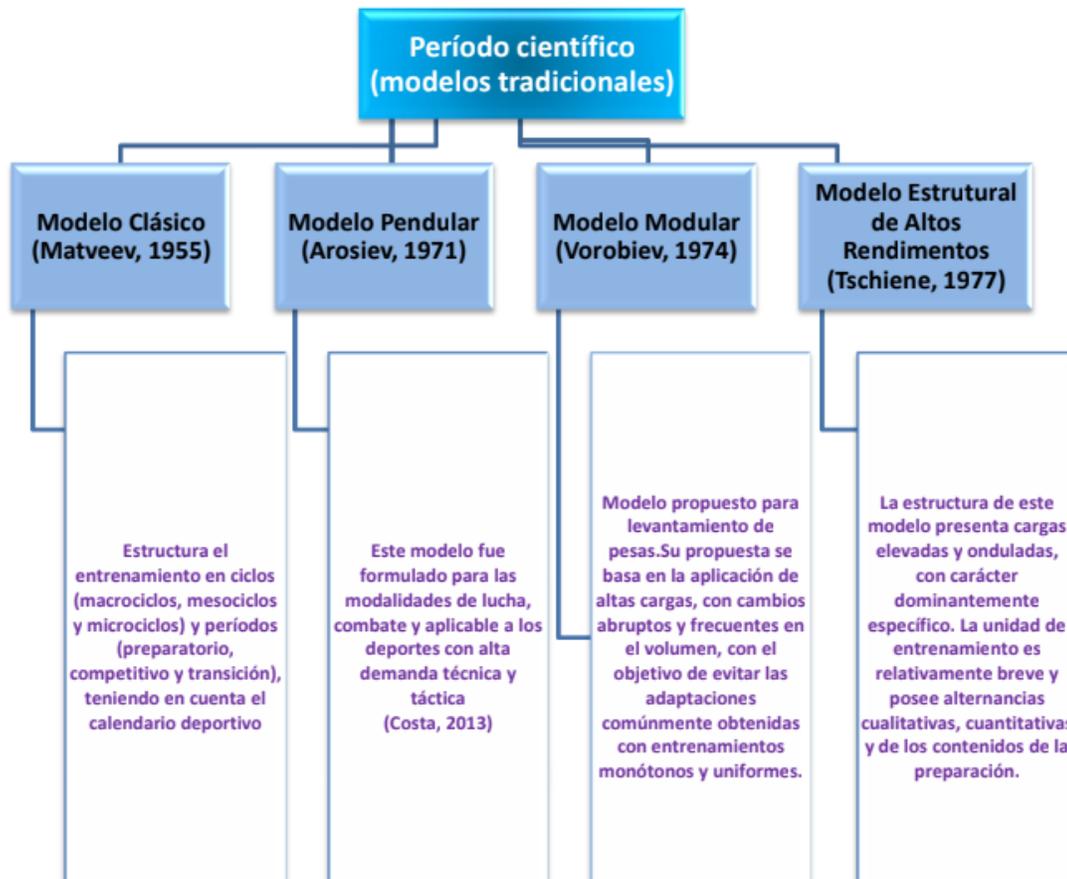
Por lo tanto, el atleta necesita ejercitarse conforme a las exigencias de la modalidad elegida. Gracias a los aportes de Kotov y Pinkala se instauraron algunas pautas para la programación del entrenamiento, las cuales a decir de Costa (2013) son:

La necesidad de la alternancia entre el volumen y la intensidad (disminuir el volumen e incrementar la intensidad a lo largo del proceso de entrenamiento), la importancia de un período amplio de desarrollo de la condición física general, como base, para otro más específico y la alternancia entre el trabajo y la recuperación posterior (carácter ondulante de las cargas)

Es así como a partir de los aportes de algunos autores mencionados y de otros y fundamentando sus propuestas sobre fundamentos científicos aparecen los **MODELOS DE PROGRAMACIÓN CLÁSICOS O PERÍODO CIENTÍFICO DEL ENTRENAMIENTO**. Precisamente, en los inicios de los años 50 del siglo pasado apareció la publicación “Problemas en la periodización del entrenamiento deportivo” (1954) del ruso Lev Pávlovich Matveev (1924-2012) a quien se le considera el padre de la periodización, puesto que sentó las bases desde el punto de vista científico para la periodización del entrenamiento deportivo y cuyo modelo de periodización fue utilizado por la URSS para disputar los Juegos Olímpicos de 1952.

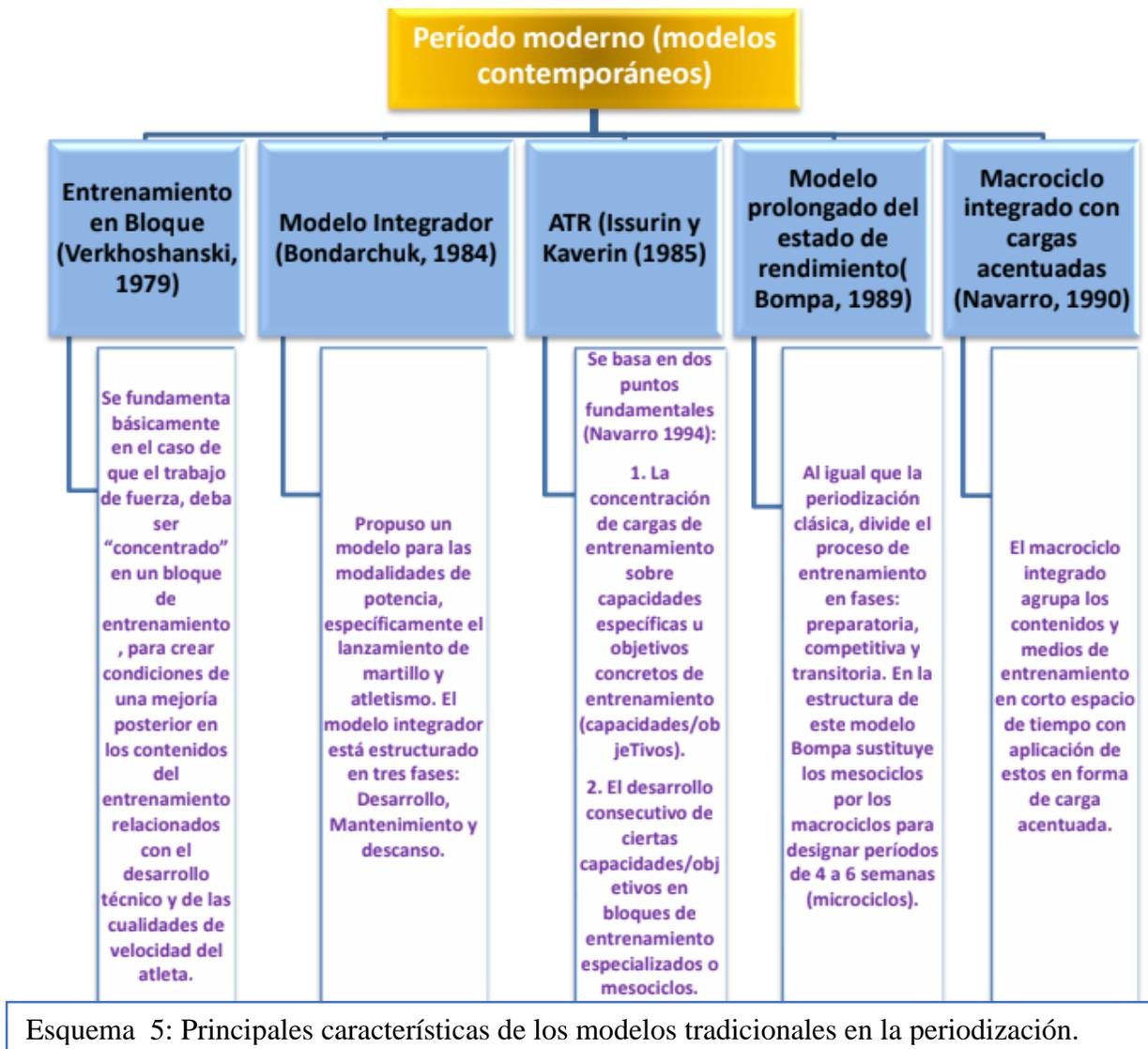
Su modelo establecía la división de la temporada en períodos y ciclos de entrenamiento, variando su carga en los diversos momentos de la temporada, por lo tanto dicho modelo “se convirtió en la herramienta universal para la planificación y el análisis de la formación en todos los deportes para atletas de diferentes niveles de rendimiento”

Divide el ciclo de entrenamiento en tres (3) períodos: preparatorio, competitivo y transitorio. Sabiendo ya todo esto es como así se clasifican algunos modelos.



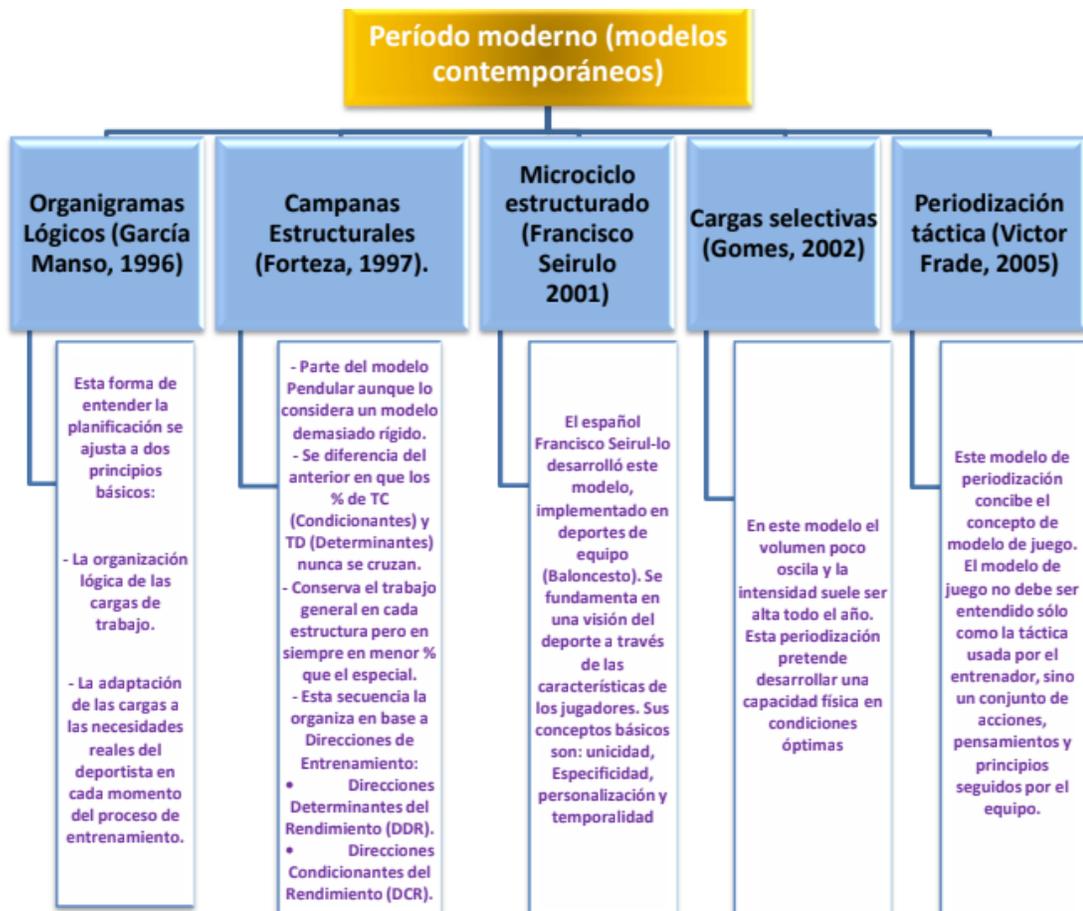
Esquema 4: Principales características de los modelos tradicionales en la periodización.

Sobre la base de estos modelos clásicos o tradicionales de periodización, aparecen diversos autores con los llamados **MODELOS DE PROGRAMACIÓN MODERNOS**, entre los cuales se encuentran: modelo de entrenamiento por bloques con cargas concentradas de Verjochansky (1979), el modelo integrador de Bondarchuk (1984), el ATR (acumulación, transformación y realización) de Issurin y Kaverin (1985), el de Bompa (1989) con su modelo prolongado del estado de rendimiento. De igual forma el macrociclo integrado con cargas acentuadas de Navarro Valdivieso (1990), los organigramas lógicos de García Manso (1994).



Esquema 5: Principales características de los modelos tradicionales en la periodización.

También, las campanas estructurales de Forteza (1997), el microciclo estructurado de Francisco Seirulo (F.C. Barcelona, 2001), modelo de cargas selectivas de periodización de Gomes (2002), modelo de periodización táctica de Frade (1989 en Marques, 2006) entre otros; partiendo todos de las críticas hechas al modelo clásico y sobre las bases de que el tiempo para la preparación es corto y las competiciones más largas.



Esquema : No 6 Principales características de los modelos contemporáneos en la

Una vez realizado la búsqueda sistemática y minuciosa a la literatura se destacan los diversos modelos de periodización, tanto en sus vertientes tradicionales como contemporáneos. En los primeros, se enfatiza el modelo clásico de Matveev, y en los segundos los ATR de Issurin y Kaverin. Dichos modelos acercan a las características principales de los mismos, con la consiguiente necesidad de descomponer los componentes teóricos del proceso de planificación y periodización del entrenamiento, los cuales se abordarán en el siguiente capítulo.

## **2.4.5 FUNDAMENTOS DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

El entrenamiento deportivo es un proceso pedagógico destinado a estimular los procesos fisiológicos del organismo, favoreciendo el desarrollo de las diferentes capacidades y cualidades físicas. Su objetivo es promover y consolidar el rendimiento deportivo. Debe planificarse desde el principio hasta el final para conseguir alcanzar los objetivos en cada fase y para cada capacidad física. Es un proceso complejo pues los efectos del entrenamiento no son ni inmediatos ni duraderos.

*(2022, 2019)*

Uno de los problemas fundamentales a los que se enfrentan los pedagogos deportivos en la actualidad es la planificación, confección y control de los planes de entrenamiento deportivo, tanto es así, que en la medida que el planteamiento que se establezca para la preparación sea correcto o no, se determinarán los posibles resultados deportivos. Por estas razones a la hora de planificar, confeccionar y controlar el entrenamiento deportivo, es necesario tener en cuenta los distintos fundamentos y principios que rigen las ciencias y la teoría y metodología del entrenamiento deportivo.

Para la planificación del entrenamiento, tenemos que tener en cuenta que este se rige por varios principios fundamentales, que son los siguientes

1. Principio de la sistematización: Hablar de sistematización implica orden u ordenamiento. En entrenamiento deportivo para que una carga de trabajo sea efectiva la misma debe ser aplicada en forma sistemática.

2. Principio de la correcta relación entre el trabajo y el descanso: Este principio consiste en las peculiaridades del sistema de alternación de las cargas y el descanso, en el entrenamiento deportivo.
3. Principio del aumento gradual de las cargas.
4. Principio de orientación hacia logros más elevados: El objetivo del deporte es la obtención cada vez más elevada de altos logros deportivos por medio del incremento de las capacidades del atleta, y además de una profunda especialización del deporte elegido. La orientación hacia logros más elevados, que más que un principio, es un fin que abarca los objetivos de todos los demás principios, guarda estrecha relación con el de toma de conciencia y actividad.
5. Principio de la unidad de la preparación general y la especial: No es posible excluir en la preparación de un deportista la preparación general y la especial sin perjudicar sus resultados y aprovechamientos
6. Principio de continuidad del proceso de entrenamiento: El proceso de entrenamiento transcurre a lo largo de un ciclo y durante varios años de forma consecutiva, manteniendo la orientación al perfeccionamiento del deporte elegido.
7. Principio de las variaciones ondulatorias de las cargas: La esencia de este principio demanda que cuando se aplica una carga grande, después es necesario aplicar y bajar el nivel de las cargas. Esto se fundamenta fisiológicamente, en que mientras mayor sea la carga, mayores serán los cambios que se produzcan y mayor será el tiempo de recuperación de la capacidad de trabajo y de adaptación de dicha carga.
8. Principio de la especialización: La especialización deportiva está determinada por la forma en que se deben relacionar los medios y métodos de entrenamientos en las diferentes etapas de la vida deportiva.

9. Principio de la individualización: Este principio se plantea sobre la base de que las actividades de la preparación deportiva tienen que adaptarse a las características psicofuncionales de cada deportista.
10. Principio de la unidad de la educación y la formación. La educación es el proceso mediante el cual se desarrolla la personalidad, los hábitos y las habilidades del hombre en nuestro medio social.

#### **2.4.6 ENTRENAMIENTO DE LA GIMNASIA ARTÍSTICA**

Planear la manera de llevar adelante el proceso de entrenamiento en la gimnasia artística, es una tarea que implica al entrenador la reflexión sobre varios factores que lo conforman, como el tiempo de entrenamiento disponible, la edad de las gimnastas, la capacidad física, técnica y psicológica que poseen, así como la infraestructura con la cual cuenta. El correcto análisis de estos factores, permitirán el armado de acciones que permitan la concreción futura de ese plan elaborado.

Por lo tanto, los objetivos, la evaluación y las líneas de acción que tienen en cuenta factores como la edad, la capacidad física, técnica y psicológica, el tiempo de 42 entrenamiento y la infraestructura y materiales disponibles, son partes esenciales de la planificación del entrenamiento en la gimnasia artística y a su vez, no pueden considerarse aisladamente, ya que unos dependen de los otros. La evaluación dará la información relativa a los objetivos propuestos, que a su vez fueron diseñados por la maestría psico-físico-técnica demostrada por la gimnasta, en función de las posibilidades y necesidades mostradas por la misma y llevarán al entrenador a determinar nuevos objetivos, continuando o modificando las

acciones futuras. Esta dinámica se repetirá constantemente y será la esencia de una parte sumamente importante del entrenamiento



Esquema 7: fuente de [El proceso de entrenamiento de la Gimnasia Artística Femenina](#)

Una planificación deberá contar con la característica de ser integradora y con ello convertirse en un factor esencial para que las distintas acciones a desarrollar puedan estar sustentadas con fundamentos reales y de esta forma puedan ser orientadas a las metas buscadas.

*Los autores García Manso, Navarro Valdivielso y Ruiz Caballero (1996), Bompá (2007), Solé (2006), Platonov y Bulatova (2001), describen que toda planificación puede ser dividida en distintos períodos que permiten ir alcanzando metas parciales hasta concretar*

*el objetivo final planteado. Estos autores señalan diferentes formas de organizarlos, con algunos cambios en sus denominaciones, de los cuales se podrán utilizar en el entrenamiento de la gimnasia artística los siguientes:*

1. Plan Plurianual:
2. Macro ciclo
3. Mesociclo
4. Micro ciclo

### **Sesión de entrenamiento**

La sesión de entrenamiento es comprendida como la estructura elemental del proceso de organización del entrenamiento en la gimnasia. Los ejercicios son los componentes más simples de la estructura, y constituyen los factores que determinan a la gimnasta demandas físicas mayores o menores según el número de repeticiones de los ejercicios, la dificultad relativa de esos movimientos y los tiempos de recuperación entre los mismos

La jornada de entrenamiento por su parte se encontrará dividida en distintos momentos, cada uno de los cuales tendrá un objetivo diferente, y podrán realizarse en un solo turno, turno doble o triple turno, dependiendo esto de la etapa en la carrera deportiva en la cual la gimnasta se encuentre y el período en la planificación anual. Esos momentos pueden dividirse en: entrada en calor general, trabajos de preparación física, trabajos de preparación técnica y trabajos de relajación final. Los mismos podrán ser organizados de diferentes maneras, en función de los factores anteriormente mencionados:



Esquema 8: fuente de [El proceso de entrenamiento de la Gimnasia Artística Femenina](#)

permiten apreciar la estructura de dos opciones de organización referidas al entrenamiento

### **Componentes de la carga de entrenamiento**

Uno de los factores que permitirá la adaptación orgánico-funcional en la gimnasta, será la aplicación correcta dentro de una sesión de entrenamiento, de un microciclo o de un mesociclo, de las cargas de entrenamiento.

### **La intensidad**

Es el aspecto cualitativo de la carga, se suele indicar como porcentaje de la capacidad máxima de rendimiento del individuo y tiene una importancia decisiva para el efecto del entrenamiento. En la gimnasia este valor está representado por la dificultad relativa que representan para la gimnasta, los ejercicios que debe realizar.

### **El volumen**

Representa el aspecto cuantitativo de la carga de entrenamiento realizada en una sesión o fase temporal del entrenamiento. La unidad de medida del volumen en la gimnasia 52 artística es el número de ejercicios realizados.

En la gimnasia, la repetición de los ejercicios por el aumento del volumen trabajado es un elemento central para lograr la ejecución de movimientos con un alto grado de precisión en idénticas condiciones, situación que tendrá lugar en las competencias.

### **La densidad**

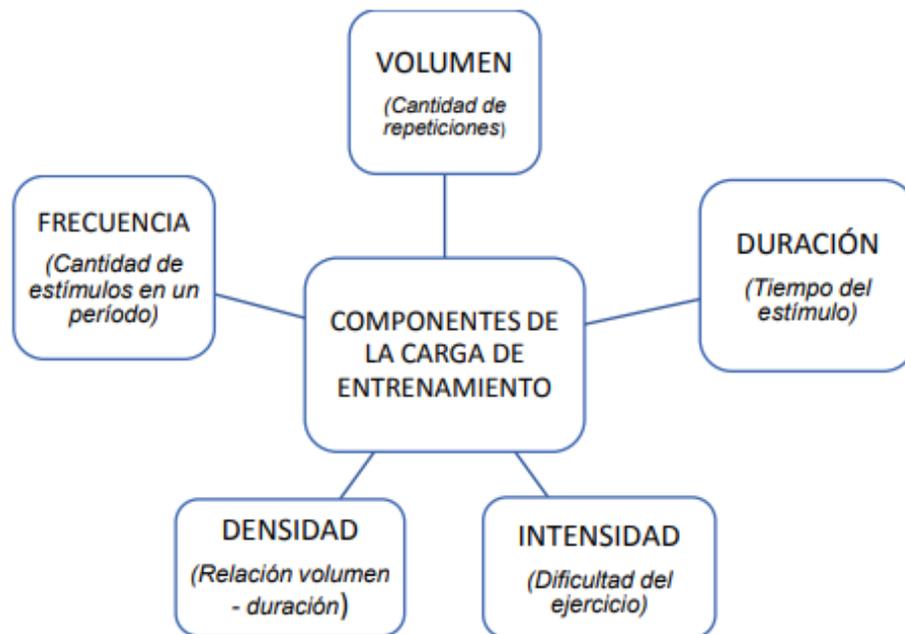
Se refiere a la frecuencia con la cual una gimnasta es expuesta a una serie de estímulos en una unidad de tiempo. Representa, por lo tanto, la relación temporal entre el trabajo y el descanso realizado en el entrenamiento, es decir que una vez que se aplica un estímulo con una intensidad y duración determinada, corresponderá una pausa de recuperación que estará relacionada con la magnitud del esfuerzo realizado.

### **La duración**

La duración representa el tiempo empleado para realizar un trabajo, es decir, el tiempo que dura la actividad, influyendo sobre el organismo el estímulo aislado o una serie de estímulos (Diccionario Paidotribo de la actividad física y el deporte:1998). Responde al igual que el volumen, a la respuesta de “cuanto”, pero expresado en función del tiempo

### **La frecuencia**

La frecuencia hace referencia al número de veces que se aplica un estímulo en un determinado tiempo, ya sea en un entrenamiento.



Esquema 9: fuente [El proceso de entrenamiento de la Gimnasia Artística](#)

Dentro del entrenamiento de la gimnasia artística también se puede encontrar que

### **Pre-temporada**

Es el momento en el cual la gimnasta se reintegra a la actividad luego de un período de vacaciones, que deberá ser cada vez menor a medida que aumenta su edad y las exigencias deportivas ya que, cuanto mayor es el número y dificultad de las técnicas con las cuales participa en las competiciones, mayor será el tiempo que necesitará para volver a realizarlas sin errores.

### **Período preparatorio**

Es la unidad estructural más larga del macrociclo de entrenamiento. En cuanto al desarrollo de las cualidades físicas, se realizan en una primera etapa, trabajos de preparación física

general y luego se dará inicio paulatinamente al trabajo sobre las cualidades físicas específicas que influyen en el resultado deportivo, integrando estos estímulos con otros que se acerquen cada vez más a las acciones de competencia.

La característica más importante de este período en la gimnasia artística, desde el punto de vista técnico radica en el aprendizaje de nuevos movimientos. Debido a que, en la gimnasia artística, los resultados deportivos dependerán en gran medida del dominio de un alto número de movimientos cada vez más complejos, éste será un período fundamental, dedicado al aprendizaje de las nuevas técnicas que serán integradas paulatinamente con otras ya consolidadas, modernizando de esta forma las rutinas sobre los distintos aparatos.

### **Período de competencia**

En esta fase del entrenamiento del deportista, las cargas son fundamentalmente de carácter específico, intensas y con una disminución del volumen de trabajo. Durante este período se eleva el nivel de preparación física y técnica específica, por medio de la práctica exclusiva de los ejercicios de la competición.

### **Período de transición**

Tiene como objetivo, la regeneración de todas las funciones del organismo, especialmente del sistema nervioso central y del aspecto psicológico del deportista. Esto se puede lograr de diferentes formas; por medio del reposo absoluto sin asistir al gimnasio, el reposo activo, con planes de preparación física solamente, tanto dentro como fuera del gimnasio, o por medio de reposo activo asociado al trabajo no específico: la gimnasta en ese caso podrá hacer otras actividades deportivas (natación, deportes de conjunto), que permitirán evitar la

saturación psicológica. Se destaca que la duración de este período es variable, dependiendo de la edad del atleta y su carrera deportiva.

#### **2.4.7 CAPACIDADES FISICAS**

Una capacidad es una cualidad o una condición. El físico, por su parte, es aquello vinculado a lo material o al cuerpo.

Por lo tanto, Podemos definir que las capacidades físicas básicas son los factores que determinan la condición física del individuo, que lo orientan hacia la realización de una determinada actividad física y posibilitan el desarrollo de su potencial físico mediante su entrenamiento.

*(muñoz, 2009)*

Muchos autores de épocas pasadas han mencionado en sus tratados o libros las capacidades físicas. Dentro de estas capacidades físicas la mayoría los dividían en: ejercicios de fuerza, de velocidad, de resistencia, de destreza, etc.; e incluso llegaron a mencionar otras cualidades como: el equilibrio, la habilidad, la flexibilidad, la agilidad, etc. Uno de los autores fue Gundlack (1968) el cual clasifica las capacidades físicas en:

- Capacidades condicionales: que vienen determinadas por los procesos energéticos y metabólicos de rendimiento de la musculatura voluntaria: fuerza, velocidad, resistencia
- Capacidades intermedias: flexibilidad, reacción motriz simple

- Capacidades coordinativas, que vienen determinadas por los procesos de dirección del sistema nervioso central: equilibrio, agilidad, coordinación, etc.

En la actualidad la mayoría de los autores coinciden en denominar capacidades físicas básicas a la resistencia, fuerza, velocidad y la flexibilidad, no incluyendo en esta clasificación a la coordinación debido a que entraría a formar parte de las capacidades psicomotoras o coordinativas.

Hay que tener en cuenta que debe verse al hombre/mujer como un todo y por ello cualquier acto motor que realice es el resultado de la participación conjunta de todas las capacidades que posee el individuo. Distintas circunstancias se dan en los fenómenos fisiológicos que respaldan estas capacidades. Mientras que la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad recaen fundamentalmente sobre la acción muscular, metabólica y cardiovascular; la coordinación lo hace sobre proceso de control motor (sistema nervioso), lo que no quiere decir que no estén perfectamente interrelaciones y sean inseparables.

Otros autores como María Castañer y Oleguer Camerino definen las capacidades físicas básicas como el conjunto de componentes de la condición física que intervienen, en mayor o menor grado, en la consecución de una habilidad motriz

Las capacidades físicas básicas pueden ser definidas como:

Los prerequisites motrices de base sobre los cuales el hombre y el deportista desarrollan las propias habilidades técnicas, y que son la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad

Por capacidades físicas básicas o cualidades físicas se puede entender también a los factores determinantes de la condición física, que orientan y clasifican para realizar una determinada actividad física, logrando mediante el entrenamiento el máximo desarrollo de su potencial genético.

Siguiendo a Castañer y Camerino, podemos distinguir:

La capacidad motriz referida al potencial de la motricidad que nutre a las habilidades motrices.

La cualidad física es el estado más o menos óptimo en el que se encuentra toda capacidad en cada edad o momento evolutivo.

### **Clasificación y ubicación de las capacidades físicas básicas**

Para ubicar las capacidades físicas básicas, vamos a tener en cuenta el modelo de control motor de Welford o Marteniuk, en el cual existen tres mecanismos en la ejecución motriz:

- Mecanismo de percepción: encargado de la percepción, recepción de estímulos a través de la visión, oído, tacto, equilibrio o de los órganos kinestésicos.
- Mecanismo de decisión: en él se procesan los estímulos recibidos y se decide la respuesta motora, seleccionando la respuesta motriz más adecuada.
- Mecanismo de ejecución: se materializan las órdenes enviadas desde el SNC. En este mecanismo se diferencia el aporte cualitativo (responsable de la dirección y del control de movimiento) y la parte cuantitativa (aporta los componentes mecánicos y

energéticos necesarios). Las capacidades físicas básicas ocupan el aspecto cuantitativo del movimiento.

Marta Castañer y Oleguer Camerino diferencian entre capacidades perceptivo motrices (corporalidad, espacialidad y temporalidad), socio motrices (expresión, interacción e introyección) y capacidades físicas motrices (fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad).

Según su función:

Capacidades físicas básicas: fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad.

Capacidades motrices complementarias: coordinación y equilibrio.

*Según Manno:*

*Capacidades coordinativas: están determinadas por la capacidad de captación y elaboración de las informaciones por parte de los analizadores implicados en el movimiento. Por lo tanto, dependen fundamentalmente del sistema nervioso central (coordinación, equilibrio, esquema corporal, lateralidad, ritmo,).*

*Capacidades condicionales: se encuentran limitadas por la eficiencia del metabolismo energético (fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad). Los factores limitantes de las capacidades condicionales dependen de la disponibilidad de energía de los músculos y por los mecanismos que regulan su abastecimiento.*

A partir de las anteriores surgen otras capacidades: fuerza-resistencia, fuerza-explosiva, resistencia a la velocidad o a la agilidad (resultante de la velocidad, flexibilidad, coordinación y del equilibrio).

## **2.4.8 CAPACIDADES COORDINATIVAS**

Las capacidades coordinativas se basan sobre todo en proceso de regulación y conducción del sistema nervioso central

*Según hirtz (1981) las capacidades coordinativas son capacidades determinadas sobre todo por la coordinación, esto es por los procesos de regulación y conducción del movimiento.*

Estas habilitan al deportista para dominar de forma segura acciones motoras en situaciones previstas (estereotipo) e imprevistas (adaptación), permitiendo aprender movimientos deportivos con relativa velocidad

En otras palabras, su ejecución es consciente y la repetición puede simplemente conducir a fijar los movimientos requeridos tal y como se los desea

### **Tipos de capacidades coordinativas**

Se distinguen las capacidades coordinativas generales y específicas

*Las capacidades coordinativas generales: son el resultado de un trabajo motor múltiple en diferentes modalidades, manifestándose en los diferentes ámbitos de la vida cotidiana y del deporte para solucionar de forma racional y creativa las tareas que requiere el movimiento (harre, citado en reader, 1970)*

Las capacidades coordinativas específicas: se desarrollan más en el marco de la disciplina de competición correspondiente y se caracteriza, según Osolin (1952), por la capacidad para variar la técnica propia de la modalidad.

### **componentes de las capacidades coordinativas**

Meinel/Schabel (1987) identifican y describen brevemente siete capacidades aisladas

importantes para el rendimiento. Al igual que las capacidades condicionales, es

recomendable su trabajo de forma individual para obtener un mayor rendimiento.

- Capacidad de acoplamiento o combinación: de los movimientos capacidad para coordinar movimientos de partes del cuerpo, movimientos individuales y operaciones entre sí.
- Capacidad de diferenciación: capacidad para conseguir un ajuste fino entre las diferentes fases del movimiento y entre los movimientos de las partes del cuerpo; se manifiesta en una gran precisión y economía de movimientos.
  - Capacidad de equilibrio: capacidad para mantener el conjunto del cuerpo equilibrado y para conservar o restaurar dicho estado durante los desplazamientos amplios del cuerpo.
  - Capacidad de orientación: capacidad para determinar y modificar la situación y los movimientos del cuerpo en el espacio y el tiempo en relación con un campo de acción definido y/o con un objeto en movimiento.
  - Capacidad de ritmo: capacidad de procesar un ritmo que nos viene dado del exterior reproduciéndolo en forma de movimiento.

- Capacidad de reacción: capacidad de inducir y ejecutar rápidamente acciones motoras breves, adecuadas a un estímulo.

capacidad de adaptación a las variaciones: capacidad para adaptar el programa de acción a las nuevas circunstancias durante el transcurso de la acción, basándose en cambios de la situación percibidos o anticipados, o bien de continuar la acción de forma completamente distinta.

*(peña, 2001)*

#### **2.4.9 CAPACIDADES CONDICIONALES**

Las capacidades condicionales están vinculadas al rendimiento físico de un individuo, son cualidades funcionales y energéticas desarrolladas como consecuencia de una acción motriz que se realiza de manera consciente. Estas capacidades, a su vez, condicionan el desarrollo de las acciones.

A la vez son todas aquellas cualidades del ser humano, fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad que se desarrollan durante el crecimiento y están determinadas por ciertas etapas de madurez, llamadas " fases sensibles" que indican los momentos biológicos en que son propensas a su entrenabilidad para optimizar el desarrollo de la estructura física.

*Jurgen weineck (como se citó Jugando para todos 2021) Las fases sensibles son etapas de mayor entrenabilidad, es decir, de mejor adaptación para las capacidades de condición física y coordinación. Se trata de períodos particularmente favorables, durante el desarrollo del niño y del adolescente, para el reforzamiento de factores determinantes del rendimiento deportivo.*

Las capacidades físicas condicionales están determinadas por complejos procesos bioquímicos del organismo, la composición de los aparatos y sistemas del mismo, el periodo del crecimiento y desarrollo, los factores hereditarios, la alimentación y especialmente por el grado de estimulación dentro del ambiente social en el que se desenvuelve el organismo. Todas estas capacidades tienen un periodo propicio de estimulación en su desarrollo o mantenimiento, de ahí que sea tan importante para ser grandes campeones y/o, en todo caso, para desarrollar una condición física que ayudara al buen funcionamiento del organismo para conservar la salud.

En resumen, podemos decir que son aptitudes físicas que posee el ser humano para mejorar gradualmente su rendimiento físico, por tanto, depende de los procesos energéticos

**Resistencia:**

capacidad de mantener un esfuerzo físico durante un tiempo prolongado. Existen dos tipos:

- resistencia aeróbica: sería aquella que tiene por objeto aguantar y resistir la exigencia física para ganar oxígeno.
- resistencia anaeróbica: está condicionada por un aporte insuficiente de oxígeno a los músculos. Ésta última se da en los ejercicios donde la frecuencia de movimientos es muy elevada, o en ejercicios que implican fuerza muscular

*(angeles, lifeder, 2019)*

**Fuerza:**

capacidad de generar tensión intramuscular frente a una resistencia independientemente de que se genere o no movimiento.

La fuerza es necesaria para que los seres humanos puedan desempeñar diversas tareas relacionadas con el entorno, empezando por el desarrollo y la adaptación

**Fuerza estática:** Como resultado de una contracción isométrica, se crea un incremento en la tensión de los elementos que se contraen sin que haya una variación de longitud en la estructura muscular. Hay una tensión estática que no genera un movimiento físico porque el resultado de la fuerza y el desplazamiento es igual a cero. Esto permite mantener una postura de ejercicio determinada.

**Fuerza dinámica:** A diferencia de la anterior, en este caso ocurre una contracción isotónica o anisométrica que da como resultado un incremento de la tensión de los músculos y un desplazamiento de la estructura muscular.

También, se refiere a la capacidad del cuerpo de generar tensión por un lapso prolongado para contrarrestar resistencias no máximas.

En relación al entrenamiento, las contracciones excéntricas facilitan la movilización de grandes intensidades haciendo uso de menos energía, a pesar de estar asociadas con el dolor muscular tardío

**Fuerza máxima:** También conocida como fuerza bruta, está dada por la preponderancia de la masa corporal y se refiere al mayor esfuerzo que se puede implementar durante una sola contracción muscular máxima.

Esto significa que determinará el desempeño en aquellas actividades deportivas en las que sea necesario controlar o vencer una resistencia dada, como en el levantamiento de pesas.

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

Esta última está representada por un esfuerzo que no logra ser el máximo y puede darse en condiciones estáticas y dinámicas. Suele estar expresada como un porcentaje de la fuerza máxima.

Además, este tipo de fuerza puede combinarse con otra clase de exigencia, como una gran velocidad de contracción o una gran demanda de resistencia. Algunos deportes como el lanzamiento de martillo, la bala o el remo pueden servir de ejemplo.

Los investigadores señalan que a medida que la resistencia a vencer sea menos intensa, menor será la intervención de la fuerza máxima durante el movimiento.

Dentro de la fuerza máxima dinámica se han podido distinguir dos categorías adicionales, la fuerza máxima concéntrica y la fuerza máxima excéntrica.

La primera de ellas indica que ese esfuerzo máximo posible se produce cuando la resistencia puede moverse una vez o poco. La segunda se refiere a oponerse ante una resistencia que se mueve en sentido opuesto al individuo.

**Fuerza explosiva:** Este concepto habla de la capacidad que tienen los individuos de desarrollar tensiones musculares máximas en un breve lapso de tiempo.

Algunos casos claros de este tipo de fuerza son los pesistas cuando alzan rápidamente un peso específico, los lanzadores al terminar el movimiento, los saltadores cuando se elevan o

los velocistas cuando arrancan. Además, esa capacidad de reacción es fundamental para el desempeño atlético.

También se le conoce como fuerza-velocidad o potencia en la que se intenta aplicar una fuerza en el menor tiempo posible.

Existen dos tipos según

González Badillo (28 agosto, 2018) Fuerza Explosiva y Fuerza Elástica Explosiva – Aclaraciones. Recuperado de <https://g-se.com/fuerza-explosiva-y-fuerza-elastica-explosiva-aclaraciones>.

### **Fuerza elástico-explosiva**

Cuando se emplea este término se hace referencia al resultado de una acción en la que el sujeto realiza un ciclo estiramiento-acortamiento (CEA) intenso o a alta velocidad. Se entiende que el resultado de la acción depende en parte de la fuerza elástica que se ha generado en la fase excéntrica del CEA. El término “explosiva” se emplea porque la fase concéntrica de la acción se realiza a la máxima velocidad posible para el sujeto.

### **Fuerza explosivo-elástico reactiva**

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

### **Fuerza relativa y absoluta**

## **Fuerza absoluta**

La fuerza absoluta es el sentido puro de expresión de fuerza. El factor preponderante es el peso corporal del individuo. Mientras más masa presente el organismo, mayor será la fuerza que pueda ejercer sobre una resistencia determinada.

Para precisar, la fuerza absoluta puede entenderse como la proporción de fuerza que puede producir cualquier organismo sin importar su peso corporal.

Esto se evidencia si se compara a un elefante con una hormiga. Aunque el elefante posee una fuerza absoluta que supera por mucho la de la hormiga, cuando se toma en cuenta el peso es indudable que la hormiga es más fuerte.

## **Fuerza relativa**

La fuerza relativa está representada por la proporción de esfuerzo en función del peso corporal. Se manifiesta en atletas como gimnastas, trampolincitos y saltadores cuyos niveles de fuerza relativa suponen un grado elevado de esta clase de esfuerzo.

## **Factores de los que depende la fuerza muscular.**

Dos son los tipos de factores que determinan la fuerza de los músculos y el grado de tensión muscular que es capaz de realizar una persona:

**Factores intrínsecos.** Son los factores de origen interno. Dentro de ellos se pueden diferenciar tres tipos:

- 1) Factores neurofisiológicos. Son muchos los factores de este tipo que influyen en la capacidad de contracción del músculo y, en consecuencia, en el desarrollo de la

fuerza. La sección transversal del músculo, la disposición de las fibras musculares, la clase de fibra predominante, la longitud del músculo, la cantidad de fibras utilizadas, la intensidad y la frecuencia del estímulo... son algunos de ellos.

2) Factores biomecánicos. Condicionan la fuerza efectiva del músculo y están relacionados básicamente con el sistema óseo de la persona. Los principales son la longitud de la palanca muscular, el ángulo de tracción de la articulación y el momento de inercia de la carga.

3) Factores emocionales. La fuerza muscular máxima que se desarrolla de forma voluntaria es del 60-70% de la capacidad máxima real. Los factores emocionales pueden elevar ese nivel de fuerza empleada al conseguir movilizar fibras musculares que, normalmente no son estimuladas. Entre ellos se encuentran la motivación, la atención, el miedo, la capacidad de sacrificio, la concentración.

**Factores extrínsecos.** La fuerza también depende de diversos factores de tipo externo, entre lo más importantes se encuentran la temperatura, la alimentación, el entrenamiento, el clima, la edad y el sexo.

- Evolución de la fuerza con la edad.
- La fuerza se dobla entre los 11 y los 16 años.
- A los 16 años la fuerza llega a un 80-85% de su máximo.

- La fuerza máxima se alcanza entre los 20 y los 25 años, una vez que se ha completado el desarrollo muscular.
- A partir de los 30 años, si no se trabaja específicamente esta cualidad, se produce un declive lento pero progresivo.
- Entre los 50 y los 60 años se empieza a producir una paulatina atrofia de la masa muscular.
- Diferencias de la fuerza en función del sexo.
- Las diferencias entre hombres y mujeres empiezan a apreciarse a partir de la adolescencia, hacia los 14-14 años, momento en que los chicos desarrollan la fuerza más rápidamente.
- El hombre tiene más fuerza que la mujer porque tiene mayor cantidad de tejido muscular: 36-44% en el hombre frente al 25-29% en la mujer.
- La capacidad del hombre para el desarrollo de la musculatura es doble que para la mujer.
- Después de los 30 años la fuerza disminuye por igual en hombres y mujeres.

### **Tipos de contracción muscular.**

En función de la resistencia que se oponga a la fuerza que se realiza, se pueden efectuar diferentes **tipos de contracción muscular**, según haya o no movimiento de los músculos.

1. **Contracción isotónica.** Se origina cuando el músculo se contrae y provoca un cambio de longitud en sus fibras musculares. Esto puede realizarse de dos formas:

2. **Contracción isotónica concéntrica.** Se produce cuando disminuye la longitud del músculo y éste se acorta, por ejemplo, cuando se realiza una flexión del brazo con una mancuerna en el bíceps braquial.
3. **Contracción isotónica excéntrica.** Se produce cuando aumenta la longitud del músculo y éste se alarga, por ejemplo, cuando se golpea un balón de fútbol con el pie en bíceps femoral.
4. **Contracción isométrica.** Se produce cuando la fuerza ejercida no puede vencer la resistencia y la longitud del músculo no sufre variación. Es una fuerza estática realizada contra una resistencia inamovible, como, por ejemplo, cuando se empuja una pared.
5. **Contracción auxotónica.** En este caso, se produce simultáneamente una contracción isotónica y una contracción isométrica. Al inicio del movimiento destaca la parte isotónica y, al final, se acentúa la parte isométrica, como sucede, por ejemplo, cuando se estira un extensor.
6. **Contracción isocinética.** Se produce cuando la fuerza se realiza a una velocidad constante, lo que obliga al músculo a trabajar con la misma intensidad a lo largo de todo el recorrido, como, por ejemplo, cuando se rema. Sólo puede trabajarse con máquinas específicas.

### **Velocidad:**

La velocidad es una de las capacidades físicas más importantes en la práctica de cualquier actividad física de rendimiento. La rapidez de movimientos en las acciones deportivas es primordial, ya que la efectividad en su ejecución depende, en gran medida de la velocidad

con la que se realice. Es la capacidad física que nos permite llevar a cabo acciones motrices en el menor tiempo posible.

También debe tenerse en cuenta si el movimiento abarca a todo el cuerpo, como en la velocidad de desplazamiento, o sólo a una parte, como en la velocidad gestual. La velocidad de reacción puede implicar tanto a una parte como a todo el cuerpo.

La velocidad es un factor muy importante en la actividad física explosivas: carreras cortas, saltos... Su importancia decae a medida que la distancia a recorrer aumenta y en los deportes de resistencia apenas cuenta.

En aquellas actividades en las que la velocidad es un factor determinante, puede serlo de forma directa o indirecta.

- Es un factor directo cuando se busca la velocidad máxima, como sucede en la relación al disparo en una salida de 100 metros.
- Es un factor indirecto cuando se busca la velocidad óptima que permita la utilización de la máxima fuerza posible, como, por ejemplo, en el salto de longitud. En este caso, un aumento de la velocidad no conlleva necesariamente una mejora del rendimiento.

Grosser (como se citó en educación física plus, mayo 2015) piensa que existen dos tipos fundamentales de manifestaciones de la velocidad: las puras y las complejas.

#### Velocidad pura

Es la que se manifiesta en el recorrido de una distancia durante un tiempo determinado, lo que se refiere a la velocidad del desplazamiento. Por tanto, se puede dividir en:

- Velocidad de reacción: definida como la habilidad para reaccionar en la menor cantidad de tiempo ante un estímulo, como puede ser la recepción del saque de un tenista o el silbato de salida en una carrera.
- Velocidad gestual: se trata de la capacidad que tiene el deportista para hacer un movimiento con alguna parte del cuerpo en el menor tiempo que pueda: golpear una pelota, lanzar una jabalina, etc.
- Velocidad de desplazamiento: definida como la capacidad de un deportista de completar una determinada distancia en el menor tiempo posible.

### **Velocidad compleja**

La velocidad compleja incluye otros factores que forman parte de los tipos de velocidad en educación física, si cabe más abstractos que los anteriores, pero igualmente importantes.

Son los siguientes:

#### 1. Fuerza explosiva o velocidad-fuerza

También llamada potencia, se refiere a la capacidad del cuerpo para cargar y mover un objeto o a una persona con determinado peso o que haga resistencia, en el menor tiempo posible.

#### 2. Velocidad-resistencia

También conocida como resistencia velocidad, se refiere a la capacidad del cuerpo de oponerse a la fatiga causada por la repetición de ejercicios durante un periodo prolongado.

Este tipo de velocidad también incluye la capacidad de recuperación rápida tanto durante como después de la ejecución del ejercicio.

En este tipo de velocidad intervienen los sistemas respiratorio, digestivo, muscular y circulatorio, que trabajan dándole los nutrientes y el oxígeno a los músculos para que respondan de manera adecuada en los entrenamientos prolongados.

### 3. Velocidad de reacción.

la capacidad de responder a un determinado estímulo en el menor tiempo posible, como, por ejemplo, en la parada de un portero o en el disparo de salida de una carrera de 100 metros.

También se denomina tiempo de reacción, ya que equivale al tiempo que la persona tarda en reaccionar a un determinado estímulo, es decir, al intervalo que transcurre desde que recibe el estímulo hasta que aparece la respuesta. Es un lapso muy breve que suele durar entre 0'10 y 0'15 segundos.

Por último, cabe señalar que se distinguen dos tipos de velocidad de reacción:

- Velocidad de reacción simple: a un estímulo preestablecido sólo le sucede una respuesta, como, por ejemplo, la salida de tacos en una carrera de velocidad.
- Velocidad de reacción compleja: el estímulo y la respuesta son inciertos, hay que dar una respuesta rápida a un estímulo imprevisto, como, por ejemplo, en la reacción de un saque de tenis.

### 4. Velocidad de desplazamiento.

es la capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible, como, por ejemplo, la prueba de 100 metros braza en natación. Puede denominarse de otras maneras, como velocidad de traslación, velocidad frecuencial, velocidad cíclica...

En este tipo de velocidad, hay un desplazamiento de todo el cuerpo mediante la repetición continua de las acciones motrices que intervienen en los gestos técnicos (braceo y pateo de nadador).

### **5. Velocidad gestual.**

Es la capacidad de realizar un movimiento con una parte del cuerpo en el menor tiempo posible.

#### **Flexibilidad:**

la capacidad que tienen las articulaciones para realizar movimientos con la mayor amplitud posible. Hemos de tener en cuenta que la flexibilidad no genera movimiento, sino que lo posibilita.

La amplitud estructural puede verse alterada o limitada por diversos factores: por factores internos, como la elasticidad muscular, la estructura ósea, el tipo de articulación o la masa muscular, y por factores externos como el sexo, la edad, el sedentarismo o incluso la hora del día.

Las capacidades físicas, a nivel general, evolucionan positivamente hasta una determinada edad. Sin embargo, la flexibilidad, por el contrario, involucre de manera rápida desde muy temprana edad.

Toda persona activa tiene por objeto el desarrollo de la flexibilidad, aunque sea, en cierta medida, para el óptimo desarrollo de la actividad física. Pero, no sólo es necesario el trabajo de la flexibilidad en las personas que quieran rendir físicamente, sino que se hace necesario, también, en cualquier persona que quiera conservar su integridad física a largo plazo.

La definición dada de flexibilidad implica que esta capacidad no es algo general, sino que es específica de cada articulación, es decir, que una persona puede ser muy flexible en una articulación o en un grupo de articulaciones determinado y ello no implica necesariamente que lo sea también en otras. Incluso, dentro una misma articulación, la flexibilidad es específica para cada acción que puede realizarse con ella. Por ejemplo, una buena flexibilidad para hacer una flexión del tronco hacia adelante no implica buena flexibilidad para hacer una flexión lateral de tronco, a pesar de que ambas acciones ocurren en la articulación de la cadera.

El concepto de flexibilidad debe diferenciarse de otros dos términos que suelen emplearse como sinónimos de ella, como son movilidad articular y elasticidad muscular, y que, sin embargo, no deben confundirse:

- Movilidad articular: es la capacidad para desplazar una parte del cuerpo dentro de un recorrido lo más amplio posible, manteniendo la integridad de las estructuras anatómicas implicadas. Esta propiedad se atribuye a las articulaciones.
- Elasticidad muscular: es la capacidad de un músculo para alongarse sin sufrir daños estructurales y luego contraerse hasta recuperar su forma y posición originales. Esta propiedad también se atribuye en menor medida a los ligamentos y tendones.

Los movimientos están limitados por las características estructurales de la articulación y por el estiramiento de los músculos, de los ligamentos, etc. La flexibilidad es la capacidad resultante de la suma de estos dos componentes:

### **Desarrollo y evolución de la flexibilidad.**

La flexibilidad es una capacidad involutiva, es decir, que se pierde paulatinamente y disminuye poco a poco desde la infancia hasta la senectud. El motivo principal por el que se es menos flexible con la edad reside en algunas transformaciones que tienen lugar en el cuerpo.:

- Una progresiva deshidratación del organismo.
- Un aumento de los depósitos de calcio y de adherencias en los huesos.
- Cambios en la estructura química de los tejidos.
- La sustitución de fibras musculares y de colágeno por grasa.

El ejercicio puede retrasar la pérdida de la flexibilidad que se produce con el envejecimiento. Parece ser que los estiramientos estimulan la producción de lubricante entre las fibras del tejido muscular y previenen la deshidratación y la formación de adherencias.

Esta capacidad debe ser trabajada a todas las edades. No todas las personas desarrollan la flexibilidad de la misma manera con un entrenamiento adecuado, cuanto mayor es la edad del sujeto más tiempo necesita para alcanzar unos niveles apropiados de flexibilidad.

La pérdida de flexibilidad con la edad no es lineal:

- A partir de los 3-4 años comienzan la regresión.
- Hasta los 10-11 años el descenso es poco significativo.
- Desde la pubertad hasta los 30 años se produce un deterioro importante.
- Hasta la vejez disminuye gradualmente.

### **1. Sistema dinámico:**

Se desarrolla mediante ejercicios de movilidad articular tradicionales de la gimnasia que lleva a un miembro a realizar el movimiento más completo posible en una articulación, como, por ejemplo, el lanzamiento al frente de la pierna extendida. Se caracterizan porque, continuamente, hay desplazamiento de alguna parte del cuerpo y se produce un estiramiento y un acortamiento repetido de las fibras musculares. Se realizan repeticiones de cada ejercicio sin pausa y sin mantenimiento de posiciones, y se aumentan gradualmente la amplitud del movimiento hasta alcanzar la máxima posible.

El objetivo de este sistema es lograr la movilidad general de las articulaciones mediante la ejecución de numerosos y de diversos ejercicios: flexiones profundas, giros, tracciones, lanzamientos utilizando la inercia, balanceos de miembros, rebotes en posición límite, presiones utilizando la fuerza adicional de un compañero... realizados con la máxima amplitud posible.

### **2. Sistemas estáticos.**

Utilizan ejercicios que exigen el mantenimiento de posiciones de estiramiento muscular durante cierto tiempo (Los estiramientos). Pueden realizarse sin o con ayuda externa (un compañero). En buena parte de la duración del trabajo, no hay movimiento aparente sino mantenimiento de una posición determinada durante unos segundos.

### **3. Estiramientos isométricos.**

Son estiramientos estáticos en los que la resistencia de los grupos musculares se logra a través de contracciones isométricas (sin movimiento) de los músculos estirados. Los estiramientos isométricos ayudan a desarrollar la fuerza de los músculos tensados al tiempo que disminuyen el dolor asociado con el estiramiento.

## DEFINICION DE TÉRMINOS BÁSICOS

**En el presente apartado, se ha ordenado por letra alfabética cada palabra que salió de todo la investigación , teniendo una definición más clara.**

**Capacidad:** Circunstancia o conjunto de condiciones, cualidades o aptitudes, especialmente intelectuales, que permiten el desarrollo de algo, el cumplimiento de una función, el desempeño de un cargo.

**Control Motor:** tiene como objetivo la acción motora, lo cual se refiere al modo en que la persona se relaciona con el entorno y con las exigencias que provienen del mismo.

**Energía:** Capacidad y fuerza para actuar física o mentalmente.

**Fuerza Muscular:** Es la capacidad que tiene un músculo de desarrollar tensión contra una carga en un único esfuerzo durante la contracción.

**Gimnasia artística:** es una modalidad de **gimnasia** que consiste en la realización de una composición coreográfica, combinando de forma simultánea y a una alta velocidad, movimientos corporales

**Inhóspita:** Que resulta desagradable o poco acogedor, en especial para poder estar o habitar.

**Juegos olímpicos:** Conjunto de competiciones deportivas que tiene lugar cada cuatro años en una ciudad determinada de antemano y en la que participan la mayoría de los países con sus mejores deportistas.

**Metabolismo:** Reacciones que tienen lugar en las células del cuerpo para convertir los alimentos en energía. Nuestro cuerpo necesita esta energía para todo lo que hacemos, desde movernos hasta pensar o crecer.

**Pandemia:** Enfermedad epidémica que se extiende a muchos países o que ataca a casi todos los individuos de una localidad o región.

**Sistema:** Conjunto ordenado de normas y procedimientos que regulan el funcionamiento de un grupo o colectividad.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **Metodología De La Investigación**

La metodología de la investigación es el método a utilizar para resolver un problema de investigación mediante la recopilación de datos utilizando, diversas técnicas, proporcionando una interpretación de los datos recopilados y sacando conclusiones sobre los datos de la investigación.

#### **3.1 ENFOQUE**

La presente investigación se realizó bajo un enfoque cuantitativo, considerando que los fenómenos que se quieren conocer pueden ser medibles logrando de esta manera probar las hipótesis que se han planteado, a través de la utilización de técnicas estadísticas para el posterior análisis de los datos obtenidos, su propósito radica en la descripción, explicación y control de objetivos de sus causas y afirmación de la adaptación del cuerpo al realizar ejercicios de mantenimiento corporal para prevenir la pérdida de capacidades físicas en las atletas de gimnasia. Esta investigación se basa en un enfoque cuantitativo porque los resultados obtenidos serán medibles y cuantificables.

#### **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación descriptiva es el estudio de un conjunto de procesos prácticos y lógicos. Identificar las características de una población, proceso social, económico, ambiental, político o cultural, así como un lugar. Con el fin de las relaciones de la planta. El

objetivo principal de esta investigación es la relación entre los factores, los actores y las variables.

Según:

**(Tamayo)** “Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente.”

Aporte El autor hace énfasis del tipo de investigación, por lo cual se asemeja a la nuestra ya que realizaremos una recopilación de datos por medio de instrumentó a un grupo de personas y poder concluir nuestra investigación.

**La investigación descriptiva se distingue por las siguientes características:**

- Se encarga de describir situaciones y acontecimientos.
- Este estudio busca describir automáticamente las situaciones, no se interesa por las explicaciones o algunas hipótesis, ni tampoco se encarga de hacer predicciones.
- Las descripciones se realizan aplicando las encuestas, que las que se han hecho las hipótesis y poner a prueba explicaciones.
- La investigación descriptiva responde a las preguntas ¿Qué? ¿Cómo? ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Quién?
- Este tipo de estudio no comprende el empleo de predicciones o hipótesis, sino que se enfoca en la búsqueda de características del fenómeno objeto de estudio, que puedan interesar al investigador.

- Por lo general es un trabajo que se realiza previamente en la investigación expositiva, que describe las propiedades de un fenómeno y la explicación a otros asuntos que tienen alguna relación.
- Se distingue porque consta de las siguientes etapas: explorar las características del tema del estudio, definir el mismo y formular las hipótesis, seleccionar la técnica para la recolección de datos y las fuentes de información a consultar.
- Este método es utilizado por la psicología y las ciencias sociales con el fin de obtener los datos y una visión general del tema objeto de estudio.
- Se dirige a todo aquello que se puede tener para estudiar, y que tiene un impacto en la vida de las personas que se relacionan con los elementos sujetos a la investigación.

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

### 3.3 POBLACIÓN

La población de estudio serán las atletas de gimnasia artística con edades desde la niñez hasta la adolescencia del área competitiva de los niveles, precompetitivo, nivel 1 y nivel 3 del departamento de la libertad, municipio nuevo Cuscatlán, el salvador, los participantes han sido localizados en el club “el salto gymnastics”

Niveles		Nivel 1	Nivel 3	Total
Edades	Niñez (10 a 12 años)	F 25		25
	adolescentes (12 a 16 años)	F	25	25
	<b>Total</b>			<b>50</b>

### **3.4 MUESTRA**

Una muestra es un subconjunto de la población que está siendo estudiada. Representa la mayor población y se utiliza para sacar conclusiones de esa población. Es una técnica de investigación ampliamente utilizada en las ciencias sociales como una manera de recopilar información sin tener que medir a toda la población.

La representatividad de la muestra permite la existencia de regiones polares, por lo que los resultados aquí observados se extienden a la población accesible

Podemos mencionar que: el muestreo tiene por objetivo estudiar las relaciones existentes entre la distribución de una variable “y” en una población “z” y la distribución de esta variable la muestra a estudio.

El tipo de muestra que nosotros utilizamos es: la muestra intencionada Este método se caracteriza por buscar con mucha dedicación el conseguir muestras representativas cualitativamente, mediante la inclusión de grupos aparentemente típicos. Es decir, cumplen con características de interés del investigador, además de seleccionar intencionalmente a los individuos de la población a los que generalmente se tiene fácil acceso o a través de convocatorias abiertas, en el que las personas acuden voluntariamente para participar en el estudio, hasta alcanzar el número necesario para la muestra

En resumen, podemos decir que la muestra intencionada es una técnica de muestreo en el cual la persona a cargo de realizar la investigación se basa en su propio juicio para elegir a los integrantes que formarán parte del estudio.

## Muestra

Niveles			Nivel 1	Nivel 3	Total
Edades	Niñez (10 12 años)	F	25		25
	adolescentes (12 a 16 años)	F		25	25
	<b>total</b>				<b>50</b>

### 3.5 MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO

#### 3.5.1 METODOS

##### METODO ESTADISTICO

El método estadístico consiste en una serie de procedimientos para el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos de la investigación.

Dicho manejo de datos tiene por propósito la comprobación, en una parte de la realidad de una o varias consecuencias verticales deducidas de la hipótesis general de la investigación.

Los métodos estadísticos permiten comprobar hipótesis o establecer relaciones de causalidad en un determinado fenómeno.

Las etapas comprenden las siguientes: recolección, recuento, presentación, síntesis y finalmente la etapa de análisis.

## **ESTADISTICO DESCRIPTIVO**

### **métodos Estadísticos Descriptivo**

En el caso de la estadística descriptiva se sustituye o reduce el conjunto de datos obtenidos por un pequeño número de valores descriptivos, como pueden ser: el promedio, la mediana, la media geométrica, la varianza, la desviación típica, etc. Estas medidas descriptivas pueden ayudar a brindar las principales propiedades de los datos observados, así como las características clave de los fenómenos bajo investigación.

Por lo general, la información proporcionada por la estadística descriptiva puede ser transmitida con facilidad y eficacia mediante una variedad de herramientas gráficas, como pueden ser: **Gráficos de tendencia, Gráficos de dispersión, Histogramas.**

Así, la estadística descriptiva constituye un modo relativamente sencillo y eficiente para resumir y caracterizar datos. También ofrece una manera conveniente de presentar la información recopilada.

Este método es potencialmente aplicable a todas las situaciones que involucran el uso de datos. Además de ayudar en el análisis e interpretación de los datos, constituye una valiosa ayuda en el proceso de toma de decisiones.

## **METODO DE INVESTIGACION**

### **Hipotético deductivo**

El método deductivo es una estrategia de razonamiento empleada para deducir conclusiones lógicas a partir de una serie de premisas o principios.

En este sentido, es un proceso de pensamiento que va de lo general (leyes o principios) a lo particular (fenómenos o hechos concretos).

Según el método deductivo, la conclusión se halla dentro de las propias premisas referidas o, dicho de otro modo, la conclusión es consecuencia de estas.

Lo anterior da referencia que se está usando la lógica para obtener un resultado, solo con base en un conjunto de afirmaciones que se dan por ciertas.

Según **Cegarra (2012)** lo define como:

El camino lógico para buscar la solución a los problemas que nos planteamos. Consiste en emitir hipótesis acerca de las posibles soluciones al problema planteado y en comprobar con los datos disponibles si estos están de acuerdo con aquellas. (p.82)

Martínez (como se citó en Hurtado y toro, 2007) resume el método hipotético deductivo de esta forma:

**Argumenta, Guanipa (2010)**, el **método hipotético deductivo**, es el conjunto de teorías y conceptos básicos, elaborando en forma, **deductiva** las consecuencias empíricas de las

hipótesis, y tratada de falsearla para reunir la información pertinente. Por tanto, busca la solución a los problemas planteados.

El científico, por medio de observaciones y reflexiones de muy variada naturaleza, llega a un conjunto de postulados (hipótesis) que supuestamente rigen el fenómeno en cuestión; de estos “deduce consecuencias observables (deducción) que después “verifica” mediante experimentos para confirmar o refutar los postulados; en caso negativo, los sustituye por otros y así sucesivamente hasta que puede probar el fenómeno y llegar a conclusiones que pasaran a formar parte de la teoría inicial. (p.76)

Es resumen podemos decir que el método hipotético deductivo es el procedimiento o camino que sigue el investigador para hacer de su actividad una práctica científica. El método hipotético-deductivo tiene varios pasos esenciales:

- Observación del fenómeno a estudiar: el investigador observa un hecho sobre el cual desea encontrar una explicación o un requisito formulario una ley.
- Elaboración de hipótesis: luego de hacer una observación, el investigador se basa en una explicación del hecho y no se consigue una interpretación.
- Deducción de consecuencias: la investigación una vez construida la hipótesis explicativa debe deducir las consecuencias teóricas y empíricas de las hipótesis.
- Experimentación: este paso consiste en regresar a la experiencia para realizar un análisis sobre sus predicciones con el fin de saber las teorías sobre lo que debe ser cierto.
- Refutación y verificación de una ley (conclusiones): se utilizan las conclusiones en base a la contrastación en donde se busca explicar las predicciones concuerdan con las hipótesis.

## Características de la investigación del método hipotético – deductivo

Algunas características de la investigación del método hipotético – deductivo se mencionan a continuación:

- El método hipotético – deductivo se realiza en base a teorías previas con el fin de mejorar y adquirir nuevos conocimientos.
- Se distingue por ser el método de investigación más completo ya que se plantea una hipótesis que se puede analizar tanto de forma deductiva como de forma inductiva, asimismo permite la comprobación de forma experimental.
- La validez de este tipo de investigación se basa en la contratación de los resultados.
- Este tipo de investigación se emplea tanto en la vida ordinaria como en los estudios científicos. Es el procedimiento lógico para buscar solución a problemas que se planteen.

### **3.5.2 TÉCNICA**

La investigación se llevará a cabo a través de técnicas de recolección de datos tales como una entrevista a los entrenadores con la finalidad de obtener información puntual y detallada, también se realizará una encuesta a las atletas del club deportivo El Salto GYM, con el objetivo de obtener la información necesaria que nos ayudará que poder seguir avanzando con nuestra investigación y que será de mucha importancia para futuras investigaciones

### **3.5.3 INSTRUMENTO**

Un instrumento de recolección de datos es un principio en el que cualquier recurso pueda valerse al investigador para acercar fenómenos y así poder extraer información. De esta manera el instrumento sintetiza en si toda labor previa de la investigación, resumen los aportes del marco teórico al seleccionar datos que corresponden a los indicadores y por lo tanto a las variables o conceptos utilizados. Sabino (como se citó en Fariñas, et al.2010).

El instrumento para los entrenadores será una guía de entrevista en el cual ayudara llevar un orden y tener las ideas ordenadas de lo que se quiere preguntar, para las atletas será una encuesta con preguntas cerradas para la facilidad de las atletas, teniendo en cuenta que se pasara en 50 atletas, los instrumentos se pasasen en el club EL SALTO GYM.

### **3.6 METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO**

#### **Etapa I**

En esta etapa se realizó una lluvia de ideas para seleccionar sub tema, ya que del tema general teníamos que sacar uno, para conseguir esto fue imprescindible la revisión de fuentes de información que se utilizaría dentro de la investigación tanto de revistas digitales, artículos deportivos, tesis. Haciendo la organización de toda esa información que se utilizaría dentro de la investigación y seleccionando la metodología más adecuada del tema a investigar.

#### **Etapa II**

Después de la recopilación y selección de las fuentes de información para la fundamentación del marco teórico, se procedió con el diseño del instrumento para la recolección de la información de las unidades de análisis del estudio, integrando las variables para la correcta obtención de los datos, que se establecieron mediante los objetivos de la investigación. Para la elaboración del instrumento se analizó el cuadro de la variable y de esa forma se pudo realizar el instrumento.

### Etapa III

Una vez validado el instrumento, se procedió a la aplicación del mismo a la población meta del estudio, es decir a las 50 niñas y adolescentes, del club “el salto gymnastics”, en el departamento de la libertad, municipio nuevo Cuscatlán, el salvador, que representa el 50% de la población del estudio, lo cual permitió obtener una confiabilidad de los datos obtenidos de dicha investigación.

### Etapa IV

Por último, se procedió al análisis e interpretación de la información que se realizó, en base a los objetivos, variables e indicadores de la investigación, para obtener las respuestas a las hipótesis establecidas al principio del estudio. En esta etapa corresponde el estudio de los resultados que se obtuvieron por medio de la técnica de recolección de la información, que fue la entrevista al entrenadores y encuesta a las atletas.

### Etapa VI

En esta etapa se sacan los resultados en una gráfica, tanto como el de las atletas como el de los entrenadores, luego se Comprobando si las hipótesis establecidas dieron los resultados

esperados, llegando a la realización de conclusiones, que pueden servir como punto de partida para futuras investigaciones.

## **CAPITULO IV**

### **ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS**

#### **4.1 ORGANIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS DATOS**

En la investigación realizada en el club del SALTO GYMNASTIC, se encuestó atletas y a entrenadores del área competitiva; y a continuación se presenta un análisis de los datos de manera que resulte fácil la interpretación de dicho estudio.

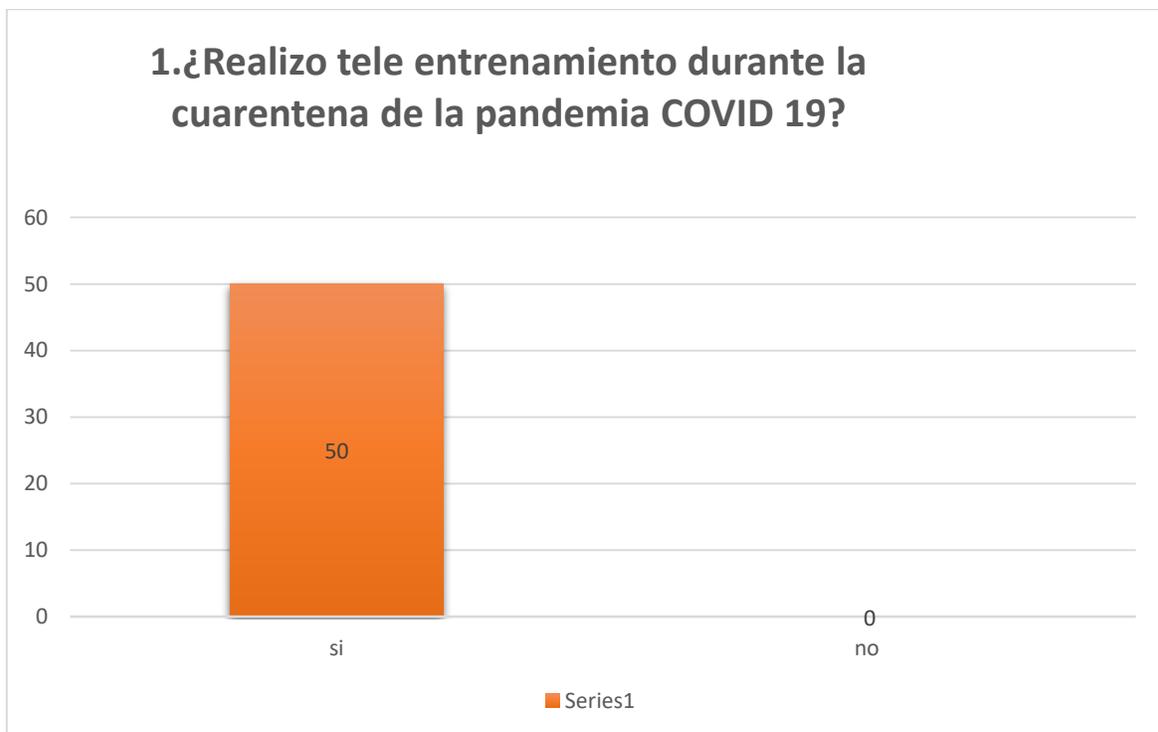
Los datos obtenidos en las encuestas de información fueron organizados por ítems correspondientes a cada indicador, para determinar si el tele entrenamiento fue de gran ayuda para las atletas a poder mantener, mejorar, o perder sus capacidades físicas (fuerza, flexibilidad y equilibrio) y también si las atletas pudieron obtener una adaptación física. los datos obtenidos de cada pregunta se presentan en tablas de frecuencia con sus respectivos porcentajes y gráficos de cada pregunta en la cual muestran cuantas personas indicaron por esa opción.

En cuanto a la entrevista, se realizó en base a los indicadores en el cual se realizó un cuadro comparativo en base a las opiniones de los entrenadores relación al tema de investigación a través de las entrevistas antes mencionado.

#### 4.2 RESULTADOS DE LA ENCUESTA DIRIGIRÍA A LAS ATLETAS DEL CLUB DEL SALTO GYMNASTIC

1. ¿Realizo tele entrenamiento durante la cuarentena de la pandemia COVID 19?

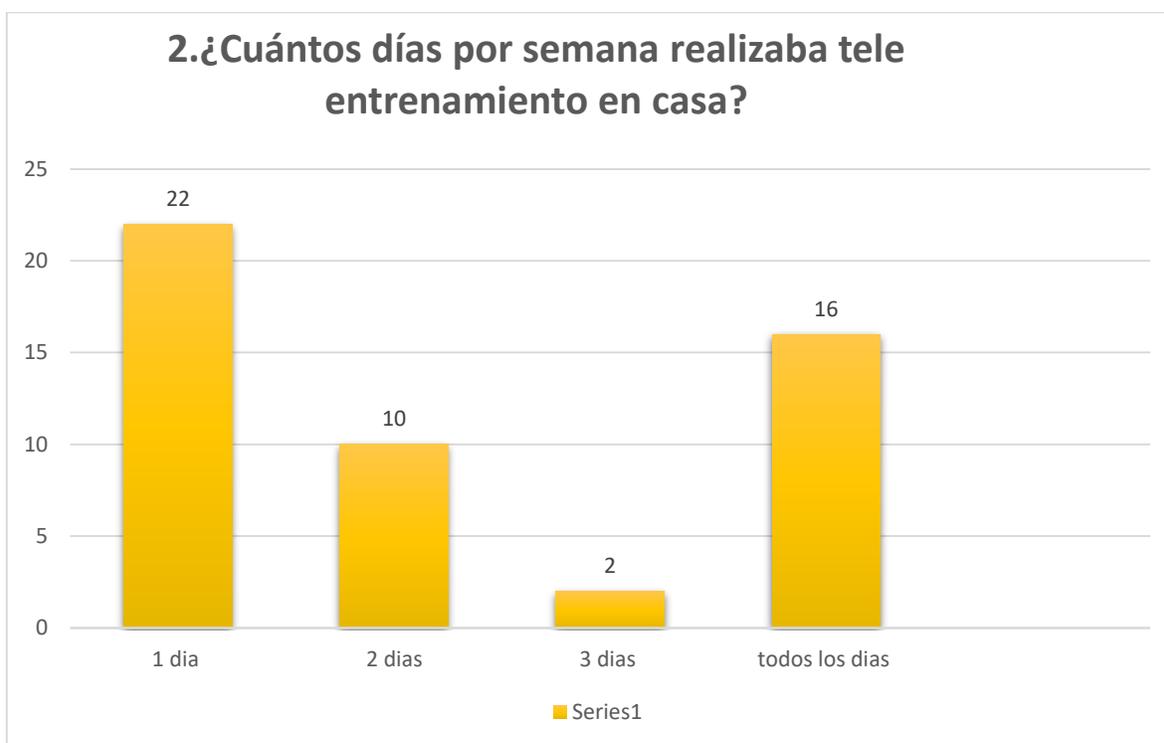
SI	50
NO	0
TOTAL:	50



Análisis En esta grafica se puede observar, que durante el tele entrenamiento el 100% de las atletas de gimnasia artística recibió el tele entrenamiento durante el confinamiento por la pandemia COVID19.

2. ¿Cuántos días por semana realizaba tele entrenamiento en casa?

1 día	22
2 días	10
3 días	2
Toda la semana	16
TOTAL:	50

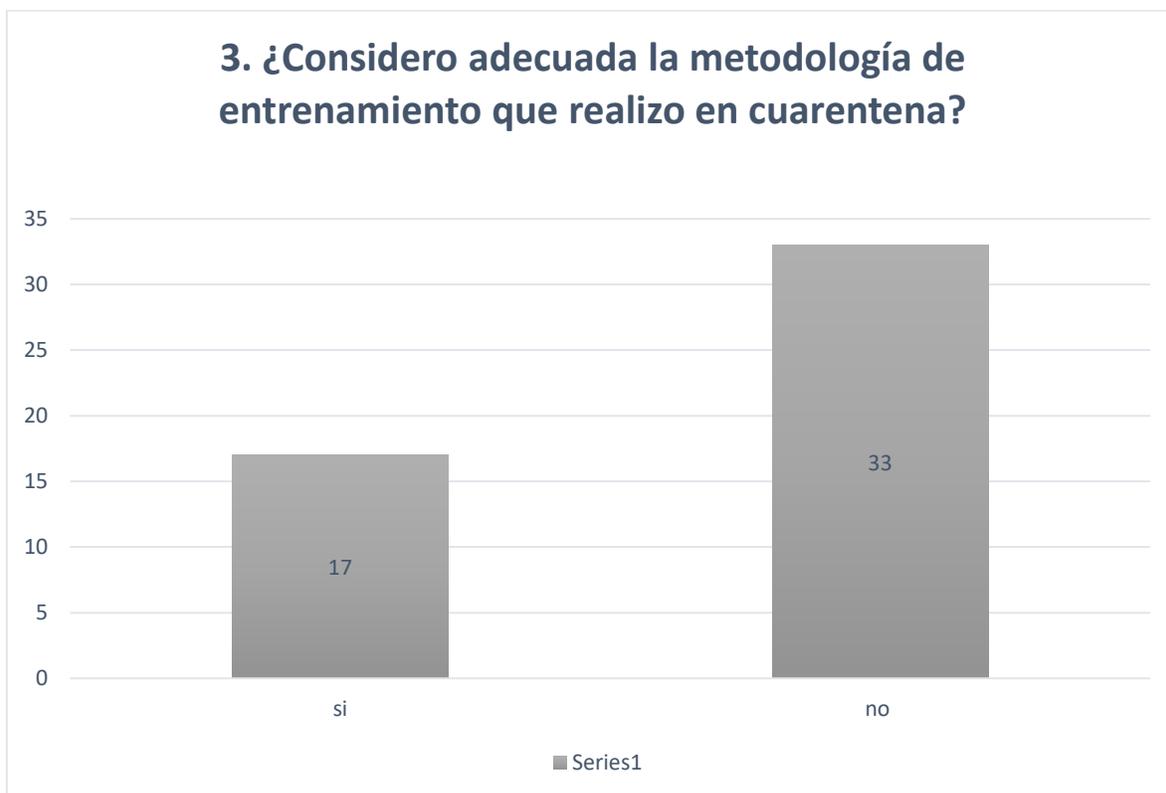


Análisis

Se puede observar que el 32% manifestó que si realizaron entrenamiento todos los días, mientras que un día a la semana 22 atletas con un porcentaje alto del 44% realizaban entrenamiento, por debajo un 20% y 4% que solo realizaron dos días y tres días a la semana.

3. ¿Considero adecuada la metodología de entrenamiento que realizo en cuarentena?

SI	17
NO	33
TOTAL:	50



Análisis;

En esta grafica se puede observar que 17 atletas que corresponde al 34% considera adecuada la metodología de entrenamiento, mientras que 33 atletas con un 66 % manifestó que no era adecuada la metodología utilizada en el tele entrenamiento o desconocían del término de la metodología de entrenamiento

4 ¿Durante la realización de su entrenamiento en casa contaba con material deportivo?

SI	12
NO	38
TOTAL:	50

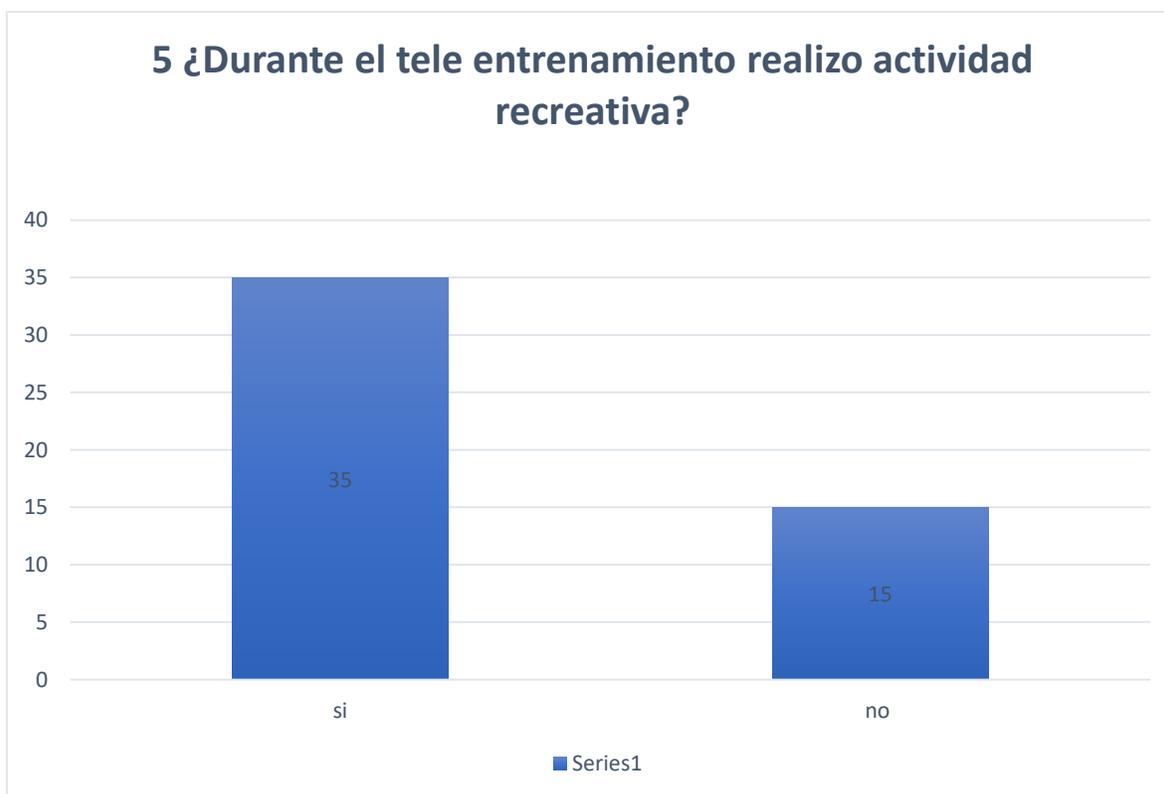


Análisis:

Los datos obtenidos por medio de la recolección de encuesta que 12 atletas que corresponde al 24% contaban con material deportivo mientras que 38 atletas con un 76% no tenían los recursos materiales para su tele entrenamiento.

5 ¿Durante el tele entrenamiento realizo actividad recreativa?

SI	35
NO	15
TOTAL:	50



Análisis:

Como se puede observar en el gráfico, los datos obtenidos con el 70% que, SI realizo actividades recreativas, mientras que el 30 % NO realizo recreación.

6 ¿Considera usted que durante el tele entrenamiento se utilizaron las técnicas adecuadas para la realización de los entrenos?

SI	15
NO	35
TOTAL:	50

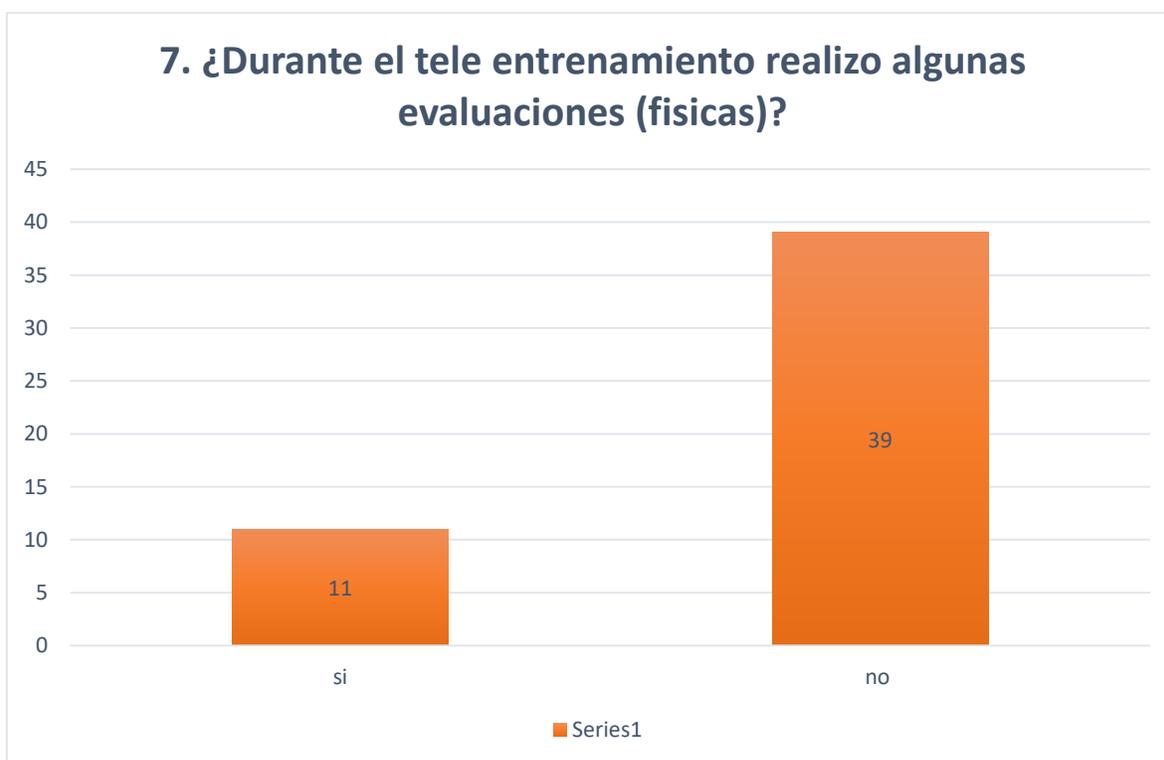


Análisis

En esta grafica se puede observar, que durante el tele entrenamiento utilizaron técnicas adecuadas SI un 30% de las atletas de gimnasia artística y un 70%. NO utilizaron las técnicas adecuadas en los entrenamientos.

7. ¿Durante el tele entrenamiento realizo algunas evaluaciones (físicas)?

SI	11
NO	39
TOTAL:	50

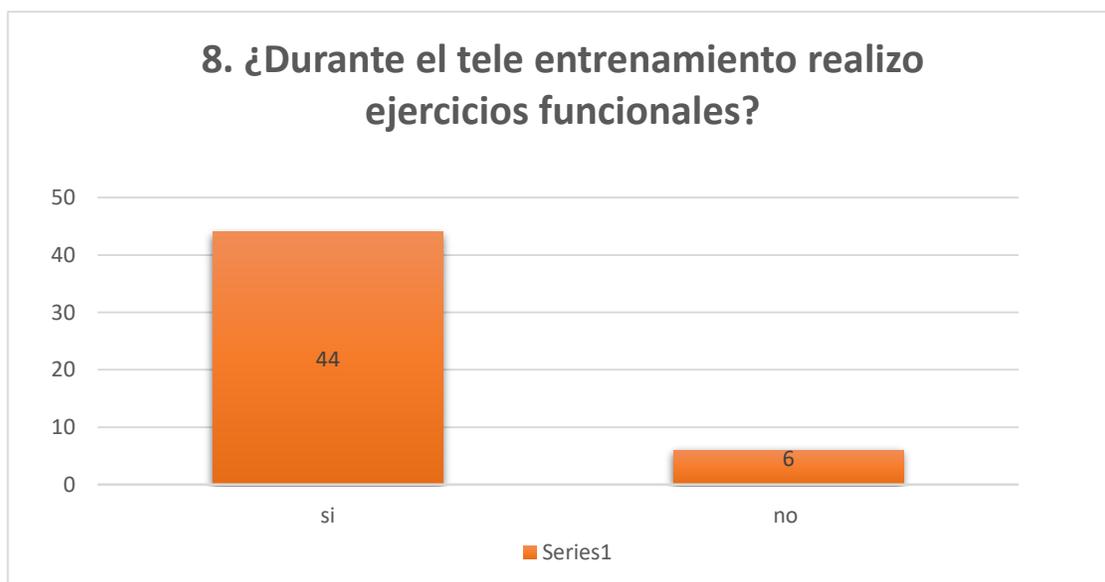


Análisis:

Se puede observar que 11 atletas afirmaron a ver realizado evaluaciones físicas, correspondiendo a un 22% de la población encuestada, mientras que 39 atletas respondieron que no se les realizo evaluaciones físicas, correspondiendo al 78% de la población restante.

8. ¿Durante el tele entrenamiento realizo ejercicios funcionales?

SI	44
NO	6
TOTAL:	50

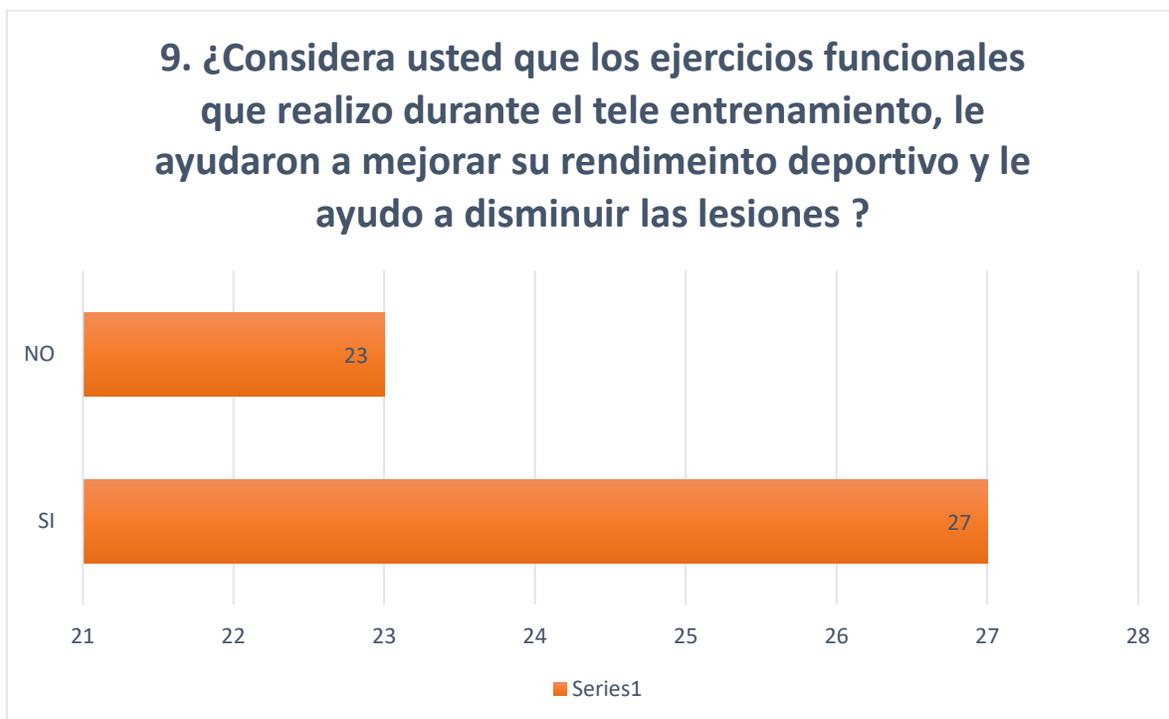


Análisis:

Se puede observar que 44 atletas afirmaron a ver realizado ejercicio funcional, correspondiendo al 88% de la población encuestada, mientras que 6 atletas respondieron que no realizaron ejercicio funcional, correspondiendo al 12% de la población restante.

9. ¿Considera usted que los ejercicios funcionales que realizo durante el tele entrenamiento, le ayudaron a mejorar su rendimiento deportivo y le ayudo a disminuir las lesiones?

SI	27
NO	23
TOTAL:	50

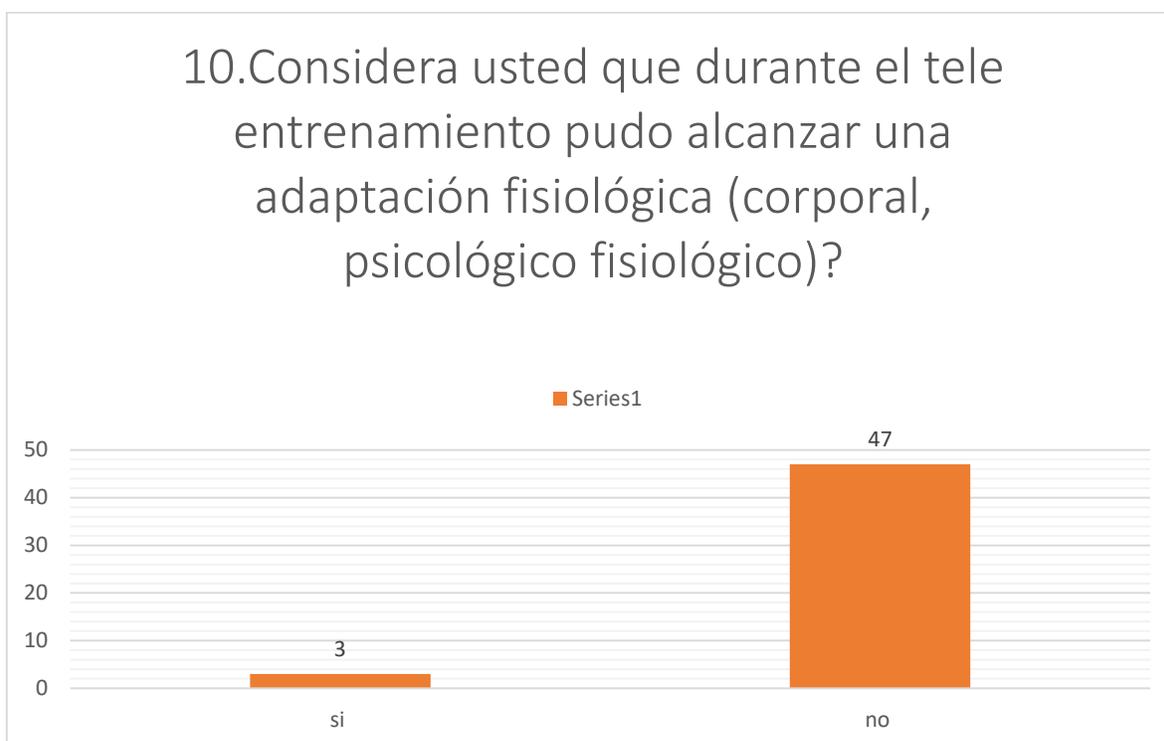


### Análisis:

Se puede observar que 11 atletas afirmaron a ver realizado evaluaciones físicas, correspondiendo a un 22% de la población encuestada, mientras que 39 atletas respondieron que no se les realizo evaluaciones físicas, correspondiendo al 78% de la población restante.

10. ¿Considera usted que durante el tele entrenamiento pudo alcanzar una adaptación fisiológica (corporal, psicológico fisiológico)?

SI	3
NO	47
TOTAL:	50

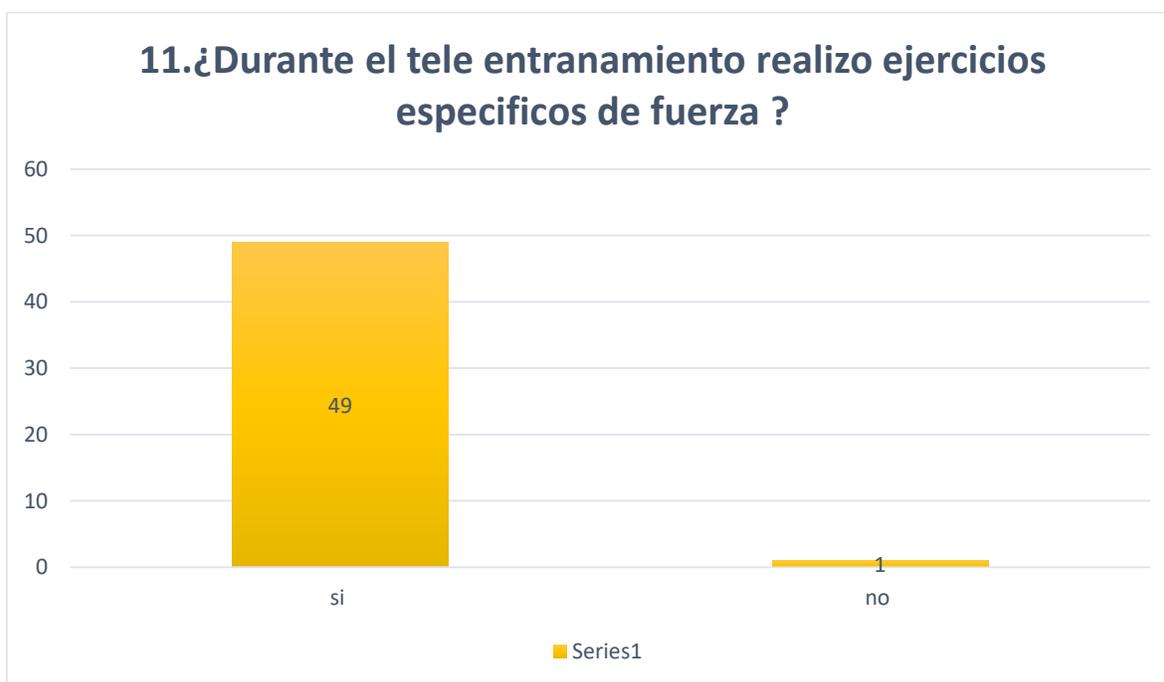


Análisis:

Se puede observar que 49 atletas afirmaron a ver alcanzado una adaptación fisiológica (corporal, psicológica y fisiológica), correspondiendo a la mayor parte de la población encuestada, la cual es equivalente al 98%, mientras que solo 1 atleta respondió no haber alcanzado una adaptación fisiológica, correspondiente al 2% de la población restante.

11. ¿Durante el tele entrenamiento, realizo ejercicios específicos de fuerza?

SI	49
NO	1
TOTAL:	50

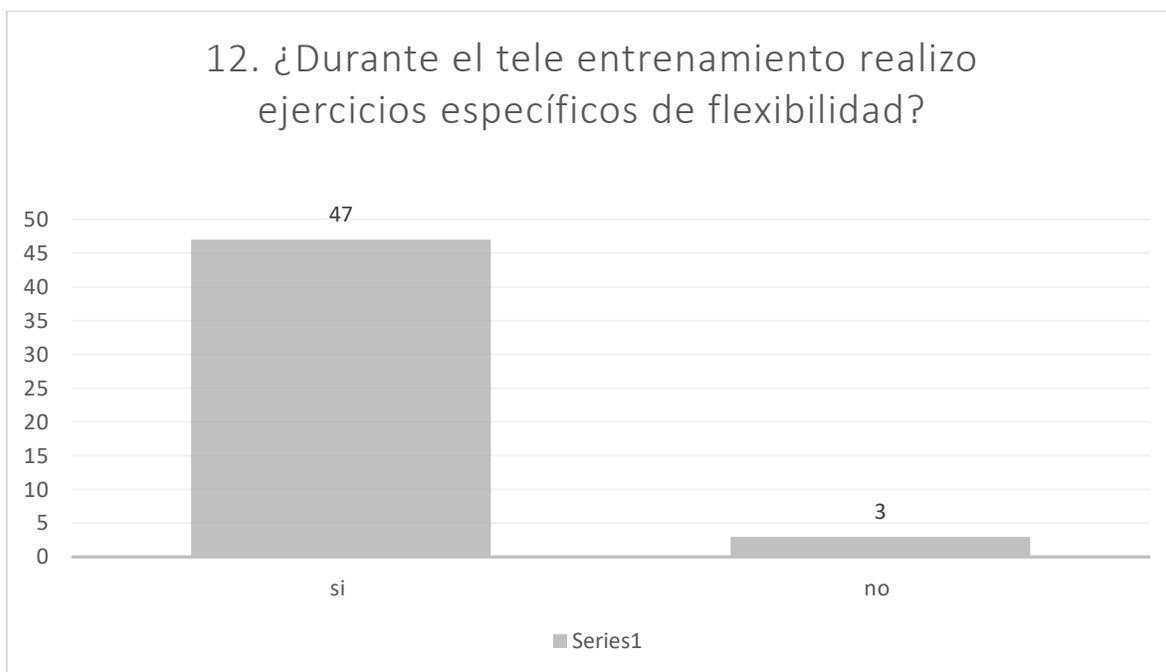


Análisis:

Se puede observar que 49 atletas afirmaron a ver realizo ejercicios específicos de fuerza, correspondiendo a la mayor parte de la población encuestada, la cual es equivalente al 98%, mientras que solo 1 atleta respondió no haber realizado ejercicios de fuerza, correspondiente al 2% de la población restante.

12. ¿Durante el tele entrenamiento realizo ejercicios específicos de flexibilidad?

SI	47
NO	3
TOTAL:	50



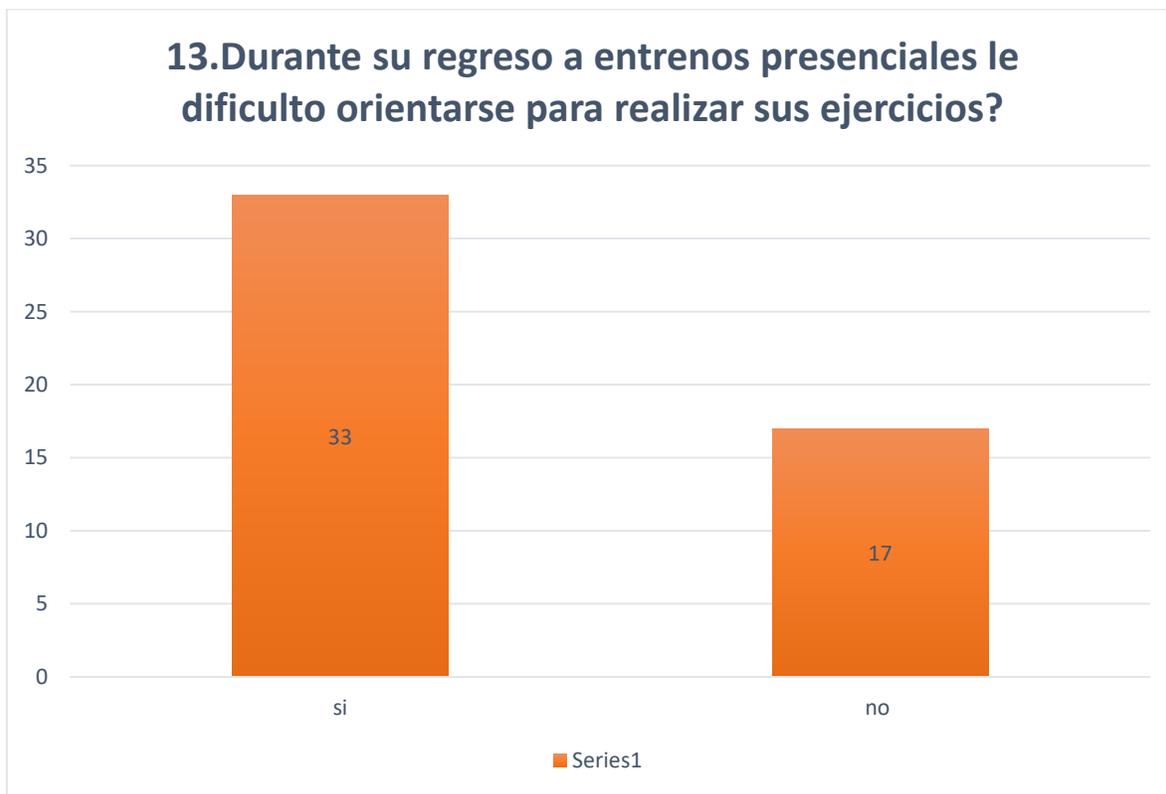
Análisis:

Se puede observar que 47 atletas afirmaron a ver realizo ejercicios específicos de flexibilidad, correspondiendo a la mayor parte de la población encuestada, la cual es

equivalente al 94%, mientras que solo 3 atletas respondieron no haber realizado ejercicios específicos de flexibilidad, correspondiendo al 6% de la población restante.

13. ¿Durante su regreso a entrenos presenciales le dificulto orientarse para realizar sus ejercicios?

SI	33
NO	17
TOTAL:	50

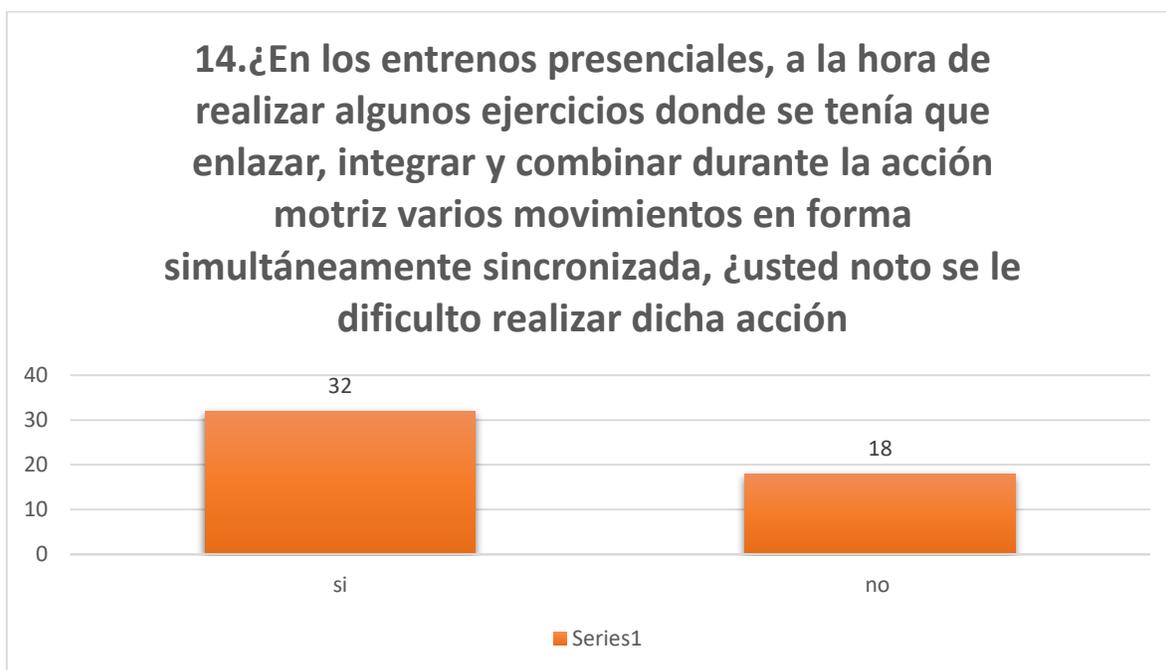


Análisis:

En esta grafica se puede observar que 33 atletas manifestaron que se les dificulto poder orientarse a la hora de realizar su rutina de ejercicios, siendo un equivalente del 66%, mientras que 17 atletas respondieron que no se les dificulto orientarse, correspondiendo al 34% de la población restante.

14. ¿En los entrenos presenciales, a la hora de realizar algunos ejercicios donde se tenía que enlazar, integrar y combinar durante la acción motriz varios movimientos en forma simultáneamente sincronizada, ¿usted noto se le dificulto realizar dicha acción?

SI	32
NO	18
TOTAL:	50

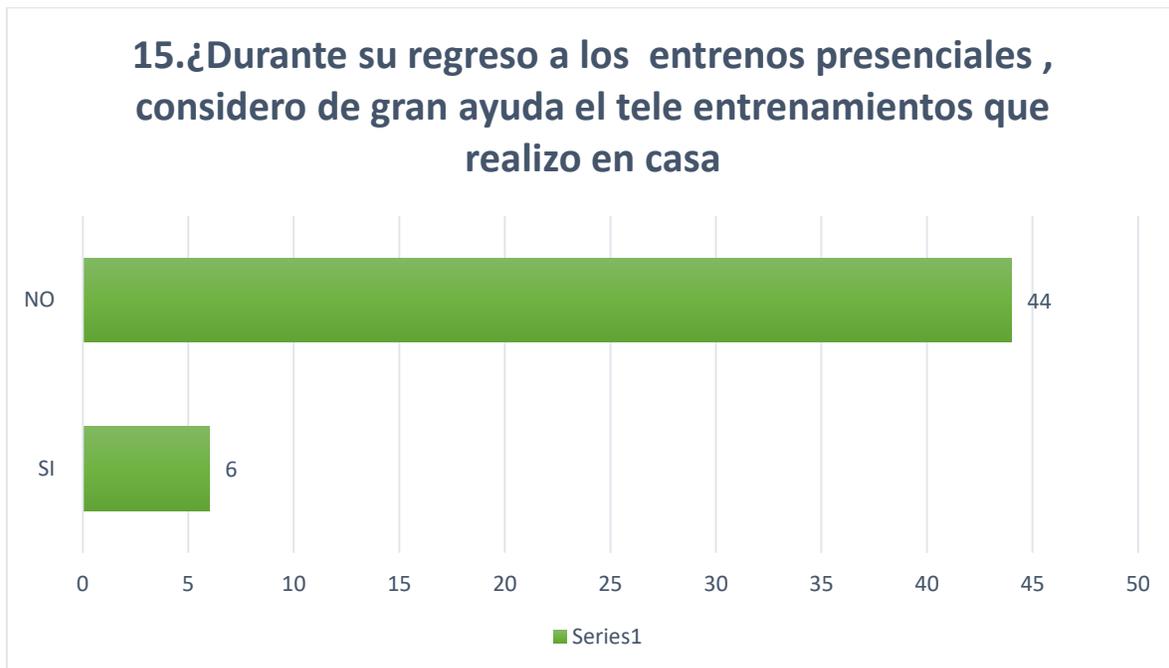


Análisis:

En este grafico se puede observar que 32 atletas manifestaron que si se les dificulto realizar varios ejercicios entre sí, equivalente al 64% de la población, mientras que 18 atletas respondieron que no se les dificulto hacer varios ejercicios entre sí, correspondiente al 36% de la población restante

15. ¿Durante su regreso a los entrenos presenciales, considero de gran ayuda la tele entrenamientos que realizo en casa?

SI	6
NO	44
TOTAL:	50



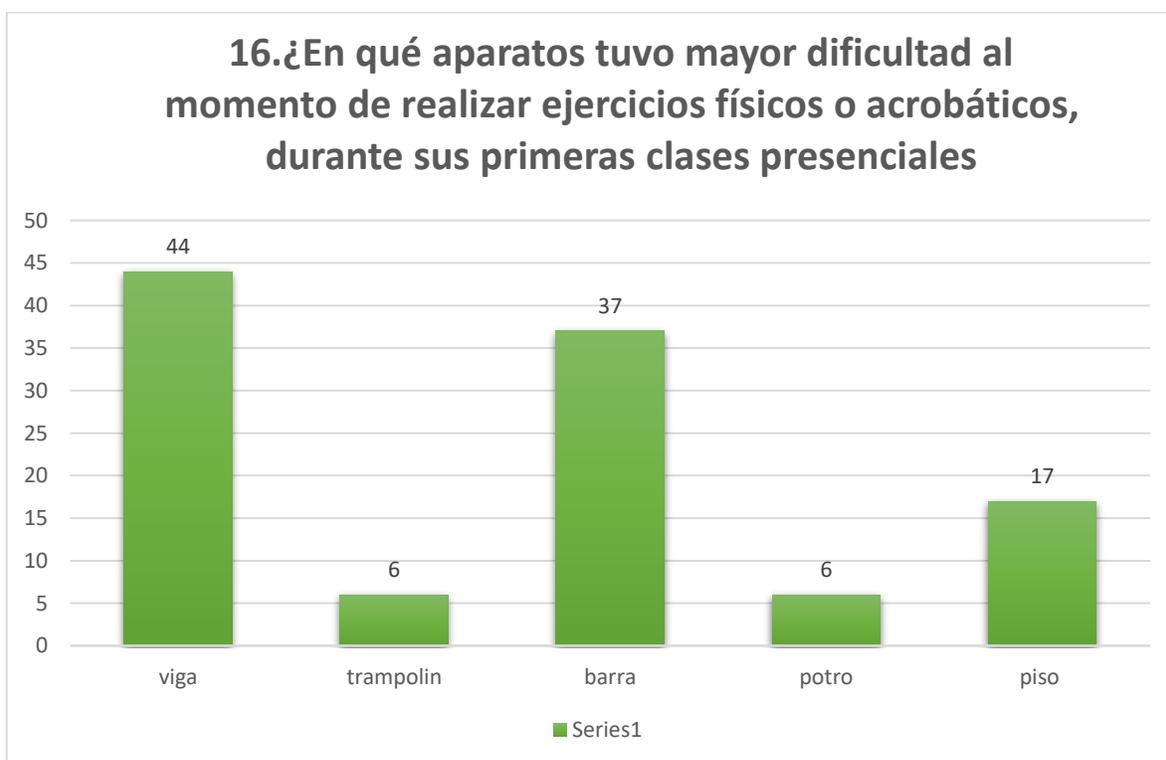
Análisis:

En este grafico se puede observar que 6 atletas manifestaron que si consideraron de gran ayuda el tele entrenamiento equivalente al 12% de la población, mientras que 44 atletas

respondieron que no les ayudo el tele entrenamiento, correspondiente al 88% de la población restante.

16.¿En qué aparatos tuvo mayor dificultad al momento de realizar ejercicios físicos o acrobáticos, durante sus primeras clases presenciales?

viga	trampolín	barra	potro	piso
44	6	37	6	17



Análisis:

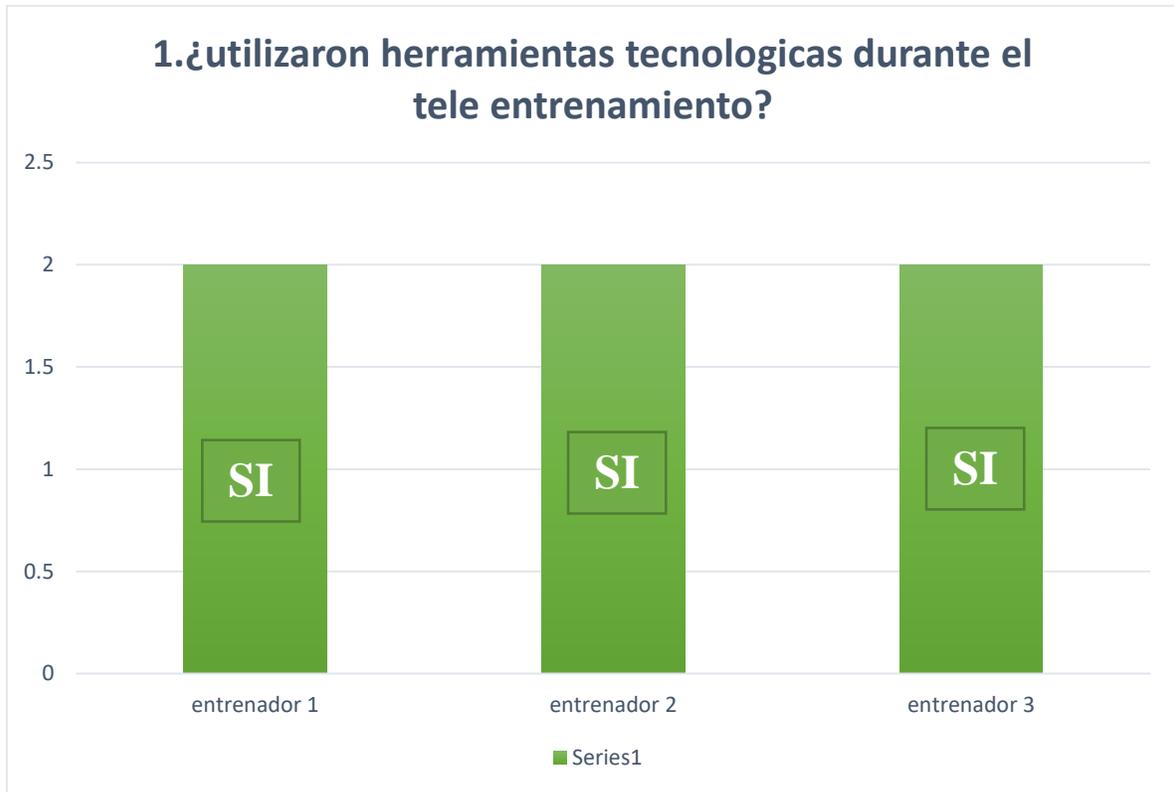
En esta grafica podemos observar que al regresar a los entrenos presenciales a las atletas se les dificultó realizar los ejercicios en los diferentes aparatos, incluso de algunas fueron 2 a 3 aparatos y otras todos los aparatos teniendo como resultado que viga 44 que equivale a un 40% trampolín 6 un 5% barra 37 un 37%, potro 6 un 5% piso 17 un 16% de la población.

### **4.3 resultados de la entrevista dirigida a los entrenadores del club del SALTO GYMNASTIC.**

1. ¿Cómo entrenador de las atletas del salto gym, que herramientas tecnológicas utilizó durante el confinamiento?

entrenador 1	entrenador 2	entrenador 3
computadora celular internet	celular internet	celular internet computadora

Análisis: podemos observar que los tres entrenadores utilizaron casi los mismos aparatos tecnológico para poder dar sus entrenos en línea, para el entrenador dos se le dificultó un poco ya que solo contaba con su celular para dar sus entrenos, y no contaba con otro aparato tecnológico.

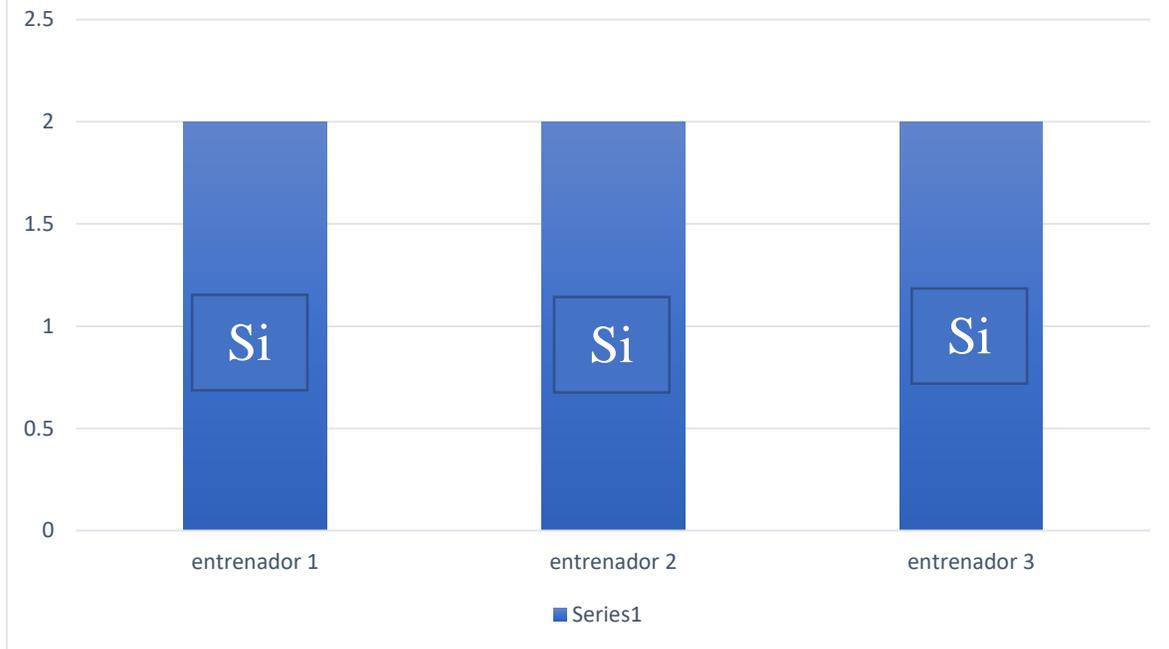


2. ¿Cuáles fueron las plataformas que utilizaron para el tele entrenamiento?

entrenador 1	entrenador 2	entrenador 3
Zoom Meet	Zoom Meet	Zoom Meet

Análisis: podemos observar que los tres entrenadores utilizaban las mismas plataformas para poder dar sus entrenos, pero en gusto los tres entrenadores utilizaron más la plataforma de Meet, ya que en la de Zoom tenía muchas restricciones, en cambio en la otra plataforma podían dar sus entrenos sin interrupciones

## 2. ¿utilizaron plataformas tecnologicas durante el tele entrenamiento?



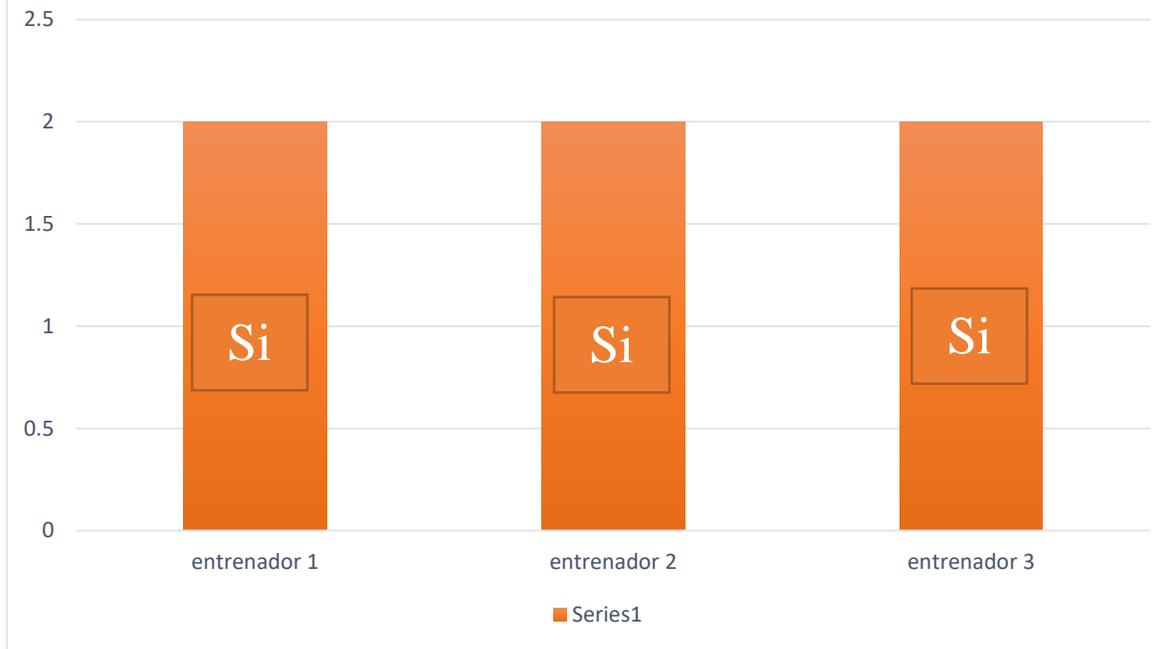
### 3. ¿Qué técnicas utilizo durante el tele entrenamiento?

entrenador 1	entrenador 2	entrenador 3
El entrenador, no conocía el termino sobre que es técnica, pero la verdad es que a medida que nos explicaba de como daba la clase fuimos comprendiera que, si tenía una técnica, ósea la manera de como el daba, la clase y de cómo las	El entrenador, no conocía el termino sobre que es técnica, pero la verdad es que a medida que nos explicaba de como daba la clase fuimos comprendiera que, si tenía una técnica, ósea la manera de como el daba, la clase y de cómo las	El entrenador, no conocía el termino sobre que es técnica, pero la verdad es que a medida que nos explicaba de como daba la clase fuimos comprendiera que, si tenía una técnica, ósea la manera de como el

<p>niñas tenían que tener su cuerpo en cada elemento.</p> <p>La técnica que él tenía para realizar una PM era primero realizar un ejercicio que se llama la L invertida, en donde la niña tiene que mantener la postura, para que luego pueda realizar una buena PM.</p> <p>Para realizar una vuelta Asia atrás lo primero que tiene que hacer es explicarle que tiene hacer una vela, la colocación de los manos Asia adentro y una vez que entienda eso, lo tiene que unir todo</p>	<p>niñas tenían que tener su cuerpo en cada elemento.</p> <p>Técnica que el utilizar para enseñar gimnasia es que, para realizar una PM, tenía que ponerse en la pared, y presionar el abdomen a si ella.</p> <p>Luego colocar dos bloques en el suelo y las niñas tiene que colocar los hombros y las piernas y lo que dejan afuera son las nalgas, ella tiene que levantar cadera, eso les da la noción que están haciendo una parada de mano</p>	<p>daba, la clase y de cómo las niñas tenían que tener su cuerpo en cada elemento.</p> <p>Para poder aprender ciertos elementos hay que tener en cuenta que a las niñas primero se le tiene que enseñar los básico</p> <p>Posturas Manejo del cuerpo Como tiene que estar el cuerpo (piernas rectas, brazos, nalgas apretadas)</p>
---	---	--

Análisis: podemos observar que, los tres entrenadores de conocen el termino sobre que es técnica, pero se pudo analizar que los tres entrenadores utilizan la misma técnica para enseñar gimnasia, tiene el mismo objetivo, a veces cambia un poco es los ejercicios que no a todas las niñas les funciona igual.

### 3.¿utilizaron tecnicas tecnologicas durante el tele entrenamiento?



4. ¿Qué tipos de actividades realizo con las atletas (Recreativa)?

entrenador 1	entrenador 2	entrenador 3
los juegos que realizábamos eran <ul style="list-style-type: none"> <li>• adivina el dibujo.</li> <li>• ahorcado: que tenían que adivinar la frase o la palabra si no la adivinaban pues el grupo o la pareja perdía.</li> </ul>	no realizamos ningún tipo de juegos recreativos durante el tele entrenamiento	los juegos que realizaos fueron <ul style="list-style-type: none"> <li>• adivina la canción.</li> <li>• bachillerato stop</li> <li>• haciendo torres con los vasos de plásticos</li> </ul>

Análisis: podemos observar que los entrenadores uno y tres , dieron actividades recreativas durante sus entrenos en línea , ya que ellos procuraban que sus atletas no se sintieran estresadas o aburridas durante el confinamiento que tuvieron que pasar , en el cual las atletas ya contaban con un estrés muy alto por las clases del colegio que les tocaba recibir desde casa y agregándoles las tareas que ellas tenían que cumplir, por eso procuraban que sus entrenos en línea fueran dinámico para así poder ayudarlas.

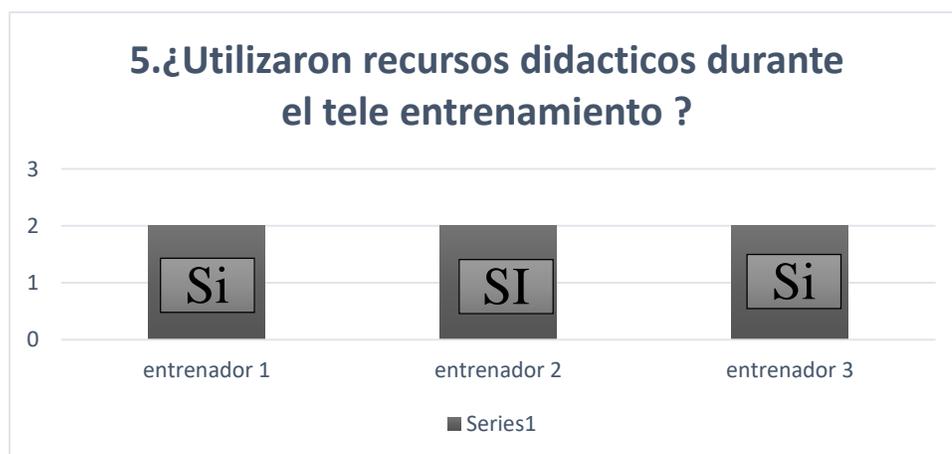
En cambio, al entrenador dos nuca realizo actividades recreativas con ellas, porque muchas veces las atletas no se conectaban para recibir sus entrenos, se conectaban tarde, no terminaban de recibir sus entrenos, por estas o tras razones el entrenador solo se dedicaba a dar su clase.



5. ¿Cuáles fueron recursos didácticos que utilizo durante el tele-entrenamiento?

entrenador 1	entrenador 2	entrenador 3
<p>los recursos didácticos que ocupábamos, eran</p> <p>silla, para aprender hacer el arco desde arriba.</p> <p>las paredes para hacer parada de mano o la parada de mano a fuerza.</p> <p>las toallas con ellas formábamos una línea, para simular una viga.</p> <p>dibujaban o colocaban un aro para, hacer la preparación del salto con brazos girando y en las manos tenía pelotas pequeñas o globos con agua</p>	<p>Los recursos didácticos que utilizamos fueron</p> <p>Los colchones de sus camas o algunos matt que tuvieran para hacer los ejercicios.</p> <p>Dibujar una línea para trabajarla como viga.</p> <p>Utilizaba videos para que me entendieran la forma de los ejercicios.</p> <p>Las sillas</p>	<p>Los recursos que ocupamos fueron bien pocos</p> <p>Unas colchonetas</p> <p>Los calcetines, se los colocaban entre el mentón y pecho para poder hacer unos ejercicios algunos de ellos eran la vuelta adelante.</p> <p>Las paredes de la casa, para trabajar las paradas de mano.</p>

Análisis: cómo podemos observar, los recursos didácticos que utilizaron los entrenadores algunos fueron los mismos como, las sillas, toallas, las paredes de la casa, entre otras cosas, pero aun así cada entrenador tenía un recurso didáctico que el otro entrenador no utilizaba, como un entrenador que el utilizo videos para mostrarles los ejercicios a sus atletas, otro utilizo calcetines y el ultimo utilizo globos, aros y pelotas pequeñas.



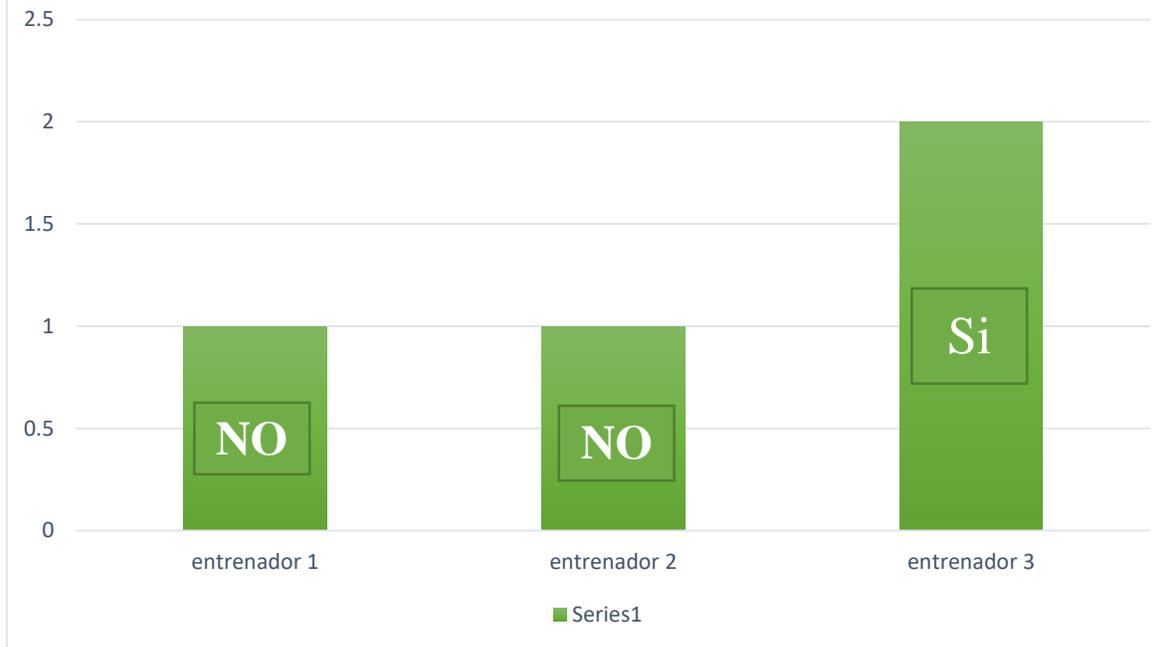
6. ¿Qué

tipo de evaluaciones (físicas) realizo con las atletas durante el tele-entramiento?

entrenador 1	entrenador 2	entrenador 3
<p>Realizábamos ejercicios de condición física, trabajando todas las partes del cuerpo parte superior e inferior. Algunos de estos ejercicios eran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planchas</li> <li>• Abdominales</li> <li>• Sentadillas</li> <li>• Escuadras, entre otras</li> </ul> <p>Casi todos los días les daba ejercicios de condición, pero jamás les dije a ella vamos hacer unas tes físico para que supieran como estaban o para que yo llevara un control de lo mucho que estaban mejorando.</p> <p>Yo solo me basaba cuando platicaba con las atletas de como estaban, como sentías su cuerpo, que, si sentían que estaba perdiendo la condición de cuerpo, y ahí ella me expresaban lo que sentía, y eso para mí era como yo podía saber si los ejercicios que les estaba poniendo les ayudaba o no.</p>	<p>Nunca les ice unas tes físico a las atletas para saber cómo estaban.</p> <p>Realizábamos ejercicios de condición eso era lo que más trabajábamos ya que mi era bien difícil ponerlas a practicar los elementos (parada de mano, ruedas, vuelta atrás, etc.) si no contaban con los materiales necesarios, y yo no estaba ahí presente con ellas para poder ayudarlas.</p> <p>Por eso las mayorías de clases solo eran de pura condición</p> <p>Nunca lo tome como un tes, pero puedo decir que al final pues era eso, ya que mi idea era que ellas por medio de la condición no perdieran lo poco que habían logrado antes de la cuarentena, y que gracias a esto, se pudieran mantener o seguir mejorando y agarrando más condición</p>	<p>Durante toda la cuarentena solo realice dos evaluaciones físicas, pero eran bien básica, por ejemplo En 1 minuto hacer tantos abdominales, cuantas pechadas en tanto segundo, entre otros.</p> <p>Yo les entregaba a las niñas unas indicaciones de como tenían que realizar el test, me lo mandaban por videos, pero al final no todas las niñas realizaban el tes, unas por se les olvido, y otras porque estaban muy ocupada.</p> <p>Los dos test que realice con ellas fueron, principios de abril y el otro junio</p> <p>Test de ruffier</p>

Análisis: podemos observar que los tres entrenadores daban condición física, ya que ellos se enfocaban mucho que sus atletas no bajaran de rendimiento , pero a pesar de eso dos de ellos nunca les realizaron un pequeña prueba para saber cómo estaban ellas y si cada mes ellas estaban mejorando o empeorando , ellos solo esperaban que con los condición les daban no perdieran todo eso , en cambio un entrenador si realizo dos pruebas físicas bien básicas pero aún no le dio continuación a eso y al final solo se quedó con dos resultados

## 6.¿Realizo con sus atletas algun tipo de evaluaciones físicas durate el tele entrenamiento ?



7. ¿Qué otras actividades realizo con sus atletas durante el tele entrenamiento?

entrenador 1	entrenador 2	entrenador 3
<p>Con las niñas teníamos una actividad en el cual se podían disfrazar de lo que ella quería, para realizar su clase.</p> <p>Por lo menos procuraba que una vez a la semana tuviéramos una charla, en modo que todas expresaran de cómo se sentían , en otras palabras hablamos de todo , películas , cosas de gimnasia , el colegio , etc.</p>	no realice actividades extra.	Solo las actividades que ya mencioné, que eran los juegos recreativos.

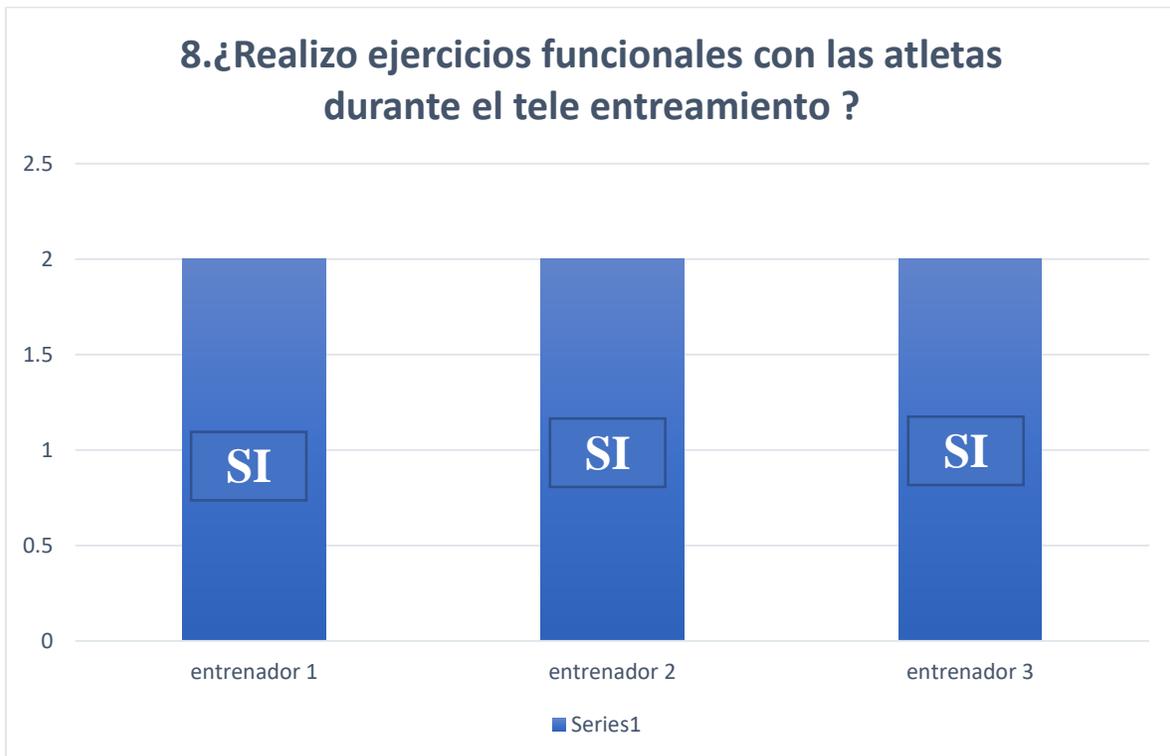
Análisis: podemos observar que solo un entrenador realizo otras actividades durante el entrenamiento, en cambio los otros entrenadores no realizaron actividades extras con sus atletas.



8. ¿Realizo ejercicios funcionales? ¿El ejercicio funcional ayudo a las atletas a mejorar su rendimiento deportivo y les ayudo a disminuir las lesiones?

entrenador 1	entrenador 2	entrenador 3
Si realizamos ejercicios funcionales, más que todo trabajamos las posturas del cuerpo, para que las niñas no se les olvidaba como tenía que estar cuerpo, más que todo puntas de pie, la postura de la columna entre otros. Realizábamos ejercicios de releve, con un pie, ambos pies, ejercicios de flexión y extensión de miembros superiores e inferiores del cuerpo.	En este el entrenador decía que no realizo ejercicios funcionales, pero en el momento de la entrevista él explicaba de como daba sus clases que ejercicios daba, llegando a la conclusión que el sí realizaba ejercicios funcionales, pero no conocía el termino o por lo menos en ese momento, se le había olvidado.	Si realizaba ejercicios funcionales, pero al principio el desconocía el concepto.

Análisis: podemos observar que los tres entrenadores si realizaban ejercicios funcionales, ya que ellos procuraban que las atletas no olvidaran las posturas que su cuerpo tenían que tener, algunos ejercicios que realizaban para evitar futuras lesiones, pero lo que pudimos observar es que ellos no conocían el termino sobre que era los ejercicios funcionales.



9. ¿considera usted que las atletas alcanzaron una adaptación fisiológica durante el tele entrenamiento (corporal, psicológico y fisiológico)?

entrenador 1	entrenador 2	entrenador 3
<p>Pues la verdad las atletas no pudieron tener una adaptación fisiológica, ya que con las charlas que teníamos me podía dar cuenta, de lo mucho que no les gustaba tener entrenamiento en línea.</p> <p>Pero no lo puedo desmotar como algo verdadero ya que para mí en trabajar en línea es muy difícil poder decir si o no, esto se quedaría como una hipótesis</p>	<p>en mi opinión, las atletas no tuvieron una adaptación fisiológica, pero no lo puedo demostrar con hechos por decirlo a si ya que yo no estaba con ellas físicamente</p>	<p>La verdad no, ya que las atletas no les gustaba tener los entrenos en línea y cada día era evidente que no les gustaba y ya con recibir clase del colegio en línea era más frustrante para ellas.</p> <p>Solo con verlas, oírlas se podía dar cuenta uno, pero no tengo en si papel en donde yo puedo confirmar que sí pudieron o no tener una adaptación fisiológica.</p>

Análisis : podemos observar que los tres entrenadores con cuerda que las atletas no tuvieron una adaptación fisiológica , ya que para ellas se las ha si muy difícil poder recibir sus entrenos en línea , y poder realizar todos los ejercicios , y ellos podían notar eso , solo con la pura observación ellos se daban cuenta , pero al final mencionaban que no tenían fundamentos por decirlo a si para demostrar lo que ellos decían , solo sacaron su conclusión con la observación y cuando las niñas regresaron a los entrenos presenciales.



10. ¿Realizaba ejercicios específicos para mejorar la flexibilidad de las atletas?

entrenador 1	entrenador 2	entrenador 3
<p>Si, los ejercicios que realizábamos eran</p> <p>Sobre una silla o una cosa con altura que tuvieran, colocaran una pierna para trabajar el Split y la segunda posición</p> <p>Trabajos de hombros, estar acostada sobre la cama o en la algo y solo la parte de los hombros dejarlos al aire y con algo sosteniendo que fuera pesado, dejara caer el peso.</p> <p>Realizar el Split sobre la pared.</p> <p>Estos eran algunos ejercicios de flexibilidad que realizábamos</p>	<p>Tenías varios ejercicios de flexibilidad, eso ero algo en que también trabaja mucho con ellas, porque mi miedo era que durante el tiempo que pasara en casa, pudieran perder algo de flexibilidad</p> <p>Trabajábamos, la parte de los</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hombros</li> <li>• Espalda</li> <li>• Piernas</li> </ul>	<p>Si, trabajo mucho la flexibilidad y si teníamos ejercicios específicos de flexibilidad</p> <p>el Split sobre la pared.</p> <p>Trabajos de hombros.</p> <p>Hacer arco, que es trabajo de la espalda, así como este había varios ejercicios que realizábamos para que las atletas no perdieran su flexibilidad</p>

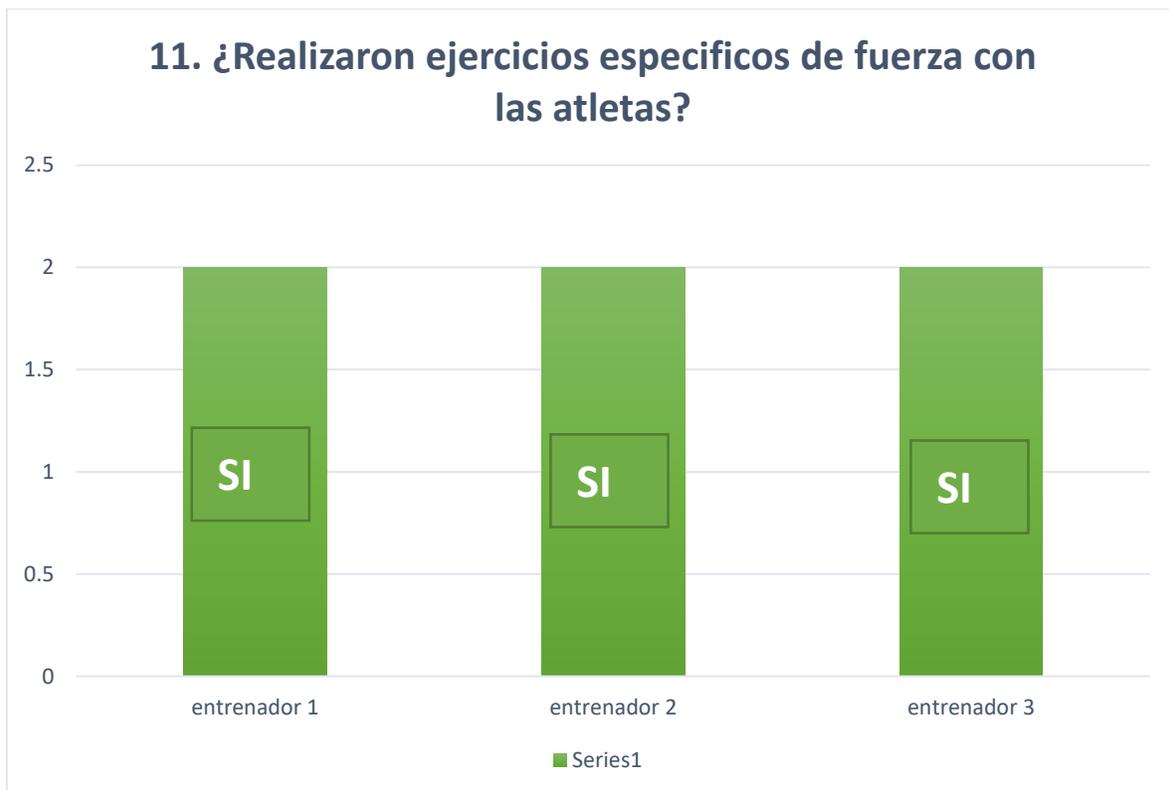
Análisis: podemos observar que los tres entrenadores, durante el tele entrenamiento realizaron ejercicios de flexibilidad, ya que ellos se preocupaban que sus atletas no perdieran esa condición porque es muy fundamental en la gimnasia.



11. ¿Realizaba ejercicios específicos de fuerza con sus atletas?

entrenador 1	entrenador 2	entrenador 3
<p>Si realizamos ejercicios de fuerza, más que todo lo realizábamos en la condición, algunos ejercicios que realizábamos eran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexiones de brazo</li> <li>• Paradas de mano</li> <li>• Empujar algo o jalar algo.</li> <li>• Levantar algún objeto con diferente peso.</li> </ul>	<p>Si realizábamos ejercicios de fuerza, eso se trabajaba en la condición, algunas de las niñas tenían en su casa mancuernas, barras, otra herramienta que tenían en casa.</p> <p>Y con eso realizábamos rutinas , incluso a veces , eso era la clase</p>	<p>Si realizamos muchos ejercicios de fuerza, más que todo me enfocaba, en los brazos, hombros y abdomen ya que esto es muy fundamental que las niñas tengan fortalecido para realizar los elementos</p>

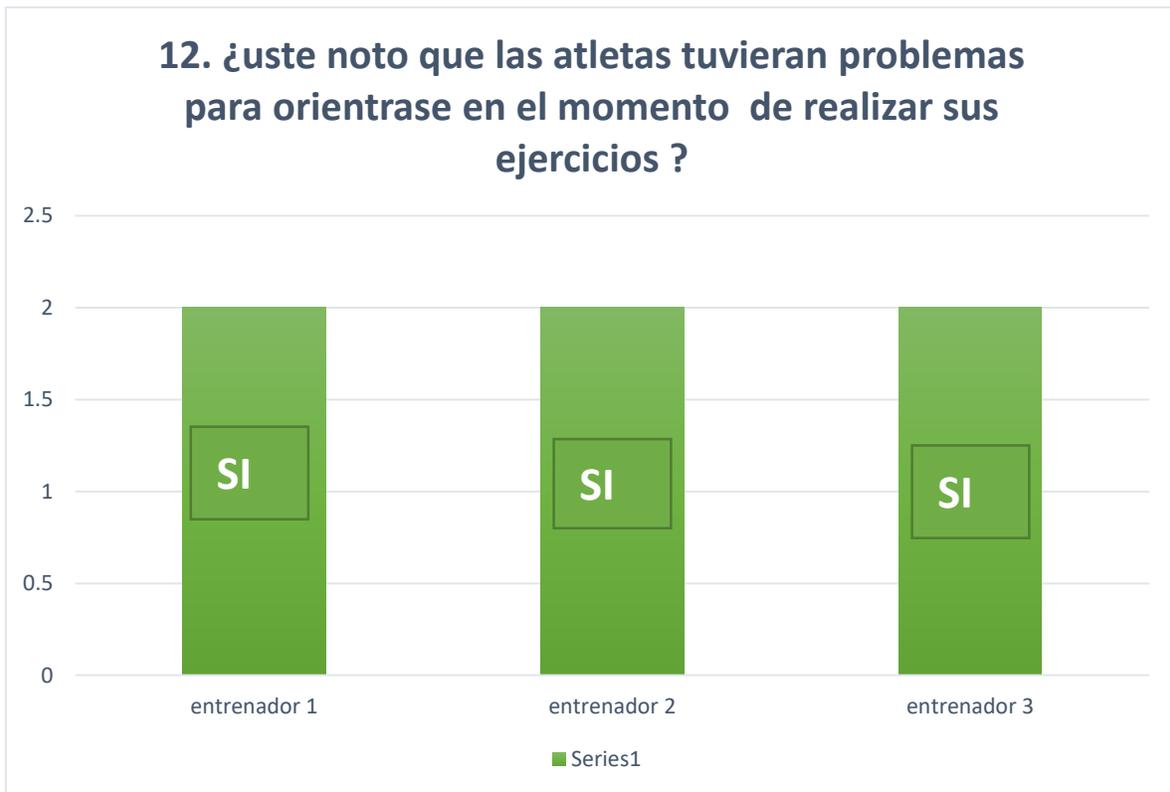
Análisis: podemos observar que los tres entrenadores realizaron ejercicios de fuerza con sus atletas, eso lo realizaban en el momento que ellas recibían la condición física.



12. ¿En los entrenos presenciales usted noto que las atletas tuvieron un problema de orientación para realizar sus ejercicios?

13. entrenador 1	entrenador 2	entrenador 3
la verdad si tenían problemas, al principio costo un poco, más que todo con las pequeñas	en los primeros días, yo miraba que si les coto orientarse.	este si , tuvieron problemas , pero no fueron todas las atletas
pero con las grandes pues no fue tanto	puedo decir que solo fue el primer mes , ya después , ya se había adaptado	

Análisis: podemos observar que los entrenadores mencionaban que las atletas tuvieron problemas para poder orientarse, pero solo fue un mes, ya que ese mes ayudo mucho para que las atletas se pudieran orientar, pero aun así había atletas que no tuvieron ese problema



13 ¿En los entrenos presenciales, a la hora de realizar algunos ejercicios donde se tenía que enlazar, integrar y combinar durante la acción motriz varios movimientos en forma simultáneamente sincronizada, usted noto que las atletas tenían problemas para realizar dicho ejercicio?

entrenador 1	entrenador 2	entrenador 3
<p>Bueno en el grupo de las pequeñas no ya que ella aun no mira ejercicios complicados donde tenga que unir varios elementos en una sola rutina.</p> <p>Del grupo de las grandes, creo que solo algunas, pero son contadas ya que ellas estaban más adelantadas que las demás y ellas ya realizaban ejercicios donde tenían que varios elementos, pero con las otras no, porque en ese momento se les mostro los ejercicios.</p>	<p>La verdad no, ya que la mayoría de ejercicios no se requiere, combinar varios pues aún no han llegado a ese nivel.</p> <p>Pero en sí , son contadas las que si tuvieron ese problemas ya que esas atletas eran avanzadas , pero incluso solo como dos o tres semanas , estuvieron así</p>	<p>No.</p>

Análisis: los tres entrenadores mencionaban los mismo que al momento de regresar de los entrenos presenciales s a las atletas se les dificultaba realizar ejercicios complicados, eso iba a depender del nivel que se encontraba la atleta, pero al final se llegó a la conclusión que no

### 13. ¿juste noto que las atletas tuvieran problemas para realizar varios ejercicios entre si ?



#### **4.4 ANÁLISIS GLOBAL DE RESULTADOS EN BASE A LOS OBJETIVOS**

Resumiendo, podemos decir que se pudo identificar las metodologías que los entrenadores utilizaron durante la tele entrenamiento, un ejemplo que podemos dar es que conocimos las técnicas que ellos utilizaron, los recursos didácticos, en otras palabras la forma como ellos preparaban su clase.

En primer lugar podemos decir que la metodología que ellos utilizaron ayudo de cierto modo a las atletas en las capacidades físicas condicionales (fuerza y flexibilidad) y coordinativas de equilibrio , pero esto solo favoreció a las atletas que siempre recibían sus clases ya que por razones externas algunas atletas no se conectaban por ende ellas no sintieron que les favoreciera los entrenos en línea, cabe mencionar que los ejercicios específicos que asían de fuerza y flexibilidad ayudo de un modo a mantener el cuerpo en movimiento.

En segundo lugar, pudimos observar que los resultados de la encuesta y la entrevista mostraron que, las atletas no pudieron alcanzar una adaptación fisiológica, a pesar que ella decía que de cierto modo el tele entrenamiento les ayudo a estar en movimiento, pero aun así no pudieron alcanzar esa adaptación.

En tercer lugar, la metodología que los entrenadores utilizaron se quedó muy corta ya que las atletas no tuvieron ejercicios específico de como trabajar la capacidad coordinativa, equilibrio, y a la vez se analizó que la incidencia que tuvo esto es que las atletas más negativas que positiva.

## 4.5 VALIDACION DE SUPUESTO

SUPESTOS DE INVESTIGACION	VALIDACION
<p><b>SUPUESTO GENERAL.</b></p> <p>La metodología del tele entrenamiento logra una adaptación fisiológica en el rendimiento de las capacidades condicionales fuerza, flexibilidad y en el coordinativo de equilibrio</p>	<p>los entrenadores utilizaron diferentes metodologías en el momento de dar los entrenos virtuales, pero muchas veces la metodología que utilizaban no era muy entendible o adecuada para las atletas del salto e gymnastics es decir al momento de realizar los entrenos se les complicaba desarrollar las actividades ya que no eran entendibles por medio de una pantalla.</p> <p>Además, no se logró una adaptación fisiológica durante la pandemia COVID-19, a pesar que se mantuvieron activas, no les beneficio para que las atletas tuvieran una adaptación física.</p>
<p><b>SUPUESTO ESPECIFICO 1</b></p> <p><b>H1.</b> La metodología implementada que se utilizó a través del tele entrenamiento favorecen en las adaptaciones fisiológicas durante la pandemia COVID-19.</p>	<p>la metodología que implementaron los diferentes entrenadores, ayudo para que las atletas se pudieran mantener su cuerpo activo, pero no les favoreció para que ellas pudieran tener una adaptación fisiológica</p>

<p><b>SUPUESTO ESPECIFICO 2</b></p> <p><b>H2.</b> la metodología implementada para lograr una adaptación fisiológica a través del tele entrenamiento favorece a las atletas de gimnasia artística para su mejoramiento en sus capacidades condicionales: fuerza y flexibilidad.</p>	<p>la metodología que utilizaron los entrenadores de cierto modo, si les ayudo a las atletas a mantener la capacidad física condicional (fuerza y flexibilidad), pero solo hasta ahí, ya no tuvieron un mejoramiento a tal grado que les favoreciera y les permitiera realizar con más facilidad los algunos ejercicios</p> <p>pero para las atletas que solo se conectaban un día por semana no les favorecían mucho, este solo es un porcentaje mi notorio.</p>
<p><b>SUPUESTO ESPECIFICO 3</b></p> <p><b>H3.</b> la metodología implementada logra una adaptación fisiológica a través del tele entrenamiento en las atletas de gimnasia artística para su mejoramiento en su capacidad coordinativa: de equilibrio.</p>	<p>las metodologías que utilizaron los entrenadores no les ayudo a las atletas a mejorar la capacidad física coordinativa: de equilibrio.</p> <p>por ende, ellos trabajaron esta capacidad en elementos y no como ejercicios específicos en donde solo se dedicará a mejorar dicha capacidad</p>

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIÓN**

Se identifico la metodología que utilizaron durante el tele entrenamiento , es decir que la forma de como los entrenadores preparaban su clase y de cómo ellos se enfocaban mucho en trabajar la condición física , mantener la capacidad física de (fuerza y flexibilidad) también en trabajar los elementos (parada mano, rueda , vuelta atrás , árabe ...) aquí es como los entrenadores trabajan la capacidad coordinativa (de equilibrio) por lo que muchas veces necesitaban que las atletas tuvieran material deportivo para trabajar bien .

En efecto durante el tele entrenamiento la metodología que utilizaban no era muy entendible o adecuada para las atletas del salto e gymnastics es decir al momento de realizar los entrenos se les complicaba desarrollar las actividades ya que no eran entendibles por medio de una pantalla.

Además, no se logró una adaptación fisiológica durante la pandemia COVID-19, a pesar que se mantuvieron activas, no les beneficio para que las atletas tuvieran una adaptación física.

las técnicas, recursos y actividades que ellos utilizaron para llevar a cabo cada entreno, pudimos percatar que ellos se enfocaron mucho en la condición física y dentro de eso trabajaron mucho lo que es la fuerza y la flexibilidad, pero dejaron de lado la capacidad coordinativa de equilibrio, que se trabajó de diferente manera y no tan directamente como las otras capacidades. También se llegó a la conclusión que no todos los entrenadores

realizaron pruebas físicas En cambio uno si lo realizo, pero no tuvo una secuencia y al final esos resultados quedaron en papel.

Se pudo concluir que las metodologías que utilizaron los entrenadores de cierto modo, si les ayudo a las atletas a mantener la capacidad física condicional (fuerza y flexibilidad), pero llegando a un analice que esto solo es la minoría, ya que para las atletas que se conectaban solo un día, no les favoreció y no tuvieron una adaptación fisiológica

Para la capacidad coordinativa (de equilibrio) se llegó a la conclusión que para trabajar esta capacidad los entrenadores lo asían por medio de los elementos en el cual las atletas tenían que contar con material deportivo , para trabajar esta capacidad durante el tele entrenamiento las atletas no podían realizar bien algunos ejercicios y les tocaba improvisar, por este motivo al momento de regresar a los entrenos presenciales algunas se les dificulto poder orientarse para realizar sus ejercicios.

## RECOMENDACIONES

- Capacitar a los entrenadores sobre la forma de cómo pueden preparar un entreno virtual, los puntos que tienen que considerar, como que capacidades son más importantes que tienen que trabajar para fortalecer o mantener, que elementos se pueden trabajar desde casa, de manera que las atletas sigan avanzando o sigan fortaleciendo los elementos que ya aprendieron, también es importante que el club tenga material deportivo en el cual se les pueda prestar a las atletas para que trabajen desde sus casas.
- también es importante que los entrenadores manejen un lenguaje técnico, ya que hay una deficiencia sobre eso. que tenga capacitaciones sobre que es un entrenamiento deportivo, que es una actividad física, que son las capacidades físicas entre otros, porque la mayoría de los entrenadores, son exatletas que no estudian una licenciatura o una profesora en área deportiva. por ende, necesitan una capacitación.
- Además, el club tiene que contratar profesionales en el área deportiva, para que esto sea apoyo para los entrenadores que, por razones externas, no son del área deportiva, si no exatletas.
- De igual manera es muy importante que las atletas sepan que para poder trabajar bien en un entreno virtual, deben tener una responsabilidad, que es conectarse siempre a sus entrenos virtuales, seguir las instrucciones, trabajar bien, no descuidarse de su cuerpo.

## REFERENCIAS

<file:///C:/Users/melin/Downloads/5153-Texto%20del%20art%C3%ADculo-19269-1-10-20200718.pdf>

<file:///C:/Users/melin/Downloads/745-Art%C3%ADculo%20en%20plantilla-6899-5-10-20210108.pdf>

El Salvador

[https://www.sv.undp.org/content/el\\_salvador/es/home/coronavirus.html](https://www.sv.undp.org/content/el_salvador/es/home/coronavirus.html)

Historia internacional de la gimnasia artística

<https://sites.google.com/site/skuldgimnasia/historia-de-la-gimnasia>

Historia de el salvador

<https://historico.elsalvador.com/historico/623358/fotos-el-poder-de-la-gimnasia-en-la-ninez-de-el->

<salvador.html#:~:text=En%20El%20Salvador%2C%20la%20disciplina,la%20Federaci%C3%B3n%20Salvadore%C3%B1a%20de%20Gimnasia.&text=Destacan%20que%20tambi%C3%A9n%20es%20un,son%20destacados%20en%20su%20disciplina.>

<https://www.laprensagrafica.com/deportes/El-Salvador-golea-a-Bahamas-y-logra-cierre-perfecto-en-fase-de-grupo-20210519-0058.html>

<https://www.significados.com/metodologia/>

<file:///C:/Users/melin/Downloads/Dialnet-AdaptacionesFisiologicasAlEntrenamientoConcurrente-6210635.pdf>

**capacidades físicas**

▷ [4 Capacidades Físicas Básicas | Mundo Entrenamiento](#) 

**fuerza**

[La fuerza | Educación Física plus \(EF+\) \(wordpress.com\)](#)

[La fuerza | Educación Física plus \(EF+\) \(wordpress.com\)](#)

[Los 6 Tipos de Fuerza en Educación Física Principales \(lifeder.com\)](#)

Velocidad

[La velocidad | Educación Física plus \(EF+\) \(wordpress.com\)](#)

[Tipos de velocidad en educación física. Definición e influencia | Proyecto Ambulante](#)

Deporte y el covid -19

[Capacidades motrices: condicionales y coordinativas \(juntadeandalucia.es\)](http://juntadeandalucia.es)

[¿Cómo cambió el deporte a raíz del Covid-19 en el mundo? \(espn.com\)](http://espn.com)

**Efermedades de el salvador**

<http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/11915/1/14102979.pdf>

**Metodologias de entrenamiento**

<https://www.efdeportes.com/efd169/entrenamiento-deportivo-como-pedagogia.htm>

**historia del entrenamiento**

[RESEÑA-HISTORICA-del-ENTRENAMIENTO-DEPORTIVO.pdf \(unlp.edu.ar\)](#)

**entrenamiento de la gimnasia artística**

[El proceso de entrenamiento de la Gimnasia Artística Femenina \(unlp.edu.ar\)](#)

**Modelos de planificación deportiva**

[LIBRO PLANIF ENTREN PADILLA .pdf - Google Drive](#)

Merodo hipotetico deductivo

[MÉTODO HIPOTETICO-DEDUCTIVO - Epistemología - Diccionario de Psicología \(e-torredebabel.com\)](#)

<https://www.ejemplos.co/20-ejemplos-de-adaptaciones-en-los-seres-vivos/#ixzz74IrEUuXQ>

<file:///C:/Users/defaultuser0.LAPTOP-2CD481FC/Downloads/Dialnet-AdaptacionesFisiologicasAlEntrenamientoConcurrente-6210635.pdf>

**ANEXOS**  
**INDICE**

Cronograma de actividades de seminario de grado 2021..... P.161

Mapa de lugar .....P.162

Fotos del lugar .....P.163

Fotos de las entrevista y encuestas.....P.164 y 165

Instrumento de la entrevista a los entrenadores.....P.166

Instrumento de la encuesta de las atletas.....P.167

# 1. Cronograma de actividades de seminario de grado 2021

		UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR																																																			
		FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES																																																			
		DEPARTAMENTO DE EDUCACION																																																			
		LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION CON ESPECIALIDAD EN EDUCACION FISICA ,DEPORTE Y RECREACION																																																			
		CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE SEMINARIO DE GRADO 2021																																																			
meses		ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO					AGOSTO					SEPTIEMBRE					OCTUBRE					NOVIEMBRE					DICIEMBRE					ENERO									
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	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
<b>ACTIVIDADES</b>																																																					
inicio de asesorias de seminario																																																					
definicion y asignacion de temas especificos a cada equipo																																																					
revision final de temas especificos																																																					
Elaboracion Capitulo I Planteamiento del problema																																																					
Elaboracion Capitulo II Marco teórico conceptual																																																					
Capitulo III Metodología de la investigación trabajo de campo																																																					
Capitulo IV Análisis e interpretación de resultados																																																					
Capitulo V Conclusiones y recomendaciones																																																					
Elaboracion de informe final																																																					
revisión Y ensayos																																																					
Presentacion oficial de trabajo de investigacion																																																					
correcciones																																																					
cierre de seminario																																																					
playa																																																					

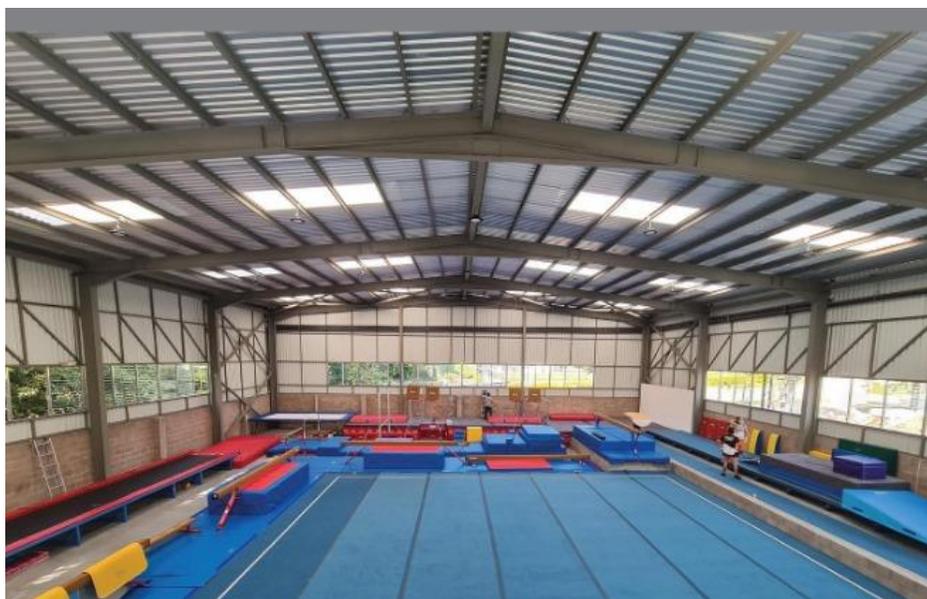
Docente Director. MS.ED.GD Jose Wilfredo Sibrian Galvez



### 3. FOTOS DEL LUGAR



Are de la práctica y material deportivo del salto GYMNASTIC



#### 4. FOTOS DE LA ENTREVISTA Y LAS ENCUESTA



Llenado las encuestas a la atleta con la ayuda de los investigadores





Realizando la entrevista a los entrenadores del salto GYMNASTIC por la investigadora Lissel.



**Universidad de El Salvador**  
**Facultad de ciencias y humanidad**

**Departamento de ciencias de la educación**

**Licenciatura en ciencias de la educación especialidad en educación física, deporte y recreación.**

**Tema de investigación:** “Metodología Implementadas Para Lograr Las Adaptaciones Fisiológicas A Través Del Tele Entrenamiento Durante La Pandemia Covid-19 Y Su Incidencia En El Mantenimiento De Niveles Competitivos De Las Capacidades Condicionales Fuerza, Flexibilidad Y Capacidad Coordinativa de Equilibrio De Las Atletas De Gimnasia Artística Del Club “El Salto Gymnastics., Nuevo Cuscatlán, Departamento De La Libertad, El Salvador” Durante El Año 2020”.

**ENTREVISTA AL ENTRENADOR**

Sexo: Masculino  Femenin

Edad:

Fecha:

1. ¿Cómo entrenador de las atletas del salto gym, que herramientas tecnológicas utilizo durante el confinamiento?
2. ¿Cuáles fueron las plataformas que utilizaron para el tele entrenamiento?
3. ¿Qué técnicas utilizo durante el tele entrenamiento?
4. ¿Qué tipos de actividades realizo con las atletas (Recreativa)?

5. ¿Cuáles fueron recursos didácticos que utilizo durante el tele-entrenamiento con las atletas del salto el GYM?
6. ¿Qué tipo de evaluaciones (físicas) realizo con las atletas durante el tele-entrenamiento?
7. ¿Qué otras actividades realizo con sus atletas durante el tele entrenamiento?
8. ¿Realizo ejercicios funcionales con las atletas?
9. ¿El ejercicio funcional ayudo a las atletas a mejorar su rendimiento deportivo y les ayudo a disminuir las lesiones?
10. ¿Las atletas alcanzaron una adaptación fisiológica durante el tele enteramiento (corporal, psicológico y fisiológico)?
11. ¿Realizaba ejercicios específicos para mejorar la flexibilidad de las atletas?
12. ¿Realizaba ejercicios específicos de fuerza con sus atletas?
13. ¿En los entrenos presenciales usted noto que las atletas tuvieron un problema de orientación para realizar sus ejercicios?
14. ¿En los entrenos presenciales, a la hora de realizar algunos ejercicios donde se tenía que enlazar, integrar y combinar durante la acción motriz varios movimientos en forma simultáneamente sincronizada, usted noto que las atletas tenían problemas para realizar dicho ejercicio ?



**Universidad de El Salvador**  
**Facultad de ciencias y humanidad**



**Departamento de ciencias de la educación**

**Licenciatura en ciencias de la educación especialidad en educación física, deporte y recreación.**

**Tema de investigación:** “Metodología Implementadas Para Lograr Las Adaptaciones Fisiológicas A Través Del Tele Entrenamiento Durante La Pandemia Covid-19 Y Su Incidencia En El Mantenimiento De Niveles Competitivos De Las Capacidades Condicionales Fuerza, Flexibilidad Y Capacidad Coordinativa de Equilibrio De Las Atletas De Gimnasia Artística Del Club “El Salto Gymnastics., Nuevo Cuscatlán, Departamento De La Libertad, El Salvador” Durante El Año 2020”.

**Encuesta al Atleta.**

**Sexo:** Masculino  Femenino  **Edad:**

**Fecha:**

Objetivo: Analizar cada pregunta, para la comprobación de nuestras hipótesis

Indicación: lea cada pregunta y marque con una X adentro del cuadrado que usted cundiera correcto

1) ¿Realizo tele entrenamiento durante la cuarentena de la pandemia COVID 19?

SI  NO

2) ¿Cuántos días por semana realizaba entrenamiento en casa?

1 día  2 días  3 días  Toda la semana

3) ¿Considero adecuada la metodología de entrenamiento que realizo en cuarentena?

SI

NO

4) ¿Durante la realización de su entrenamiento en casa, contaba con material deportivo?

SI

NO

5) ¿Durante el tele entrenamiento realizo actividades recreativas?

SI

NO

6) ¿Considera usted que durante el tele entrenamiento se utilizaron las técnicas adecuadas para la realización de los entrenos?

SI

NO

7) ¿Durante el tele entrenamiento realizo alguna evaluaciones (físicas)?

SI

NO

8) ¿Durante el tele entrenamiento realizo ejercicios funcionales?

SI

NO

9) ¿Considera usted que los ejercicios funcionales que realizo durante el tele entrenamiento le ayudaron a mejorar su rendimiento deportivo y le ayudo a disminuir las lesiones?

SI

NO

10) ¿Considera usted que durante el tele entrenamiento pudo alcanzar una adaptación fisiológica (corporal, psicológico y fisiológico)?

SI

NO

11) ¿Durante el tele entrenamiento realizo ejercicios específicos de fuerza?

SI  NO

12) ¿durante el tele entrenamiento realizo ejercicios específicos de flexibilidad?

SI  NO

13) ¿Durante su regreso a entrenos presenciales le dificulta orientarse para realizar sus ejercicios?

SI  NO

14) ¿En los entrenos presenciales, a la hora de realizar algunos ejercicios donde se tenía que enlazar, integrar y combinar durante la acción motriz varios movimientos en forma simultáneamente sincronizada, ¿usted noto se le dificulta realizar dicha acción?

SI  NO

15) ¿Durante su regreso a los entrenos presenciales, considero de gran ayuda el tele entrenamientos que realizo en casa?

SI  NO

16) ¿En qué aparatos tuvo mayor dificultad al momento de realizar ejercicios físicos o acrobáticos, durante sus primeras clases presenciales?

Viga  Trampolín  Barras Asimétricas  Potro  piso