

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE CULTURA FÍSICA
MODALIDAD PRESENCIAL**

**Proyecto de investigación previo a la Obtención del Título de Licenciado en
Ciencias de la Educación Mención: Cultura Física**

TEMA:

**“EL MÉTODO WEIDER EN LA HIPERTROFIA
MUSCULAR DE LOS CULTURISTAS JOVENES DE 18 A
22 AÑOS DEL GIMNASIO ELITE”**

AUTOR: Juan Gabriel Proaño Yanca

TUTOR: Lic. Mg. Santiago Garcés Duran

Ambato – Ecuador

2018

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del trabajo de investigación sobre el tema: **“El Método Weider en la Hipertrofia Muscular de los Culturistas jóvenes de 18 a 22 años del Gimnasio Elite”**, de estudiante Juan Gabriel Proaño Yancha, alumno de la Carrera de Cultura Física, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado.

Ambato, Julio 2018

EL TUTOR



Mg Santiago Garcés
C.I. 180294390-0
Tutor

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación: “**El Método Weider en la Hipertrofia Muscular de los Culturistas jóvenes de 18 a 22 años del Gimnasio Elite**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad del investigador, como autor de este trabajo de grado.

Ambato, Julio 2018.

EL AUTOR


Juan Gabriel Proaño Yancha

C.I. 1803711314

AUTOR

CESION DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimonial de este trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: “EL METODO WEIDER EN LA HIPERTROFIA MUSCULAR DE LOS JOVENES CULTURISTAS DE 18 A 22 AÑOS DEL GIMNASIO ELITE”, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que este dentro de las regulaciones de la universidad técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.



Juan Gabriel Proaño Yancha
C.I. 1803711314
AUTOR

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE
LA EDUCACION:**

La comisión de estudios y calificación del informe del trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “EL METODO WEIDER EN LA HIPERTROFIA MUSCULAR DE LOS JOVENES CULTURISTAS DE 18 A 22 AÑOS DEL GIMNASIO ELITE”, presentado por Juan Gabriel Proaño Yancha, egresado de la Carrera de Cultura Física, de la promoción: marzo 2012 agosto 2012, una vez revisada la investigación, se aprueba en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

LA COMISION



Mg. Segundo Medina



Mg. Maria Naranjo

DEDICATORIA

Dedico este proyecto primero a Dios por darme la oportunidad de vivir, por llenar de bendiciones mi vida para lograr mis objetivos, por guiar mi camino, por fortalecer mi mente y corazón, por haber puesto en mi camino aquellas personas que han sido mi soporte, ayuda y compañía durante todo mi periodo académico.

A mi madre por ser mi fuerza para salir adelante, por enseñarme a diferenciar lo bueno de lo malo en la vida, y aprender a resolver los problemas cotidianos, a mi esposa por ser mi apoyo incondicional desde el día que llego a ser parte de mi vida, a mi hijo que es mi inspiración para luchar y seguir adelante.

A toda mi familia por su apoyo incondicional, por cada uno de sus consejos y ánimos para seguir adelante y cumplir un objetivo más en mi vida.

Juan Gabriel Proaño Yancha

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por darme sabiduría e inteligencia y ser el guía de cada uno de mis pasos en este camino.

A mi madre que es y será lo más grande en mi vida con sus enseñanzas que me han formado como un hombre correcto y de valores.

A mi esposa y mi hijo que son mi pilar fundamental y mi inspiración de lucha y esfuerzo para ser un mejor profesional en mi rama.

A cada integrante de mi familia por ser los mejores y estar siempre pendientes de mi vida.

A todos mis conocidos que con sus palabras de aliento me impulsaron a seguir adelante y concluir con este proceso.

A la Universidad Técnica de Ambato por permitirme ser parte de tan noble institución y convertirme en un profesional en la carrera que decidí seguir y a todos los docentes que fueron parte de mi carrera universitaria.

Le agradezco con todo mi corazón a cada uno de ustedes por ser parte de este objetivo y de este ciclo de mi vida que culmina.

Juan Gabriel Proaño Yancha

ÍNDICE GENERAL

PAGINAS

PÁGINAS PRELIMINARES

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR; Error! Marcador no definido.	
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN EJECUTIVO	xiii
INTRODUCCION	xiii

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Tema.....	1
1.2 Planteamiento del Problema.....	1
1.2.1. Contextualización.....	1
1.2.2. Árbol de Problemas.....	3
1.2.3. Análisis Crítico.....	4
1.2.4. Prognosis.....	4
1.2.5. Formulación del Problema.....	5
1.2.6. Interrogantes.....	5
1.2.7. Delimitación del objeto de Investigación.....	5
1.3. Justificación.....	6
1.4. Objetivos.....	7

1.4.1. Objetivo General.....	7
1.4.2. Objetivos Específicos.....	7

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos.....	9
2.2. Fundamentaciones.....	10
2.2. Fundamentación Filosófica.....	10
2.3. Fundamentación Legal.....	13
2.4. Categorías Fundamentales.....	17
Gráficos de inclusión interrelacionados.....	17
2.4.1. Variable Independiente.....	20
2.4.2. Variable Dependiente.....	45
2.5. Formulación de Hipótesis.....	71
2.6. Señalamiento de Variables.....	71
Variable Independiente.....	71
Variable Dependiente.....	71

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Modalidad Básica de la Investigación.....	72
3.2. Enfoque de la Investigación.....	72
3.2.1. De Campo.....	72
3.2.2. Documental.....	72
3.2.3. Correlacional.....	72
3.2.4. Modalidades especiales.....	72
3.3. Niveles o Tipos de Investigación.....	72
3.4 Población y Muestra.....	73
3.5 Operacionalización de Variables.....	74
3.6. Plan de recolección de la información.....	76
3.7. Técnicas e instrumentos.....	76
3.8. Validez y Confiabilidad.....	77

3.9. Procesamiento y Análisis.....	77
------------------------------------	----

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Encuestas a jueces de la provincia de Tungurahua.....	66
--	----

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.....	84
------------------------	----

5.2. Recomendaciones.....	85
---------------------------	----

BIBLIOGRAFÍA.....	86
-------------------	----

ANEXOS.....	88
-------------	----

Índice de Cuadros

Tabla #: 1 Población y muestra.....	79
Tabla #: 2 Operacionalización de la V.I	80
Tabla #: 3 Operacionalización de la V. D.....	81
Tabla #: 4 Plan de recolección de la información.....	82
Tabla #: 5 Pregunta 1	84
Tabla #: 6 Pregunta 2	85
Tabla #: 7 Pregunta 3	86
Tabla #: 8 Pregunta 4	87
Tabla #: 9 Pregunta 5	88
Tabla #: 10 Pregunta 6	89
Tabla #: 11 Pregunta 7	90
Tabla #: 12 Pregunta 8	91
Tabla #: 13 Pregunta 9	92
Tabla #: 14 Pregunta 10	93

Índice de Gráficos

Gráfico #:1 Árbol de problemas.....	3
Gráfico #:2 Categorías Fundamentales.....	17
Gráfico #:3 Constelación de ideas V.I.....	18
Gráfico #:4 Constelación de ideas V.D.....	19
Gráfico #: 5 Pregunta 1.....	84
Gráfico #: 6 Pregunta 2.....	85
Gráfico #: 7 Pregunta 3.....	86
Gráfico #: 8 Pregunta 4.....	87
Gráfico #: 9 Pregunta 5.....	88
Gráfico #: 10 Pregunta 6.....	89
Gráfico #: 11 Pregunta 7.....	90
Gráfico #: 12 Pregunta 8.....	91
Gráfico #: 13 Pregunta 9.....	92
Gráfico #: 14 Pregunta 10.....	93

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE CULTURA FÍSICA

TEMA:

“EL MÉTODO WEIDER EN LA HIPERTROFIA MUSCULAR DE LOS CULTURISTAS JOVENES DE 18 A 22 AÑOS DEL GIMNASIO ELITE”

AUTOR: Juan Gabriel Proaño Yancha

TUTOR: Lic. Mg. Santiago Garcés Duran

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación es desarrollado con el objetivo de verificar como la hipertrofia muscular es generada por el Método Weider, el cual es un método conocido por la mayoría de culturistas que entrenan con cargas, el deportista y entrenador que popularizo este método es Joe Weider con ayuda de su hermano mismos que con el pasar de los años fueron considerados padres del culturismo por su aporte a este deporte.

La recopilación de información durante mucho tiempo como deportista y entrenador lo llevo a crear los principios de entrenamiento, los mismos que fueron enfocados en entrenar uno o máximo dos grupos musculares por día mediante un principio fundamental que se basa en el aislamiento muscular enfocándose a una parte específica del cuerpo por día con repeticiones cortas de alta intensidad (1RM) siendo el objetivo principal la Hipertrofia Muscular.

La importancia de este estudio es cómo solucionar que los jóvenes tengan un mejor rendimiento en el entrenamiento, acorde con los requerimientos individuales y

sociales de los tiempos actuales, los mismos que generan la necesidad de cambiar nuestra forma de pensar y observar las cosas que suceden en nuestro alrededor. Para mediante esto lograr un proceso secuencial de entrenamiento y nutrición en el desarrollo de masa muscular para obtener buenos resultados en participaciones de los fisicoculturistas, el mismo que les servirá para resolver los problemas y evitar dificultades en el futuro. Este trabajo no solo se limita a prevenir los riesgos del método de Weider en la hipertrofia muscular, ya que al mismo tiempo tiene una visión más amplia cubriendo una gran variedad de aspectos enfocados a mejorar el desarrollo muscular natural de los jóvenes.

Palabras clave: Hipertrofia muscular, cargas, Método Weider, entrenamiento, desarrollo muscular.

ABSTRACT

The compilation of information for a long time as an athlete and coach led him to create the principles of training, which were focused on training one or maximum two muscle groups per day through a fundamental principle that is based on muscle isolation focusing on a part specifies the body per day with short repetitions of high intensity (1RM) being the main objective muscle hypertrophy.

The importance of this study is how to solve that the young people have a better performance in training, according to the individual and social requirements of the current times, the same ones that generate the need to change our way of thinking and observe the things that happen in Around us.

To achieve a sequential process of training and nutrition in the development of muscle mass to obtain good results in participations of bodybuilders, which will help them to solve problems and avoid difficulties in the future.

This work is not only limited to preventing the risks of the Weider method in muscular hypertrophy, since at the same time it has a broader vision covering a great variety of aspects focused on improving the natural muscular development of young people.

Key words: Muscle hypertrophy, loads, Weider method, training, muscle development.

INTRODUCCION

Joe Weider un ícono del fisicoculturismo. Un innovador del ejercicio. Un editor de revistas. El mentor de uno de los más grandes héroes de acción del mundo.

Llamando a su “querido amigo y su mentor” como “un titán en la industria del ejercicio y uno de los hombres más amables que conozco” Arnold Schwarzenegger dijo que “muy pocas personas pueden decir que influyeron en muchas vidas como Joe lo hizo a través de sus revistas, sus suplementos, sus equipos de entrenamiento y su personalidad de corazón grande”.

“Joe era conocido por pedirle a todo el mundo ‘excederse a sí mismo’”, escribió Schwarzenegger en su sitio web. “Y no hay duda que a lo largo de su vida hizo justamente eso”.

Como he dicho al principio, las rutinas Weider son seguramente el tipo de entrenamiento más famoso dentro del culturismo. ¿Por qué? En primer lugar, porque Joe Weider era muy bueno haciendo propaganda, y fue el editor de algunas de las más famosas revistas de culturismo: Your Physique (que salió en 1939), Muscle Builder, Flex y Muscle & Fitness. Desde esas revistas promocionó con gran éxito, entre otras cosas, las rutinas Weider.

Además, las rutinas Weider han sido usadas por algunos de los más importantes culturistas de todos los tiempos. Entre otros, por el más famoso: Arnold Schwarzenegger, ganador, entre otras cosas del Mr Olympia en 7 ocasiones (campeonato organizado por la IFBB de Ben y Joe Weider). Y eso ha ayudado enormemente a su difusión.

EL CAPÍTULO I: EL PROBLEMA, contiene el Planteamiento del problema, las Contextualizaciones Macro, Meso, Micro, el Árbol de Problemas, el Análisis Crítico, la Prognosis, la formulación del Problema, los Interrogantes de la investigación, las Delimitaciones, la Justificación, y los Objetivos General y

Específicos.

EL CAPÍTULO II: EL MARCO TEÓRICO, comprende los Antecedentes de la Investigación, las Fundamentaciones, la Constelación de Ideas de cada variable, las Categorías de la Variable Independiente y de la Variable Dependiente, la Formulación de la Hipótesis y el señalamiento de las variables.

EL CAPÍTULO III: LA METODOLOGÍA, Abarca el enfoque, las modalidades de la investigación, los niveles o tipos, la población, la Operacionalización de las dos variables independiente y dependiente, las técnicas e instrumentos de investigación, el plan de recolección de la información, la validez y confiabilidad, el plan de procesamiento de la información y el análisis e interpretación de resultados.

EL CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS, En este capítulo se explica el análisis e interpretación de los resultados mediante tablas y gráficos extraídos de la aplicación de las encuestas realizadas a los jueces de baloncesto de la Provincia de Tungurahua para terminar con la comprobación de la Hipótesis mediante sus argumentos y verificación.

EL CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, En esta parte del trabajo de Investigación se especifica las conclusiones a las que se ha llegado mediante la indagación de campo, y a la vez se plantean las recomendaciones pertinentes.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. TEMA

“El Método Weider en la Hipertrofia Muscular de los jóvenes de 18 a 22 años del gimnasio Elite de la ciudad de Ambato”

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN

El Método Weider es un sistema de entrenamiento conocido por la mayoría de culturistas que entrenan con cargas, el deportista y entrenador que popularizo este método es Joe Weider con ayuda de su hermano mismos que con el pasar de los años fueron considerados padres del culturismo por su aporte a este deporte.

La recopilación de información durante mucho tiempo como deportista y entrenador lo llevo a crear los principios de entrenamiento, los mismos que fueron enfocados en entrenar uno o máximo dos grupos musculares por día mediante un principio fundamental que se basa en el aislamiento muscular enfocándose a una parte específica del cuerpo por día con repeticiones cortas de alta intensidad (1RM) siendo el objetivo principal la Hipertrofia Muscular.

Este método se popularizo cuando Arnold Schwarzenegger aplico este método de entrenamiento en su diario vivir obteniendo resultados que lo catapultaron como es hombre más culturista de los últimos tiempos incluso sirviendo de inspiración en la actualidad para varios deportistas.

A nivel mundial la mayoría de culturistas y entrenadores aplican el Método Weider como principal herramienta para el desarrollo y simetría muscular buscando resultados visibles con el entrenamiento progresivo para obtener cuerpos voluminosos y fuertes.

“En Ecuador no existen estadísticas que representen la cantidad de

entrenadores y culturistas que utilicen el Método de Weider como herramienta fundamental para su trabajo en el desarrollo muscular, pero es un secreto a voces entre deportistas de elite, novatos e instructores que este método es efectivo para una hipertrofia muscular como resultado del intenso entrenamiento.

El presente proyecto de investigación tomamos como referencia al Gimnasio ELITE ubicado en la ciudad de Ambato, donde se ha observado que en los últimos años ha aumentado la afluencia de jóvenes deportistas con el deseo de desarrollar masa muscular y verse bien, en el que se destaca el desconocimiento del Método de Weider como herramienta principal para el desarrollo muscular de una manera eficaz y progresiva, sobresaliendo métodos errados que provocan lesiones y escaso desarrollo muscular lo que produce el abandono de un estilo de vida deportiva.

1.2.2. ANÁLISIS CRÍTICO

Grafico No. 1

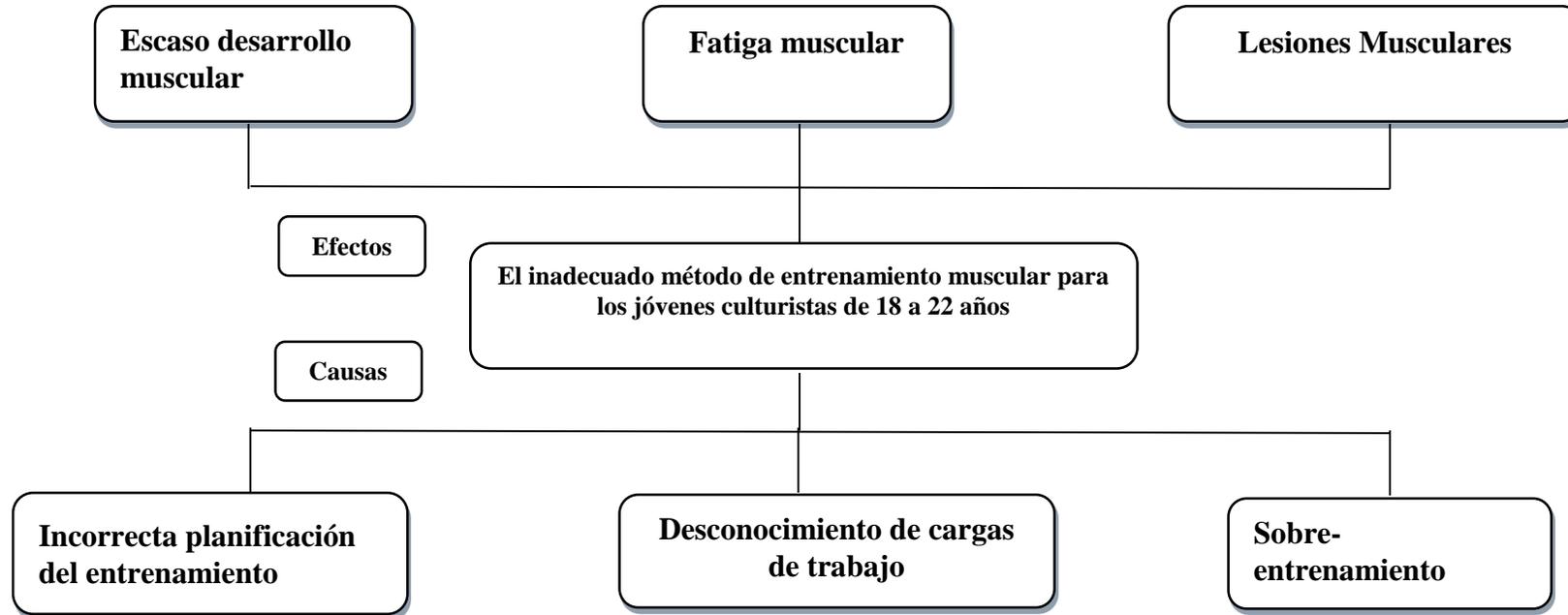


Grafico 1: Árbol de problemas

Fuente: Observación

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yanca

1.2.3 Análisis crítico

Un método inadecuado de entrenamiento no produce hipertrofia muscular adecuada en el deportista, siendo una de las razones para utilizar el método weider, donde su principal motivación es verse físicamente a gusto, también se observa la falta de interés y despreocupación total al desconocer métodos de entrenamiento como el de weider, este desconocimiento de entrenadores hace que los culturistas jóvenes entrenen de manera empírica y desconociendo las cargas e intensidades de trabajo produciendo en el culturista un sobre entrenamiento.

El escaso desarrollo muscular se produce al no conseguir hipertrofiar el musculo trabajado, ya sea porque el método de entrenamiento no es el correcto y llevan mucho tiempo entrenando de manera errada que provoca fatiga muscular que no les permite entrenar con normalidad sin obtener progresos en su físico notándose un estancamiento muscular, manteniendo y en muchas ocasiones con disminución de masa muscular.

El problema ocurre por culpa de ciertos entrenadores y deportistas que desconocen de métodos de entrenamiento de musculación que llevan un entrenamiento de forma errónea tanto en las rutinas diarias como en la planificación mensual de cargas con una técnica de ejecución de ejercicios mal realizada provocando lesiones graves que dejaría a los culturistas jóvenes fuera de la práctica de este deporte, el tener un método de entrenamiento correcto permite hipertrofiar los músculos, los guías son los entrenadores que deben propiciar las rutinas y explicar con qué método de entrenamiento se va a trabajar para que de esta manera los jóvenes culturistas no cometan errores.

1.2.4. Prognosis

Si se mantiene la indiferencia sobre el uso de un método de entrenamiento equivocado en los deportistas de 18 a 22 años que inician en la práctica del fisiculturismo y se enfocan en desarrollar masa muscular de manera errada, en el transcurso de algunos años sufrirán lesiones irreversibles que complicaran su funcionamiento corporal e incluso llegar a dejar de practicar este deporte.

El desconocimiento de los deportistas en cuanto a los riesgos que conlleva la utilización de métodos de entrenamiento errados es muy alto, por esta razón el presente proyecto se enfoca en la concientización a los culturistas jóvenes entre 18 y 22 años, que inician en el fisicoculturismo conozcan sobre el método de weider y posteriormente no sufran lesiones o desinterés que los puedan alejar de la práctica de este deporte como: desgarres musculares, daños articulares, roturas de ligamentos y tendones.

1.2.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo influye el método de weider en la hipertrofia muscular de los culturistas jóvenes de 18 a 22 años en el gimnasio Elite en la ciudad de Ambato en el año 2018?

1.2.6. INTERROGANTES

- ¿Qué efectos produce el Método de Weider en los culturistas jóvenes de 18 a 22 años del gimnasio elite de la ciudad de Ambato en el año 2018?
- ¿Los culturistas jóvenes llevan una rutina adecuada para hipertrofia muscular?
- ¿El método de weider provoca hipertrofia muscular en los culturistas jóvenes?

1.2.7. DELIMITACIÓN

Delimitación de contenidos

Campo: deporte-salud.

Área: método de weider.

Aspecto: hipertrofia muscular.

Delimitación Espacial: Esta investigación se realizó a jóvenes de 18 a 22 años del gimnasio elite de la ciudad de Ambato.

Delimitación Temporal: Este problema se estudiado en el año 2018.

Unidades de observación: entrenador, jóvenes de 18 a 22 años.

1.3. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo investigativo está centralizado en conocer y determinar la influencia del método de weider en la hipertrofia muscular, mediante esta información obtenida determinar propuestas viables para mejorar el rendimiento de los fisicoculturistas del gimnasio elite.

La importancia es determinar como solucionar que los jóvenes tengan un mejor rendimiento en el entrenamiento, acorde con los requerimientos individuales y sociales de los tiempos actuales, los mismos que generan la necesidad de cambiar nuestra forma de pensar y observar las cosas que suceden en nuestro alrededor. Para mediante esto lograr un proceso secuencial de entrenamiento y nutrición en el desarrollo de masa muscular para obtener buenos resultados en participaciones de los fisicoculturistas, el mismo que les servirá para resolver los problemas y evitar dificultades en el futuro. Este trabajo no solo se limita a prevenir los riesgos del método de weider en la hipertrofia muscular, ya que al mismo tiempo tiene una visión más amplia cubriendo una gran variedad de aspectos enfocados a mejorar el desarrollo muscular natural de los jóvenes.

El presente trabajo investigativo tiene gran interés ya que el mismo ayudará a que el gimnasio elite sea el primero en buscar alternativas para mejorar los planes de entrenamiento con una rutina de entrenamiento correcta.

El impacto de la presente propuesta se tiene por objetivo evitar entrenar con un método de entrenamiento errado y de esta manera conseguir jóvenes sin lesiones y con ganas de entrenar.

Por ello el presente trabajo investigativo es factible porque en su proyección a nivel de gimnasios ayudará a mejorar varios aspectos como: mejorar los planes de entrenamiento y algo de mucha importancia como es enseñar una rutina correctamente y con ayuda de suplementos nutricionales no hormonales. Es por ello que se deberá seguir realizando investigaciones para dar solución a los problemas que surgen en la sociedad.

En este estudio los beneficiarios directos son los jóvenes ya que podrán contar con un desarrollo de masa muscular magra, por tanto en el aspecto del desarrollo deportivo ayudara a mejorar su rendimiento en participaciones de fisicoculturismo.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. General

- Determinar la incidencia del método de weider en la hipertrofia muscular de los culturistas jóvenes de 18 a 22 años del gimnasio elite de la ciudad de Ambato.

1.4.2. Específicos

- Investigar los efectos que produce el método de weider en culturista jóvenes de 18 a 22 años del gimnasio elite de la ciudad de Ambato.
- Identificar si los culturistas jóvenes llevan una rutina adecuada para hipertrofia muscular.
- Presentar los resultados de la investigación del método weider en la hipertrofia muscular de los culturistas jóvenes de 18 a 22 años del gimnasio elite de la ciudad de Ambato.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Luego de una exhaustiva revisión en la biblioteca de la universidad y en fuentes del internet se ha determinado que en el gimnasio elite de la ciudad de Ambato, no se ha realizado una investigación sobre el método de weider en la hipertrofia muscular; pero sin embargo se ha elaborado una tesis de: Educación Física en ese entonces con el siguiente tema:

Tello C. & Cauchug E. (2015). El método de entrenamiento en circuito para el desarrollo de la hipertrofia muscular en los deportistas del gimnasio weider gym. (Título de Licenciado en Ciencias de la Educación). Universidad Nacional de Chimborazo, Chimborazo, Ecuador.

Llega a las siguientes conclusiones:

- El análisis de los resultados obtenidos después de la investigación nos permite concluir que el método de entrenamiento en circuito en los fisicoculturistas de nuestro medio, es efectivo en los músculos pectorales ya que existió un aumento de la hipertrofia en el 40% que se mantuvo estable , determinado la tendencia al desarrollo de la hipertrofia muscular, de igual manera tanto en los músculos dorsales como en los bíceps igualmente hubo un incremento representativo del 20% permitiéndonos así concluir que dicha metodología puede ser utilizada por ciertos deportistas para tener un desarrollo de la hipertrofia muscular.
- Aplicada la metodología del entrenamiento en circuito se determinó que la ayuda a los deportistas que intervinieron en la investigación en gran

- porcentaje se direcciono a conseguir una correcta definición muscular, tonificación del cuerpo, desarrollo del sistema respiratorio y resistencia en su capacidad física.
- Una vez que se a elaborado nuestra propuesta de entrenamiento en circuito y la rutina normal básica, podemos sugerir a los deportistas que quieran incrementar su hipertrofia muscular, apliquen el sistema de rutinas normales y si aspiran a obtener una mejor condición física, resistencia anaeróbica, tonificación y definición del cuerpo, apliquemos nuestro método de entrenamiento en circuito que también aportara al desarrollo de nuestros músculos específicamente.
- Los métodos de entrenamiento para ganar hipertrofia muscular varían de acuerdo al fisionomía humana, genero, tiempo que se lleva entrenando, etc. Nos permite adaptarnos o ir cambiando el método de entrenamiento para ir ganando masa muscular así obtener mejores resultados físicos y psicológicos.

Yorman Alejandro Constante Salazar (2018). El fisicoculturismo en la composición corporal de los integrantes del gimnasio D´Darwin Gym del cantón Baños de Agua Santa. (Título de Licenciado en Ciencias de la Educación) Universidad Técnica de Ambato.

Llega a las siguientes conclusiones:

Se concluyó que las personas que integran el gimnasio D´Darwin Gym no realizaban prácticas con una correcta dosificación de las cargas mediante una planificación que debía ser realizada por el entrenador, por lo cual los integrantes realizaban rutinas de entrenamiento monótonas que los tenían con procesos de cambio físico inadecuados en el tiempo que pasaron entrenando de una manera no adecuada.

En dicho establecimiento carecían de un entrenador capacitado que guie de mejor manera a los usuarios ni en aspecto nutricional ni en entrenamiento adecuado por lo cual los usuarios no tenían una correcta composición

corporal para el tipo de práctica que realizaban y así tenían un desequilibrio en sus porcentajes de grasa lo que no les conllevaba a una adecuada salud.

La falta de instructores con experiencia provoca que los deportistas realicen los ejercicios de manera inadecuada ya sea por la técnica de ejecución, manejo de cargas y la rutina errada de entrenamiento.

2.2 FUNDAMENTACIÓN

2.2.1 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.

Según Díaz, J. (1994), la filosofía tiene un punto de vista que se enfoca el mundo como y cómo ve el pensamiento de la sociedad, indaga cómo funciona el pensar del ser humano, en la época en el que el mundo se ha llegado a globalizar, de cosas que son comunes para todos y de las cuales las personas dependen mucho, ha conllevado a que la ejecución del fisicoculturismo tome en cuenta bases del mejoramiento de la calidad de muscular, simétrica y de vida de los deportistas y personas que lo ejecuten.

Por otro punto de vista Ramírez, T, (2010), da a conocer que exigirse a sí mismo posibilita entrar a fondo en estudios de corrientes filosóficas nunca antes investigadas que de alguna manera u otra dan sustento a la Cultura Física, Educación Física, Deporte y Recreación. Con este punto de vista que ha llegado a concluir Ramírez, T, (2010), partirá con ideales acerca del mundo actual que rodea a la persona y luego analizara el pensamiento a nivel mundial para determinar la influencia de la filosofía en el deportista.

La epistemología da importancia a la realización de actividad física que hoy en día debe ser primordial en la salud del ser humano, ya que la realización de la misma a tener efectos positivos en los sistemas vitales de la persona, también se puede decir que el realizar actividad física evita lesiones y también es parte de la recuperación funcional de lesiones en deportistas, en donde hoy en día hay altos índices de obesidad y sedentarismo en el mundo considerando estos los factores principales para llegar a poseer enfermedades de carácter cardiovasculares.

Mediante la realización de actividad física o la práctica de alguna disciplina

deportiva como el fisiculturismo las personas pueden mejorar su vitalidad y aspectos mentales.

Desde el punto de vista ontológico el ser humano para la práctica deportiva debe tratar a su cuerpo de la manera más adecuada, realizar deporte de manera eficaz y más que todo disfrutar de la misma con la ejecución del fisiculturismo se puede lograr una maduración muscular pero que a la vez no es nada fácil ya que esta praxis requiere de paciencia, constancia y dedicación aunque carezca de prestigio realizarla debe ser el estilo de vida de la persona.

Por lo cual se da por hecho que existe una realidad variable entre el fisiculturismo y el deporte, por lo cual los diferentes medios para observar las diferentes formas de desarrollo muscular y antropometría son bien notorios al momento de aspirar a cambios en el desarrollo físico muscular de la persona que realiza esta práctica.

Al establecer la axiología o los valores en el trabajo de investigación que se lo está realizando nos respalda en el ser humano y como los valores influyen en su vida diaria, considerando en cuenta a las personas que dormán parten de la investigación, ya que ellos ayudaran al proceso de cambio del problema planteado.

Por otro lado el investigador se comprometerá así mismo cambiar el entorno sociocultural en donde ocurre la problemática, respetando los valores en todo momento de su investigación valores como: ética y religión entre otros de todas las personas involucradas en el tema de investigación.

En la comprensión axiológica del problema los valores del ser humano se desprenden de una suposición para la vida en el aspecto deportivo, pues estos son utilizados como valores deportivos que son expresiones del ser humano que mediante de la realización de actividad física en este caso el fisiculturismo busca un cambio a nivel social.

Según Navarro J. (2016, Julio). Constructivismo, deporte y educación. Deporte y psicopedagogía. Jean Piaget es un psicólogo suizo que comenzó a estudiar el

desarrollo humano en los años veinte del Siglo XX. Su propósito fue postular una teoría del desarrollo que ha sido muy discutida entre los psicólogos y los educadores, basado en un enfoque holístico, que postula que el niño construye el conocimiento a través de muchos canales: la lectura, la escucha, la exploración y "experiencia" a su medio ambiente con lo cual se ha podido formar la unión de las dos partes formando.

El fisicoconstructivismo que es un deporte que se refiere a la construcción y cuidado del físico o sea del cuerpo, y como todo deporte es una disciplina, también se le conoce como levantamiento de pesas, ya que los ejercicios se realizan con discos, barras, mancuernas, aparatos con peso integrado.

El fisicoconstructivismo busca el desarrollo de los grupos musculares del cuerpo manteniendo siempre un balance en el desarrollo, lo que se conoce como simetría. Existen tres razones de suma importancia para comenzar a practicar el fisicoconstructivismo:

- Es un auxiliar excelente para atletas de otras disciplinas: fútbol, básquetbol, béisbol, natación, atletismo, artes marciales, etc. Ya que este tipo de entrenamiento proporciona fuerza e incluso flexibilidad.
- Es excelente para las personas que desean eliminar grasa corporal ya que permite quemar calorías inclusive a lo largo de todo el día, cosa que otros deportes no pueden lograr.
- Es muy importante que practiquen personas maduras e incluso de la tercera edad, ya que diversos estudios científicos han comprobado que este tipo de ejercicio detiene la atrofia muscular, es decir “retarda el envejecimiento”.

El fisicoconstructivismo y el fisicoculturismo tratan de buscar el desarrollo de cada uno de los grupos musculares enfocados en mantener un balance y simetría muscular. Se trata de la construcción del conocimiento por medio de

varios medios como la lectura, exploración, escuchar y de las experiencias que se tiene y el otro tipo de construcción del estado físico que busca mejorar la masa muscular del cuerpo mediante la práctica de disciplinas que se utilice pesos como es la práctica del fisiculturismo en la que busca llevar una vida sana sin vicios y de lograr una hipertrofia muscular de cada uno de los músculos.

2.2.2 FUNDAMENTACION LEGAL

El presente trabajo de investigación se fundamenta en Asamblea, N. (2015) por lo dicho y dispuesto en el artículo 138 de la Constitución de la República del Ecuador. En la constitución de la república del Ecuador

Título VII pagina 123 de 172.

Régimen del buen vivir.

Capítulo primero.

Sección sexta.

Cultura física y tiempo libre

Art 381.

- La constitución de la Republica estipula que “El estado protegerá, promoverá y coordinará, la cultura física que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas; impulsará el acceso masivo al deporte y a las actividades deportivas a nivel formativo barrial y parroquial”

(La Asamblea Nacional, 2015), por lo expuesto; y, tal como lo dispone el artículo 138 de la Constitución de la República del Ecuador

El artículo 64, de la Ley Orgánica de la Función Legislativa, acompañó el texto de la LEY DEL DEPORTE, EDUCACION FISICA Y RECREACION, para que se sirva publicarla en el Registro Oficial

Art. 3.- De la práctica del deporte, educación física y recreación.- La práctica del deporte, educación física y recreación debe ser libre y voluntaria y constituye un derecho fundamental y parte de la formación integral de las personas. Serán protegidas por todas las Funciones del Estado.

Art. 8.- Condición del deportista.- Se considera deportistas a las personas que practiquen actividades deportivas de manera regular, desarrollen habilidades y destrezas en cualquier disciplina deportiva individual o colectiva, en las condiciones establecidas en la presente ley, independientemente del carácter y objeto que persigan.

LEY DEL DEPORTE EDUCACIÓN FÍSICA Y RECREACIÓN

Título I

Preceptos fundamentales

Art. 1

Ámbito

- **Las disposiciones de la presente ley, fomenta protegen y regulan al sistema deportivo, educación física y recreación, en el territorio nacional, regula técnica y administrativamente a las organizaciones deportivas en general y a sus dirigentes, la utilización de escenarios deportivos públicos o privados financiados con el recurso del estado**

Art. 2.

Objeto

- **Las disposiciones de la presente ley son de orden público e interés social. Esta ley regula el deporte, educación física y recreación: establece las normas a las que deben sujetarse estas a actividades para mejorar la condición física de toda la población, contribuyendo así a la consecución del buen vivir.**

Art. 3.

- **De la práctica del deporte, educación física y recreación.**

- **De la práctica del deporte educación física y recreación debe ser libre y voluntaria y constituye un derecho fundamental y parte de la formación integral de las personas. Serán protegidas por todas las funciones del estado.**

Art. 4.

Esta ley garantiza el efectivo ejercicio de los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, transparencia planificación y evaluación, así como universalidad, accesibilidad, la equidad regional, social, económica, cultural, de género, etaria, sin discriminación alguna.

(La Asamblea Nacional, 2015), por lo expuesto; y, tal como lo dispone el artículo 138 de la Constitución de la República del Ecuador.

El artículo 64, de la Ley Orgánica de la Función Legislativa, acompañó el texto de la LEY DEL DEPORTE, EDUCACION FISICA Y RECREACION, para que se sirva publicarla en el Registro Oficial

Art. 3.- De la práctica del deporte, educación física y recreación.- La práctica del deporte, educación física y recreación debe ser libre y voluntaria y constituye un derecho fundamental y parte de la formación integral de las personas. Serán protegidas por todas las Funciones del Estado.

Art. 8.- Condición del deportista.- Se considera deportistas a las personas que practiquen actividades deportivas de manera regular, desarrollen habilidades y destrezas en cualquier disciplina deportiva individual o colectiva, en las condiciones establecidas en la presente ley, independientemente del carácter y objeto que persigan.

El artículo 64, de la Ley Orgánica de la Función Legislativa, acompañó el texto de la LEY DEL DEPORTE, EDUCACION FISICA Y RECREACION, para

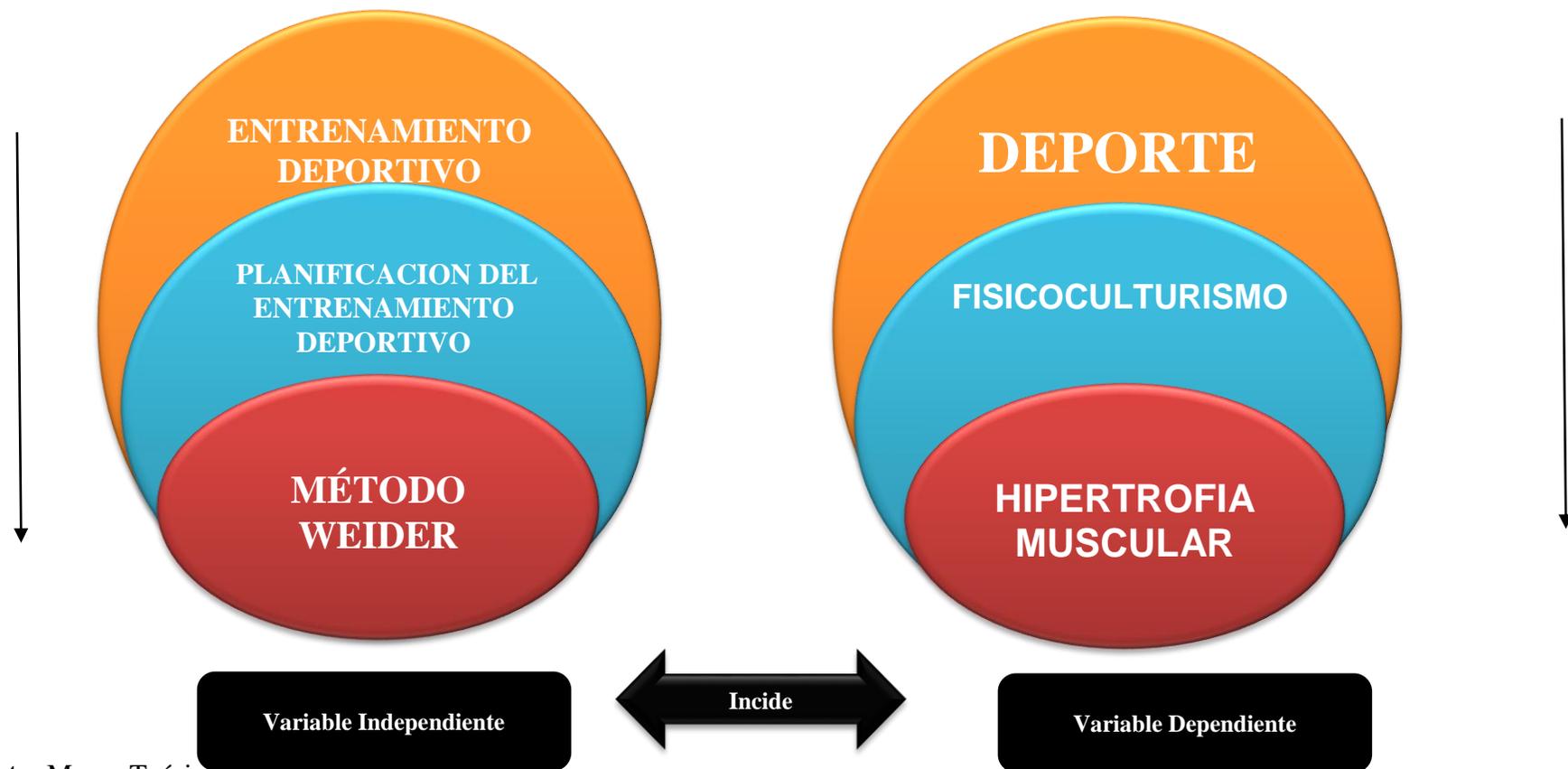
que se sirva publicarla en el Registro Oficial

Art. 3.- De la práctica del deporte, educación física y recreación.- La práctica del deporte, educación física y recreación debe ser libre y voluntaria y constituye un derecho fundamental y parte de la formación integral de las personas. Serán protegidas por todas las Funciones del Estado.

Art. 8.- Condición del deportista.- Se considera deportistas a las personas que practiquen actividades deportivas de manera regular, desarrollen habilidades y destrezas en cualquier disciplina deportiva individual o colectiva, en las condiciones establecidas en la presente ley, independientemente del carácter y objeto que persigan.

2.3 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.

Grafico N2

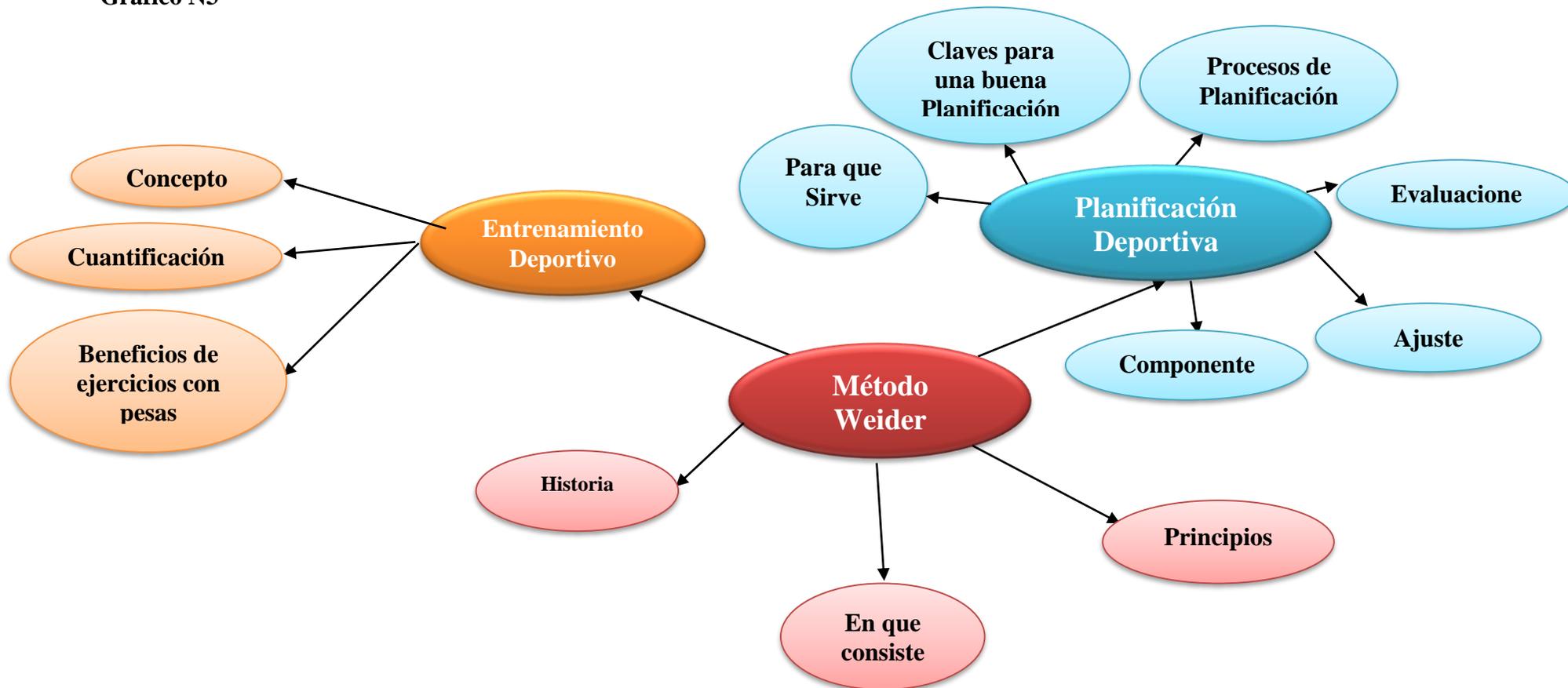


Fuente: Marco Teórico

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Categorías Fundamentales de la Variable Independiente

Grafico N3



Fuente: Categorías fundamentales

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Categorías Fundamentales de la Variable Dependiente

Grafico N4



Fuente: Categorías Fundamentales

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

2.4. FUNDAMENTACION TEORICA

2.4.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

Conceptos de varios especialistas sobre el entrenamiento deportivo

En el sentido más amplio la definición del término, entrenamiento deportivo, se utiliza en la actualidad para toda enseñanza organizada que este dirigida al rápido aumento de la capacidad de rendimiento físico, psíquico, intelectual o técnico-motor del hombre.

Conceptos expresados por algunos profesionales del deporte

- “El entrenamiento es un proceso continuo de trabajo que busca el desarrollo óptimo de las cualidades físicas y psíquicas del sujeto para alcanzar el máximo rendimiento deportivo. Este es un proceso sistemático y planificado de adaptaciones morfo funcionales, psíquicas, técnicas, tácticas, logradas a través de cargas funcionales crecientes, con el fin de obtener el máximo rendimiento de las capacidades individuales en un deporte o disciplina concreta.” (Prof. Gonzales Badillo).
- “Es un proceso sistemático dirigido al perfeccionamiento deportivo, que pretende desarrollar óptimamente la capacidad y disposición de juego y de rendimiento de todos los jugadores y del equipo, teniendo en cuenta conocimientos teóricos, experiencia práctica y todos condicionamientos personales, materiales y sociales”. (Martin, 1977)
- “Es la forma fundamental de preparación del deportista, basada en ejercicios sistemáticos, y la cual representa en esencia, un proceso organizado pedagógicamente con el objeto de dirigir la evolución del deportista”. (Matveiev, 1983)
- “Esta es una actividad deportiva sistemática de larga duración, graduada de forma progresiva a nivel individual, cuyo objetivo es conformar las funciones humanas, psicológicas y fisiológicas para poder superar las tareas más exigentes”. (Bompa, 1983)
- “Es el proceso de adaptación del organismo a todas las cargas funcionales crecientes, a mayores exigencias en la manifestación de la fuerza y la rapidez, a

la resistencia y la flexibilidad, la coordinación de los movimientos y habilidad, a más elevados esfuerzos volitivos y tensiones psíquicas y a muchas otras exigencias de la actividad deportiva.” (Ozolin, 1883)

- “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 pedagógico – educativo, el cual se caracteriza en la organización del ejercicio físico repetido suficientemente en número de veces y con intensidad tal que aplicadas en forma creciente, estimule el proceso fisiológico de supercompensación del organismo, favoreciendo el aumento de la capacidad física, psíquica, técnica y táctica del atleta con la finalidad de mejorar y consolidar el rendimiento en la prueba”. (Vittor, 1983)
- “Este es un proceso pedagógico complejo; aumento de las posibilidades condicionales y teóricas – práctica y de (disponibilidad) comportamiento deportivo (maestría)” (Verkhoschansky, 1985)
- “Preparación compleja para el rendimiento. Estado de entrenamiento es un estado de adaptación biológica”. (Platonov, 1988)
- “El entrenamiento deportivo es un proceso planificado que pretende o bien significa un cambio del complejo de capacitación del rendimiento deportivo”. (Zintl, 1991)
- “Este es un proceso complejo de actuaciones cuya finalidad es enseñar la técnica deportiva y su perfeccionamiento, de una manera sencilla y articulada, individual, en grupo en equipo y que tiene tendencias al desarrollo de las cualidades psicofísicas orientadas al logro de resultados deportivos de máximo nivel, con relación a las capacidades del sujeto, grupo o equipo” (Manno 1991)
- “En este caso mientras más elevado sea el nivel del entrenamiento deportivo, mayor será la importancia que adquieran los ejercicios especiales semejantes en estructura y en efecto fisiológico, con respecto a los ejercicios característicos para el tipo elegido de deporte”. (Tratado de Fisiología Médica. Zimkin, 1991)

- “El entrenamiento deportivo implica la existencia de un plan en que se definen igualmente los objetivos parciales, además, de los contenidos y de los métodos de entrenamientos, cuya relación debe evaluarse mediante controles del mismo. Estar orientado hacia el objetivo significa que todas las acciones se ejecutan de forma que conduzcan directamente al fin deseado, a una acción específica o a un nivel de actuación determinado”. (Diccionario de Ciencias del Deporte 1992)
- “El entrenamiento deportivo responde al resultado de los cambios duraderos en la función y/o estructuras de los órganos que son sometidos a un ejercicio crónico”. (Cuadrado 1996)
- “Es un proceso pedagógico especial que se concreta en la organización del ejercicio físico, que varía en cantidad e intensidad, produciendo una carga creciente que por una parte estimula los procesos fisiológicos de sobrecompensación y mejora las capacidades físicas y como técnico – tácticas y psíquicas del atleta, a fin de exaltarlos y consolidar su rendimiento”, (Quezada 1997)
- “El entrenamiento deportivo desde la perspectiva biológica, puede interpretarse como un proceso de estímulo y reacción. Las actividades deportivas desencadenan procesos de adaptación en el organismo. Los estímulos son las causas y las adaptaciones son los resultados, la ejecución de un contenido de entrenamiento, de acuerdo a un programa planificado y dosificado, produce estímulos de movimiento que llevan a adaptaciones morfológicas funcionales bioquímicas y psicológicas en el organismo”. (Perez en Miethé, Junio 2003)
- “El entrenamiento deportivo es un procedimiento sistemático y complejo que debe estar muy bien organizado. Para obtener un buen rendimiento, cualquier entrenador o preparador físico debe planificar cronológicamente el proceso global de entrenamiento mediante unas determinadas acciones o pasos a seguir”. (José Luis López, 2007)
- “El entrenamiento deportivo es un proceso que tiene un determinado objetivo. Por ser un proceso, cada tarea que se realice guardará relación con lo que se haya realizado previamente y con lo que se vaya a realizar más adelante. El objetivo

final será siempre alcanzar el máximo rendimiento posible dentro del deporte y la especialidad del atleta”. (Andres Esper)

- “El entrenamiento deportivo como proceso pedagógico se entiende como el conjunto de decisiones tomadas en los distintos momentos, las actividades y las experiencias realizadas por los actores que intervienen en la búsqueda del perfeccionamiento del individuo en el campo de la práctica del deporte, mediante el cultivo de valores, la cualificación de la calidad de movimiento la trasmisión de conocimientos, y la paliación de las posibilidades de rendimiento técnico.” (Colectivo de Profesores del Departamento de Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia 2008)
- “El entrenamiento deportivo es un proceso científico-pedagógico sistemático y abarcador, concebido sobre la base de las nuevas combinaciones y aplicaciones de los contenidos, encaminado a l logro de las distintas transformaciones y adaptaciones biológicas más profundas, dirigida al aumento de las capacidades de rendimiento físico y psicológico”. (Perez Perez, 2008)

La Cuantificación en la Actividad Deportiva

El entrenamiento deportivo moderno, posee un elemento transformador y determinante en la preparación de los deportistas actuales, ese elemento es la aplicación y utilización del proceso científico-pedagógico especializado, orientado hacia el perfeccionamiento técnico y físico de los deportistas, elevando la capacidad de trabajo específica, a ya segundo los altos resultados deportivos.

Debemos destacar al proceso científico deportivo, como el responsable del desarrollo actual del deporte, asumiendo este como la ayuda al deporte mediante el aporte de conocimiento y metodologías, que le proporcionan al entrenador confianza para enfrentar el proceso de entrenamiento, además:

1. Posibilita un uso racional de los medios y métodos
2. Contribuye al desarrollo de las capacidades del deportista
3. Fortalecen el proceso de selección

Las tendencias de diversificar la forma de mejorar los rendimientos de los atletas se

en marca en crear modelos para el entrenamiento deportivo, con características enfatizantes en diferentes ciencias. Desde el siglo pasado hasta nuestros días, todos los científicos en el deporte, tienen la misión de preparar lo mejor posible a los deportistas, estos parten del modelo tradicional de Matveev hasta los más actuales, como podremos observar, les mostraremos un resumen de algunos de los modelos de planificación de entrenamiento deportivo más importante:

Varios factores han contribuido a la modificación de la planificación del entrenamiento deportivo moderno estas son:

- El número de competiciones durante una temporada
- Las actividades competitivas

El entrenamiento deportivo lo podemos definir como un proceso continuo de trabajo cuya finalidad es desarrollar las cualidades físicas y psíquicas de la persona que logra alcanzar el máximo rendimiento deportivo. Actualmente el elemento clave de este entrenamiento es la aplicación y utilización de un proceso científico pedagógico especializado, orientado hacia el perfeccionamiento técnico y físico de los deportistas elevando la capacidad de trabajo y asegurando la consecución de altos resultados deportivos.

Beneficios al aplicar ejercicios con pesas al entrenamiento deportivo:

1. **Mejora la fuerza muscular:** el entrenamiento con pesas mejora la coordinación intermuscular si vamos aumentando la intensidad progresivamente, conseguimos que los músculos “aprendan” a implicar cada vez un número mayor de fibras musculares, también llamado coordinación intramuscular. El progreso del entrenamiento se manifiesta en una mayor tonificación y un aumento de la masa muscular ante todo. El crecimiento muscular depende mucho de las hormonas que generan los músculos como por ejemplo la testosterona. De ahí que el crecimiento muscular sea claramente superior en los hombres que en las mujeres.
2. **Mayor desgaste calórico:** cuanto mayor sea el porcentaje de musculatura, mayor número de calorías se quemaran. Por ello las personas que entrenan tienen facilidades para controlar su peso. Cabe destacar que cuanto mayor sea el porcentaje de musculatura, el peso será relativamente mayor porque la masa muscular pesa más que la grasa corporal.

3. **La musculatura mejor la postura:** los músculos si son trabajados correctamente, hacen función de “corsé” logrando una postura correcta y una figura atractiva. si los músculos están flácidos el aspecto de nuestro cuerpo parece endeble, y si la musculatura esta desarrolla de forma descompensada el aspecto es poco armónico.
4. **Previene las lesiones:** los músculos bien desarrollados envuelven al cuerpo protegiéndolo de golpes y caídas. La espalda y las grandes articulaciones obtienen una protección adicional cuando los músculos están desarrollados correctamente ya que facilitan la movilidad de las articulaciones y compensan el peligro de sobrecarga.
5. **Evita los efectos de la edad:** la masa muscular empieza a menguar lentamente a partir de los 30 años de edad en ausencia de entrenamiento sistemático de la fuerza. Esta degradación es debida a la falta de entrenamiento no al envejecimiento. Por lo tanto, un entrenamiento con fuerza correctamente dosificado contribuye a contrarrestar los efectos del envejecimiento hasta edades avanzadas.
6. **Huesos fuertes:** la osteoporosis o degradación de la masa ósea se está convirtiendo en una enfermedad cada vez más habitual. Estudios actuales demuestran que la actividad física resulta decisiva en el desarrollo y mantenimiento de la sustancia ósea, sobretodo hasta los 30 años de edad. Cuanto mejor crezca en esta fase la masa ósea, mayor protección tendrá en los años siguientes. Además el entrenamiento con pesas supone una rehabilitación, reduciendo la degradación ósea y los músculos fuertes protegen las articulaciones.
7. **Efectos positivos para la diabetes:** con el entrenamiento con fuerza y con el de resistencia se obtiene una mayor sensibilidad frente a la insulina, requisito esencial para aprovechar el azúcar sanguíneo y por tanto para la lucha contra la diabetes.
8. **Mejor percepción del cuerpo:** el trabajo intensivo con el cuerpo ejercita la percepción corporal en el sentido de que desarrollamos una mejor percepción del esfuerzo y del control del movimiento.
9. **Aspectos positivos para enfermos coronarios:** con el aumento de la fuerza, tanto los esfuerzos cotidianos como los deportivos resultan más fáciles. Esto es

especialmente importante para aquellas personas que padecen del corazón, en el sentido de que ¿pueden llegar a un límite mayor de esfuerzo.

- 10. Capacidad general de rendimiento:** cuando se finaliza un buen entrenamiento de fuerza, la sensación de cuerpo es de relajación y a la vez de seguir activo. Además, con entrenamiento con pesas se consigue una figura más atractiva y una postura erguida al caminar.

El entrenamiento deportivo nos permite mejorar nuestro aspecto físico psicológico y emocional alcanzando un nivel saludable y estético sin límite de edad.

<http://www.vicenteubeda.com/la-planificacion-del-entrenamiento/>

Entrenamiento Deportivo es el proceso sistemático dirigido a los deportistas sin importar el deporte que este practique, donde el objetivo principal son mejorar y perfeccionar las capacidades físicas y psicológicas para llegar a la forma deportiva óptima teniendo en cuenta tiempo y competencias en el año.

PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO

Planificar es prever el futuro, utilizando la experiencia del pasado y desde las posibilidades del presente.

Uno de los temas que más preocupan a los atletas es la planificación de sus entrenamientos para alcanzar su máximo rendimiento en un momento determinado. Quizá esta sea la parte más complicada y que requiera de mayor formación para realizarla con éxito, más que seleccionar los ejercicios o programar los entrenamientos concretos. La planificación nos dirá el qué y cuándo debemos trabajar una serie de tareas de entrenamiento, que si no se realizan de forma ordenada y progresiva lo más probable es que lleve al fracaso en los objetivos.

La planificación sirve para trazar el camino entre lo que somos actualmente y lo que queremos llegar a ser. Para ello, debemos tener en cuenta la situación del presente, determinar unos objetivos y tener en cuenta todos los factores internos y externos que puedan afectar al proceso de entrenamiento.

A tratarse de una previsión del futuro, un plan de entrenamiento jamás debería ser un proceso cerrado al cambio (a no ser que seamos adivinos o profetas) sino que debe someterse de forma continua a evaluación y ajuste. Los planes están para

cambiarlos.

Al hilo de un reciente artículo de Vern Gambetta, prestigioso coach americano, podemos extraer las siguientes claves de una buena planificación:

- **Enfoque sistemático**
- **Una estrategia para distribuir las cargas de entrenamiento en relación con los**
- **Objetivos de la competición**
- **Una estructura definida para la progresión**
- **Un enfoque modular secuencial**
- **Un marco temporal establecido para la ejecución del plan**
- **Se abordan todos los componentes del entrenamiento**
- **Orientado a la consecución de los objetivos específicos de la competición**
- **Refleja la naturaleza ondulatoria del proceso de adaptación**
- **Manipulación sistemática de las variables del volumen, la intensidad y la densidad**
- **Un método para el seguimiento del entrenamiento y la evaluación de resultados de las competiciones**

El proceso de planificación del entrenamiento como reza el título de este apartado, la planificación es un proceso, por lo que seguirá unas pautas en un orden determinado:

1. **Definir los objetivos:** Debemos empezar por fijar los objetivos adecuados para orientar nuestro entrenamiento hacia ellos. Es necesario establecer unos objetivos

principales y secundarios competitivos, pero no debemos olvidar que existen otros objetivos complementarios:

- Físicos
- Técnicos
- Psicológicos
- Procedimentales
- Actitudinales

2. Análisis de las demandas de la prueba: Como expliqué en este post, hay que realizar un exhaustivo análisis de las exigencias de la competición desde las diversas perspectivas:

- Demandas Energéticas
- Capacidades Físicas
- Modelo Técnico
- Reglamento
- Condiciones Ambientales
- Particularidades de la Prueba (Perfil, superficie, etc)
- Nivel

3. Análisis de las características del atleta: El análisis integral del atleta es fundamental como vimos en estos dos post anteriores (antes de empezar I y Antes de empezar II). Esto marca el punto de partida y supone la materia prima que

debemos transformar hasta llevarla a la capacitación para poder cumplir con los objetivos establecidos. El análisis tendrá en cuenta:

- Historial deportivo
- Historial médico
- Motivaciones y aspiraciones deportivas
- Entorno, estilo de vida, actividades paralelas al entrenamiento
- Fortalezas y debilidades en el plano físico / técnico
- Fortalezas y debilidades en el plano psicológico

4. Períodos de entrenamiento: Una vez tenemos los objetivos y el punto de partida, disponemos de un periodo de tiempo en el cual tenemos que distribuir los contenidos que vamos a entrenar. Como menciona el autor citado anteriormente (V. Gambetta) y tal y como apuntan las actuales corrientes del entrenamiento, hay que entrenar todo durante todo el tiempo. Debemos ordenar y definir en cada periodo el énfasis mayor o menor en una u otras capacidades, y la forma (tanto volumen, intensidad y especificidad) en la que las vamos a trabajar. Según Fernando Navarro, podemos establecer estos 3 niveles de entrenamiento, Básico, Específico y Competitivo. De esta manera una forma simple y útil de planificar es establecer tres periodos cuyos objetivos principales sean:

- **Periodo Básico:** Ampliar y desarrollar los aspectos fundamentales de la preparación del deportista y crear una sólida base de preparación que facilite el entrenamiento de niveles superiores.
- **Periodo Específico:** Abarca el desarrollo de las capacidades específicas del deportista, con el fin de transferir el potencial básico adquirido a las condiciones específicas del rendimiento.

- **Periodo Competitivo:** Pretende el desarrollo de las condiciones competitivas de la especialidad e integrar el desarrollo de las capacidades específicas en el rendimiento competitivo.

Ojo, tal y como se representa en el gráfico, el énfasis en un tipo de contenidos no excluye al resto, sino que prioriza sobre unos u otros. El arte del entrenamiento está en la distribución adecuada en función del deporte y el deportista.

5. Evaluaciones: La evaluación del entrenamiento es fundamental para comprobar el correcto desarrollo del programa y para realizar los posteriores ajustes que resulten pertinentes. De entre las formas de evaluar el rendimiento del atleta, considero tres las fundamentales:

- **La competición:** Es la forma de evaluar más directa y específica. Mediante las competiciones secundarias podemos evaluar con la mayor precisión el estado del atleta, sus carencias y sus fortalezas a través de parámetros objetivos como tiempos y distintas mediciones, imágenes o las propias sensaciones del deportista.
- **En entrenamiento diario:** A poco observador que uno sea, mediante la información que proporciona el entrenamiento diario se puede aproximar con bastante precisión el estado actual del atleta, y si va cumpliendo con las previsiones establecidas.
- **Los test:** Los test son otra manera de comprobar la evolución de determinadas capacidades o habilidades. Hay que ser cuidadoso con la realización de test, ya que en muchas ocasiones suponen la pérdida de entrenamientos debido a que hay que realizarlos en condiciones de baja fatiga para que sean válidos. Además, suponen un estrés añadido al atleta. Hay que seleccionar muy bien los test para que sean muy específicos, que lo que queremos medir tenga una alta correlación con el rendimiento competitivo del atleta, que la información que nos proporcionen sea útil y práctica para los posteriores entrenamientos y que esta información no pueda ser obtenida por medios menos “invasivos”.

- 6. Ajuste:** Por último, el ajuste continuo en función de toda la información que obtenemos del entrenamiento es lo que va a determinar el éxito del programa, y el grado en el que saquemos todo el potencial del atleta. Para que el ajuste sea óptimo son claves los conocimientos, experiencia y empatía del entrenador.

Por tanto, la planificación es un proceso cíclico, ya que llegados al ajuste hay que volver a la ejecución y evaluación del programa. Existen tantas formas de planificar como entrenadores y atletas. Me gustaría conocer cuál es vuestro modelo de planificación.

<http://www.efdeportes.com/efd18/la-planificacion-deportiva-y-sus-componentes.htm>

Componentes de la planificación deportiva

El proceso de entrenamiento se estructura en periodos temporales bien definidos (Bompa, 2000):

- **Macrociclos (ciclos anuales: preparatorio, precompetitivo, competitivo y transición).**
- **Mesociclos (ciclos de 2 a 8 semanas).**
- **Microciclos (ciclos de aproximadamente una semana).**
- **Unidades de entrenamiento (cada sesión en particular).**

A continuación desarrollaremos los periodos temporales de entrenamiento:

Macrociclo

Constituye un conjunto de varios periodos, describe ciclos de entrenamiento con una duración de 5-6 semanas a 3-4 años.

Tiene varias fases:

- **Adquisición. Periodo Preparatorio (General y específico).**
- **Estabilización. Periodo Competitivo.**
- **Pérdida Temporal. Periodo Transición.**

Mesociclo

Constituye un conjunto de varios microciclos, describe, ciclos de entrenamiento de entre dos a ocho semanas.

Diferentes tipos de mesociclos empleados para la planificación del entrenamiento.
Adaptado de Harre (1987: 108)

Tipos	Objetivos principales
Introductorio	Revisión y restablecimiento de la formación deportiva general.
Básico	Mejora del nivel funcional de los factores individuales del rendimiento que se desarrollaron en un nivel superior, en un nivel nuevo, más alta y compleja capacidad de rendimiento; control de nivel de rendimiento.
Preparatorios y de control	Transformación de los factores individuales del rendimiento que se desarrollaron en un nivel superior, en un nivel nuevo, más alta y compleja capacidad de rendimiento; control de nivel de rendimiento.
Complementario	Eliminación de debilidades conocidas, corrección de errores, estabilización de destrezas y capacidades recién adquiridas.
Competitivo	Se pone especial énfasis sobre la estructuración del rendimiento; trabajo sobre tácticas flexibles y estandarizadas bajo condiciones competitivas.
Intermedio- (recuperación- preparatorio)	a Estructuración ulterior de las bases que determinan el rendimiento después de una serie de competiciones; eliminación de los puntos débiles.
Intermedio- (recuperación- mantenimiento)	b Restauración y estabilización del rendimiento durante un periodo competitivo relativamente largo.

Precompetitivo	Expresión óptima del rendimiento y de todos los factores del rendimiento y su estabilización; preparación para el pico competitivo.
-----------------------	--

Microciclo

El microciclo es la estructura que adapta el entrenamiento en un intervalo de tiempo reducido (7-10 días).

Se caracterizan:

- Acumular y reunir un conjunto de sesiones de entrenamiento cuyos componentes (volumen e intensidad) fluctúan durante dicho periodo.
- El grado de carga varía en función de las características de cada sujeto.
- Mantienen una estructura de carga creciente y variable.
- Tiene como fundamento el principio de la relación óptima entre la carga y la recuperación.

Tipos de Microciclos

- **Iniciación o introductorio:** para iniciar un periodo.
- **Carga:** Se utiliza para plantear cargas importantes y superar los niveles de rendimiento.
- **Choque:** Se plantean para superar grandes cargas de entrenamiento y buscar efectos de choque en el rendimiento.
- **Acumulación:** Para continuar o acumular determinadas cargas del entrenamiento.
- **Competición:** Para preparar una competición importante y obtener un pico en el rendimiento.
- **Recuperación o regeneración:** para restablecer o recuperarse de periodos de carga.

Unidad o sesión de entrenamiento

La unidad elemental dentro de una estructura de entrenamiento.

Bompa 2000, periodización del entrenamiento deportivo .PAIDOTRIBO, Barcelona.

La Planificación de Método Deportivo es llevar un plan de entrenamiento adecuado para el deportista en fechas correctas obteniendo un mejor rendimiento y desarrollo en el deporte elegido, evitando el sobre entrenamiento y lesiones antes durante y después de una competencia.

MÉTODO DE WEIDER

Joe Weider Un ícono del fisiculturismo. Un innovador del ejercicio. Un editor de revistas. El mentor de uno de los más grandes héroes de acción del mundo.

Un pionero Joe Weider era todas esas cosas y más a sus 93 años, justo hasta su muerte en la mañana de este domingo en un hospital de Los Ángeles.

Llamando a su “querido amigo y su mentor” como “un titán en la industria del ejercicio y uno de los hombres más amables que conozco” Arnold Schwarzenegger dijo que “muy pocas personas pueden decir que influyeron en muchas vidas como Joe lo hizo a través de sus revistas, sus suplementos, sus equipos de entrenamiento y su personalidad de corazón grande”.

“Joe era conocido por pedirle a todo el mundo ‘excederse a sí mismo”, escribió Schwarzenegger en su sitio web. “Y no hay duda que a lo largo de su vida hizo justamente eso”.

Al crecer en una parte difícil de la ciudad canadiense de Montreal durante la Gran Depresión, él alguna vez pequeño Wieder tuvo un cambio de vida cuando empezó a levantar unas improvisadas pesas.

Weider entró a su primer concurso de levantamiento de pesas a los 17 años, y pronto se dio a conocer en todo Canadá, según cuenta su página en internet.

A los 20 años, empezó su primera revista, Your Physique. Fue el primero de varios exitosos emprendimientos, como lo fue Weider Barbell Co.

En las siguientes décadas, Weider se relacionó especialmente con el mundo del fisicoculturismo, habiendo ayudado a crear, en 1946, la Federación Internacional de Fisicoculturismo y, en 1965, el concurso Mr. Olympia. Otras competiciones siguieron, como Ms. Olympia en 1980, Fitness Olympia en 1995 y Figure Olympia en 2003.

También construyó su propio emporio de publicación de revistas con títulos como Shape, Men's Fitness, Flex, Natural Health y Muscle and Fitness.

Schwarzenegger fue uno de los miles que leyeron las revistas de Weider al crecer. El actor y exgobernador de California dijo: “(las revistas) me proporcionaron la inspiración y la guía para empujarme a mí mismo más allá de mis límites e imaginar un gran futuro”.

Luego, fue Weider quien incitó a Schwarzenegger a que fuera de Austria a Estados Unidos, financió su película y ayudó a impulsar su carrera en el fisicoculturismo, la actuación y los negocios.

“De forma gratuita dio su tiempo y conocimiento y se convirtió en una figura paternal para mí”, dijo Schwarzenegger. “Él me aconsejó en mi entrenamiento, en mis negocios y una vez, extrañamente, dijo que yo era un actor Shakespereano alemán para que consiguiera mi primer papel en Hércules in New York, incluso a pesar de que yo apenas sabía hablar inglés.

Weider estuvo activo “casi hasta el final”, incluso a pesar de haber sido diagnosticado hace 12 años con una condición cardíaca, amiloidosis, dijo su publicista Charlotte Parker.

“Eso nunca lo disminuyó”, dijo Parker, quien trabajó con Weider cerca de 20 años. “Él era increíble”.

Al ayudar a popularizar el entrenamiento con pesas, suplementos y vitaminas, y con su equipo de entrenamiento —tanto en gimnasios, escuelas o en casa— Weider ayudó a cambiar la forma en que el mundo mira al ejercicio y la salud, según Parker.

Además de todo eso, sus amigos lo consideraban una persona muy inteligente y

entregada.

“Él era generoso, amoroso y lleno de vida”, dijo Parker. “Él era un gran hombre”.

<https://cnnespanol.cnn.com/2013/02/24/muere-joe-weider-pionero-del-fidicoculturismo-y-mentor-de-schwarzenegger/>

Por qué son tan famosas las rutinas Weider?

Como he dicho al principio, las rutinas Weider son seguramente el tipo de entrenamiento más famoso dentro del culturismo. ¿Por qué? En primer lugar, porque [Joe Weider](#) era muy bueno haciendo propaganda, y fue el editor de algunas de las más famosas revistas de culturismo: Your Physique (que salió en 1939), Muscle Builder, Flex y Muscle & Fitness. Desde esas revistas promocionó con gran éxito, entre otras cosas, las rutinas Weider.

Además, las rutinas Weider han sido usadas por algunos de los más importantes culturistas de todos los tiempos. Entre otros, por el más famoso: [Arnold Schwarzenegger](#), ganador, entre otras cosas del Mr Olympia en 7 ocasiones (campeonato organizado por la IFBB de Ben y Joe Weider). Y eso ha ayudado enormemente a su difusión.

Pero, además, las rutinas Weider se han difundido por un motivo muy importante: funcionan... aunque no para todo el mundo, como explicaré más adelante.

En qué consisten las rutinas Weider

Lo que hizo [Joe Weider](#) no fue definir una serie rutinas, sino que recopiló principios de entrenamiento que estaban usando en su época de pionero (por los años 50 y 60, incluso antes), les puso su nombre, y los popularizó a través de sus revistas. [Arnold Schwarzenegger](#), amigo personal de los hermanos Weider, así como gran estrella de su IFBB, lo explica así en su libro “[The New Encyclopedia of Modern Bodybuilding](#)”: “En Austria yo entrenaba por la mañana, y luego otra vez por la tarde, pues eso era lo que requería mi agenda diaria. Ahora eso es conocido por el “Sistema dividido en dos, de

Weider” (“Weider Double-Split System”), y está siendo usado por culturistas de todo el mundo. Los Principios de Entrenamiento Weider (“The Weider Training Principles”) son una colección de las mejores técnicas de culturismo jamás creadas. [Joe Weider](#) reconoció estos principios, los etiquetó con su propio nombre (Principio Instintivo Weider, Principio de Prioridad Weider, Principio de Contracción Máxima Weider, etc – Nota: en inglés, the Weider Instinctive Principle, the Weider Priority Principle, the Weider Peak-Contraction Principle, and so on), y los promocionó desde su revista.”.

Sin embargo, lo que popularmente se conoce como “rutinas Weider” son las rutinas también llamadas “partidas”, o “Split routines”, en las cuales se trabaja cada día de entrenamiento sólo uno o dos grupos musculares, utilizando fundamentalmente máquinas y ejercicios de aislamiento (pues los ejercicios compuestos no permiten esta división tan precisa de grupos musculares, al trabajar varios grupos musculares a la vez). Y de cada grupo muscular se hacen varios ejercicios, con varias series de cada ejercicio. Los días de entrenamiento pueden ir de 3 a 5, incluso 6. Y también se puede entrenar por la mañana y por la tarde, como cuenta [Arnold](#) que hacía él (aunque eso es muy extremo, creo que deberíamos dejarlo sólo para profesionales).

Y dentro de estas rutinas partidas, se pueden aplicar los principios Weider, pues estos principios son formas de hacer cada uno de los ejercicios.

Las rutinas Weider suelen denominarse por el número de días de entrenamiento. Por ejemplo, una “rutina Weider 4 días” sería una rutina en la que se entrena 4 días, y los grupos musculares se reparten entre esos 4 días. En las de 4, 5 y 6 días, los grupos musculares se entrenan sólo una vez a la semana. Sin embargo, las de 3 días pueden hacerse 3 días a la semana, o dos veces la de 3 días, es decir, entrenando 6 días a la semana a base de hacer 2 veces la misma rutina de 3 días. Si se hace 3 días a la semana, cada grupo muscular se entrenará una vez por semana, mientras que si se hace dos veces en la misma semana, cada grupo muscular se entrenará dos veces cada semana.

La forma de combinar los grupos musculares es muy variada. Por ejemplo, pueden agruparse músculos grandes con músculos pequeños (ej.: dorsal con bíceps), músculos grandes entre sí y pequeños entre sí (ej.: espalda y pectorales un día, y otro bíceps y tríceps), músculos afines (ej: pectoral y tríceps, o espalda y bíceps), músculos

antagonistas (ej.: espalda y tríceps, o pectoral y tríceps), etc. También el orden de los ejercicios puede variarse. En realidad, cada una de estas variaciones tiene sus ventajas y sus inconvenientes, por lo que no puede decirse que haya una combinación que sea “la buena”, y las demás sean malas... aunque también es cierto que no todo vale, y que las hay con más ventajas que otras. También es muy importante saber el objetivo de cada uno para saber cuál de esas combinaciones puede ir mejor para cada caso particular.

El tipo de ejercicio conveniente para las rutinas Weider son los ejercicios de aislamiento, fundamentalmente, pues son los ejercicios que permiten trabajar sólo un grupo muscular. Bueno, el aislamiento es un poco teórico, en muchos casos, pero desde luego en los ejercicios de aislamiento se trabajan menos grupos musculares que en los ejercicios compuestos, obviamente. Así, se usan mucho las máquinas y las mancuernas, componiendo la base de estos entrenamientos, aunque también es conveniente usar algún ejercicio compuesto (como press de banca con barra, peso muerto, sentadillas, etc).

El número de ejercicios por cada grupo muscular es variable, pero sí se recomienda hacer más ejercicios de los grupos grandes (pectoral, espalda, hombros, piernas) que de los pequeños (bíceps, tríceps), porque los primeros se cansan antes, y porque se trabajan de forma indirecta al trabajar los grandes. De forma orientativa, se puede considerar que de los grupos grandes se deberían hacer entre 3 y 4 ejercicios por cada grupo, y de los pequeños, 2 ó 3.

El número de series y repeticiones es variable, pero lo normal es que como mínimo se hagan 3 series, y se pueden hacer más. De repeticiones, el número suele ser alto, entre 10 y 15.

Una forma de diseñar las rutinas Weider es calcular el número de series que se quieren hacer por cada grupo muscular, y repartirlo entre varios ejercicios. Por ejemplo, imaginemos que se quieren hacer 16 series de pectoral, pues se podrían hacer 4 ejercicios, con 4 series de cada uno, ó 5 ejercicios con 3 series de cada uno, ó 3 ejercicios con 5 series de cada uno (estos dos últimos casos darían 15 series, así que en uno de los ejercicios se metería una serie más).

Otra forma de diseñarlas, que suele ser la más habitual, es determinar el número de ejercicios, y el número de series y repeticiones que se quiere hacer de cada uno, sin tener un número predeterminado de series o repeticiones totales que se quieran hacer.

Joe Weider es el responsable de haber popularizado lo que hoy en día llamamos bobybuilding y fitness, las estrellas creadas bajo su patrocinio son famosos en nuestros días. Lastimosamente, la moda de cuerpos no naturales y excesivamente músculos es también obra suya y de sus revistas.

<http://www.entrenarsinsuplementos.com/que-son-las-rutinas-weider-y-para-que-sirven/>

Estos son los principios, para la base de cualquier entrenamiento de musculación o culturismo, aunque la musculación y el culturismo han evolucionado, no debemos perderlos de vista.

1. PRINCIPIO DE SOBRECARGA:

Es el principio fundamental del método Weider. Para mejorar cualquiera de los componentes de la fuerza debemos forzar a nuestros músculos a trabajar más duro cada vez. No importa que busquemos volumen, potencia o resistencia. Esa sobrecarga debe ser progresiva. Normalmente se basará en ir aumentando progresivamente la carga utilizada en cada ejercicio, aunque también se refiera al aumento de repeticiones, series, repeticiones, sesiones, etc.

2. PRINCIPIO DE AISLAMIENTO

Cada uno de nuestros músculos tiene una función dentro del sistema muscular, ya sea como agonista, antagonista o estabilizador de un movimiento, para trabajarlo y estimularlo de manera independiente debemos buscar los ejercicios adecuados para que trabaje lo más separado y aislado posible. Por ejemplo para aislar y trabajar el bíceps braquial, es mejor hacerlo con el curl con barra z en banco Scott.

3. PRINCIPIO DE CONFUSIÓN MUSCULAR

Creo que es un principio básico, debemos tener confundidos a los músculos, para ello hemos de cambiar continuamente las cargas, las series, las repeticiones, los ángulo de trabajo, etc. Debemos estresar a nuestros músculos con estos cambios para

que no se acomoden y sigan creciendo.

4. PRINCIPIO DE PRIORIDAD MUSCULAR

Debemos dar prioridad a nuestros músculos más débiles, para ellos los trabajaremos al inicio de la sesión cuando tengamos la energía a tope. Por ejemplo, si tenemos más débiles los tríceps, los trabajaremos antes que el press banca, ya que si lo hacemos después, con las series de press banca los agotaremos y no podremos entrenarlos con intensidad.

5. PRINCIPIO DE PIRÁMIDE

Todos sabemos que el trabajo con grandes cargas es muy beneficioso para la fuerza y el crecimiento, pero hemos de tener cuidado con las lesiones, este método soluciona este problema, nos permite trabajar con grandes cargas pero realizando unas series previas para que los músculos vayan preparándose para esas repeticiones máximas.

6. PRINCIPIO DE RUTINA DIVIDIDA

Hace referencia a dividir el cuerpo en dos partes, tronco y brazos por un lado y piernas por otro lado, y trabajar cada parte en una sesión y día diferente, de esta manera podremos trabajar con mayor intensidad cada una de ellas.

7. PRINCIPIO DE BOMBEO

Este principio lo utilizamos todos, se trata de llevar sangre a una zona muscular o músculo en concreto, por ejemplo al pectoral cuando trabajamos varias series de press banca.

8. PRINCIPIO DE SUPERSERIES

Es un principio muy conocido se trata de trabajar a la vez dos músculos o zonas musculares antagónicas, por ejemplo bíceps y tríceps con los ejercicios de curl de bíceps y extensión de tríceps con polea alta, debemos realizar los ejercicios sin descanso entre ambos. Se trata de un excelente mecanismo de bombeo, pero también de recuperación.

9. PRINCIPIO DE SERIES COMPUESTAS

Se trata de dos ejercicios para un mismo músculo o zona muscular, por ejemplo curl

de bíceps con barra de pie, y curl de bíceps con mancuernas de pie, el resultado de este tipo de trabajo es una supercongestión muscular.

10. PRINCIPIO DE ENTRENAMIENTO HOLÍSTICO

Es basa en el estudio científico de que las células utilizan diferentes sistemas energéticos, y cada uno de ellos se estimula con un trabajo diferente, por ejemplo el sistema de proteínas del músculo se activa cuando las cargas son alta, en cambio las mitocondrias se activan con un trabajo de muchas repeticiones, por ello este principio se basa en el trabajo variado de muchas repeticiones con poco peso y de pocas repeticiones con mucho peso.

11. PRINCIPIO DE ENTRENAMIENTO CÍCLICO

Este principio se aplica en todos los deportes, se trata de planificar la temporada deportiva en partes con diferentes intensidades, las habrá con cargas altas y pocas repeticiones, con cargas bajas y muchas repeticiones, y otras épocas de descanso o recuperación. Todas ellas dentro de un sistema para conseguir la mejora muscular evitando el sobre entrenamiento.

12. PRINCIPIO DE ENTRENAMIENTO DE ISOTENSIÓN

Se trata de una tensión extra que le añadimos al propio músculo, puede hacerse durante todo el recorrido, o en una parte de él, dicho de otra manera, se trata de apretar el músculo y con esa tensión isométrica realizar el ejercicio.

Dicen que tiene beneficios para la definición de los competidores de culturismo.

13. PRINCIPIO DE IMPULSO

Este principio lo tenemos que usar con mucha cabeza, y siempre para añadir un esfuerzo extra a nuestros músculos, en ningún caso para hacer trampas en un ejercicio. Una utilización positiva de este principio sería que alguien nos ayude a subir la barra en el ejercicio de curl de bíceps de pie con bara, cuando ya no somos capaces de realizar una repetición más, y nosotros trabajaremos en la fase excéntrica. Y una manera negativa de utilizar este principio es impulsarnos doblando el tronco adelante en este mismo ejercicio para subir la barra, ya que esto nos provocará lesiones.

14. PRINCIPIO DE TRISERIES

Cuando hacemos en sucesión tres ejercicios para el mismo grupo muscular estamos haciendo una tri-serie. Esta técnica nos permite bombear los músculos muy deprisa. Como los trabajamos desde tres ángulos distintos, se trata de una técnica de forma. Las tri-series enfatizan los factores de recuperación local del músculo y son excelentes para incrementar la vascularidad.

15. PRINCIPIO DE SERIES GIGANTES

Este principio se basa en realizar 4 o 5 series en un grupo muscular con poco o ningún descanso entre ellas. Se utiliza para trabajar un músculo en concreto, ya que al trabajarlo de manera tradicional otros músculos más grandes interfieren en su trabajo. Por ejemplo para trabajar el pectoral en su zona interna, cuando se une al esternón, haremos 4 o 5 series de cruces con poleas, en las primeras el deltoides frontal y el pectoral le quitarán protagonismo a la zona central que queremos trabajar, pero en las dos últimas como esos grandes músculos estarán agotados, el trabajo se centrará en la zona que nos interesa. Es un principio que se utiliza para dar forma a determinadas zonas que son difíciles.

16. PRINCIPIO DE PRE-EXHAUSTACIÓN

Este principio es diferente al anterior, ya que este busca la hipertrofia de la zona a trabajar, por ejemplo para atacar el cuádriceps, empezaremos con un ejercicio analítico (extensión de rodillas sentado en máquina), y luego sin descanso pasaremos a realizar sentadillas, es un trabajo muy intenso para los cuádriceps que ya los tenemos pre-agotados, pero dos grandes grupos como son las espalda baja y los glúteos nos ayudarán a realizar el ejercicio con garantías.

17. PRINCIPIO DE PAUSA-DESCANSO

Se trata de una serie con una carga máxima con descansos entre repeticiones, por ejemplo: 2 ó 3 repeticiones, descanso 40 a 45 segundos, otras 2 ó 3; descanso de 50 a 60 segundos, hacemos 2 repeticiones; volvemos a descansar de 70 a 90 segundos, y sacamos 1 ó 2 repeticiones. Este principio podemos utilizarlo para fuerza y potencia.

18. PRINCIPIO DE CONTRACCIÓN MÁXIMA

Se basa en buscar ejercicios que ofrezcan una contracción máxima durante el mayor tiempo posible, por ejemplo el curl de bíceps con barra en banco Scott, frente al curl de barra de pie, cuando lo realizamos en el banco Scott el tiempo de contracción máxima es mayor debido a la inclinación de la superficie de apoyo. En el caso del curl con barra deberemos inclinarnos hacia delante para sacar el brazo de la línea directa de la gravedad y así trabajar con contracción máxima más tiempo.

19. PRINCIPIO DE TENSIÓN CONTINUA

Trataremos de evitar la inercia en los ejercicios, para ello deberemos trabajar lentamente en todo el recorrido, así la tensión será constante y el trabajo más beneficioso.

20. ENTRENAMIENTO NEGATIVO O CONTRA LA GRAVEDAD

Aprovecharemos la gravedad para trabajar, un ejemplo claro es cogernos de la barra de dominadas y solo realizar el trabajo de retener el descenso, con un pequeño saltito volvemos a subir, y volvemos retener la bajada. También puede ayudarnos en este tipo de ejercicios un compañero. Es un tipo de trabajo muy duro a nivel nervioso, no podemos abusar de él. Se utiliza para mejorar la fuerza máxima. El ejercicio que os propongo es muy útil para personas que no pueden realizar ninguna dominada, en poco tiempo lo conseguirán.

21. PRINCIPIO DE REPETICIONES FORZADAS

Se principio lo utilizamos en más ocasiones de las recomendadas, se trata de continuar con una serie en la cual ya no podemos realizar ninguna repetición más, con la ayuda de un compañero. Se produce una fatiga extra de las fibras musculares que potenciará el crecimiento. Este principio es para culturistas de nivel medio-alto.

22. PRINCIPIO DE DOBLE DIVISIÓN

Se trata de trabajar con doble sesión diaria, un grupo muscular por la mañana y otro por la tarde. Con ello aumentan la intensidad y el trabajo en cada grupo. Este tipo de principios solo están al alcance de profesionales de este deporte que puedan dedicar ese tiempo adecuado.

23. PRINCIPIO DE TRIPLE DIVISIÓN. Se trata del mismo principio anterior pero

tres veces al día.

24. PRINCIPIO DE QUEMAZÓN

Basado en realizar de 3 a 6 repeticiones parciales al final de un ejercicio, eso produce una sensación de quemazón que da nombre al principio, estas repeticiones extras aportan al músculo sangre y ácido láctico. Produce congestión y capilarización extra.

25. PRINCIPIO DE BOMBARDEO Y RELAMPAGUEO

Este principio trata que el músculo en cuestión no pueda realizar ni una sola repetición más, no es aconsejable para deportistas principiantes, por ejemplo para press banca sería, empezamos con 60 kgr de peso y trabajamos hasta el fallo muscular, luego un compañero nos ayuda a realizar 2 o 3 repeticiones más, a continuación quitamos peso, y hacemos lo mismo con 50 kgr, y así consecutivamente hasta que no podemos hacer ni dos repeticiones con 20 kgr.

26. PRINCIPIO DE SERIES INTERCALADAS

Podemos intercalar series de grupos musculares más pequeños y que tengamos retrasados, ya que no requieren un gran gasto de energía, y así nos ayudarán a igualarlos poco a poco.

27. PRINCIPIO DE VELOCIDAD

Se trata de activar las fibras blancas del músculo, las que dan velocidad al mismo, para ello trabajaremos a la máxima velocidad con una carga media-alta. Con ello mejoraremos la potencia.

28. PRINCIPIO DE ENTRENAMIENTO DE CALIDAD

Cuando se refiere a calidad hace referencia a reducir la recuperación entre series, manteniendo el mismo número de repeticiones o incluso aumentándolas. Mejora la vascularización y la definición muscular.

29. PRINCIPIO DE SERIES DESCENDENTES

Necesitaremos a uno o dos compañeros, dependiendo del ejercicio para que vayan descargando la barra, o la máquina en cuestión, empezamos con una carga, hacemos

repeticiones hasta el fallo, el compañero quita peso, volvemos a trabajar hasta el fallo, y así sucesivamente. No debemos utilizarlo con frecuencia, es de una dureza extrema.

30. PRINCIPIO DE ENTRENAMIENTO INSTINTIVO

Es principio es la recopilación de todos los anteriores una vez adaptados a nuestra genética y a nuestras sensaciones. Nos dice que debemos ser capaces de generar nuestras propias rutinas, elegir los ejercicios que mejor se adaptan a nosotros, en resumen, cuando llevemos un tiempo en este deporte debemos conocernos bien, y adaptar el entrenamiento a nosotros y no al revés.

<http://www.musculacion.net/entrenamientos/metodo-weider>

Conocer el método Weider nos permite mejorar el plan de entrenamiento teniendo una sesión de entrenamiento de alta intensidad para obtener una hipertrofia muscular elevada desarrollando masa muscular.

2.4.2 VARIABLE DEPENDIENTE

DEPORTE

Concepto de Deporte

Actualmente, debido al gran auge de la actividad físico-deportiva, el deporte es analizado desde diferentes puntos de vista, ya sea desde el ámbito cultural como el científico. De este modo el deporte es estudiado por la sociología, la filosofía, la biomecánica, la educación, la historia, etc. Como afirma García Ferrando (1990: 29), el deporte abarca las distintas manifestaciones en diversos órdenes de nuestra sociedad, de manera que en los últimos años se habla de la industria deportiva como grupo diferenciado que ofrece actividades de distracción, entretenimiento, espectáculo, educación, pasatiempo y, en general, bienes y servicios relacionados con el ocio y la actividad física, competitiva y recreativa.

El término deporte, con el que en la actualidad nos referimos a algo tan claro y que evidencia un fenómeno sociocultural y educativo por todos conocidos, es una de las palabras más polémicas, además de ser uno de los términos más fascinante y complejo (Paredes, 2002).

En este sentido cabe destacar, pues, la de la gran complejidad a la hora de definir un concepto como el de deporte, ya que abarca la mayoría de los ámbitos de la vida humana (económico, social, político, educativo, etc.), de hecho, José María Cagigal (1981: 24) nos comenta que “todavía nadie ha podido definir con general aceptación en qué consiste el deporte”. Al respecto, Olivera (2006), nos dice que aunque ha habido una gran cantidad de intentos por parte de asociaciones del deporte, autores de renombre y de organizaciones académicas internacionales, para definir el concepto, éste, por su complejidad simbólica, realidad social y cultural, resulta indefinible. También para su (2000), es muy difícil definir el concepto deporte de una forma clara.

Según Piernavieja (1969), el uso casi repentino y hasta casi abusivo del vocablo deporte ha hecho confusa la comprensión de un acto que, tradicionalmente, ha aparecido lleno de sencillez y naturalidad.

Si consultamos el Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia Española (1992:482), nos encontramos con que en su primera acepción el término deporte significa “recreación, pasatiempo, placer, diversión o ejercicio físico, por lo común al aire libre”. Mientras que en su segundo significado hace referencia a la “actividad física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas”. Como podemos comprobar, el término deporte se caracteriza por los siguientes aspectos: actividad física y mental, reglas o normas, competición, diversión, juego. Todos estos aspectos nos van a facilitar un primer acercamiento al concepto de deporte.

Atendiendo a lo que nos dice el Diccionario de las Ciencias del Deporte (1992:574-575) y relacionado con lo expuesto al principio de este apartado, lo primero que nos aclara éste es el hecho de que no es posible delimitar esta noción con precisión, debido al uso diverso y corriente de la misma. Incluso más adelante nos advierte de que la comprensión del concepto *deporte* está sometida a modificaciones históricas y de que no puede determinarse de una vez por todas. Como podemos comprobar este diccionario no hace referencia a una definición concreta del término *deporte*, pero, sin embargo, alude a los distintos ámbitos en donde se practica el mismo y a las diferentes concepciones del mismo. De esta manera, el deporte se practica en: disciplinas deportivas (clubes deportivos, Federaciones Deportivas, etc.), la

escuela (deporte escolar), ámbitos higiénicos y sanitarios (deporte recreación, deporte de compensación, etc.), instituciones específicas (deporte de empresas, deporte universitario, etc.), grupos de personas con características típicas (deporte femenino, deporte para niños, etc.), formas de organización (artística) (danza, bailes de salón, etc.). Por último, este diccionario nos muestra las características esenciales del deporte, las cuales son: performance, competición y reglas. Por su parte, Piernavieja (1966) señala que, la cuna de la palabra deporte fue la lengua provenzal y de ella pasa a otras lenguas romances, como el francés y el castellano.

Para concluir con este breve estudio filológico García Blanco (1997), afirma que el origen de la palabra deporte es, como vemos, de origen latino, y posteriormente pasará a las lenguas romances formando:

La **historia del deporte** se remonta a miles de años atrás. Ya en el año 4000 a.C. se piensa que podían ser practicados por la [sociedad china](#), ya que han sido encontrados diversos utensilios que llevan a pensar que realizaban diferentes tipos de deporte. También los hombres primitivos practicaban el deporte, no con herramientas, pero sí en sus tareas diarias; corrían para escapar de los animales superiores, luchaban contra sus enemigos y nadaban para desplazarse de un lugar a otro a través de los ríos.

También en el [Antiguo Egipto](#) se practicaban deportes como la natación y la pesca, para conseguir sobrevivir sin necesidad de muchas de las comodidades que posteriormente fueron surgiendo. Las artes marciales comenzaron a expandirse en la zona de Persia.

Los primero Juegos Olímpicos tuvieron lugar en el año 776 a.C. duraban únicamente seis días y constaban de pocas pruebas deportivas: combates, carreras hípicas y carreras atléticas entre los participantes. Aunque no fueran los actuales Juego Olímpicos, sí empezaban a tomar forma de lo que conocemos.

Ya en el siglo XIX se utilizaban las competiciones a modo de deporte y guerra entre los pueblos vecinos, en deportes que podrían considerarse en ambos sentidos, como son el tiro con arco o el esgrima. En Inglaterra, en cambio, surgieron deportes en los cuales no luchabas únicamente contra tu adversario, sino que también entraba en juego la lucha contra los medios naturales, como podían ser el agua o el viento, dando lugar a deportes como las regatas o la vela, además de otros también actuales como el rugby.

A lo largo del siglo XX se fueron consolidando los deportes ya existentes hasta el momento, y se fue ampliando el rango de deportes conocidos, como el fútbol, el waterpolo o el tenis de mesa.

Los primeros Juegos Olímpicos, tal y como los conocemos en la actualidad, tuvieron lugar en Grecia en el año 1892, en la pequeña ciudad de Olimpia. Se organizaban, como ahora, cada cuatro años, y en ellos se desarrollaban todas las prácticas deportivas conocidas hasta ese momento. Permitía enfrentar a gran diversidad de deportistas, que cada vez fueron creciendo y empezó a surgir el deporte profesional a medida que se extendían las disciplinas y el deporte iba tomando popularidad en la sociedad.

Aunque a veces suelen confundirse los conceptos de deporte y **actividad física**, éstos no son sinónimos. La actividad física es una simple práctica, mientras que el deporte implica una competencia que siempre arroja un resultado.

Hoy en día, y dentro de estas dos grandes orientaciones, el concepto de Deporte se ha subdividido en diversas concepciones que aluden de forma explícita al ámbito o campo al que hacen referencia. A continuación exponemos los más significativos.

Deporte escolar

Se trata de todo deporte practicado en la escuela durante las sesiones de Educación Física programadas por el centro escolar. Aquí también entrarían aquellas actividades deportivas llevadas a cabo fuera de la institución escolar pero que hayan sido planificadas y programadas por el centro dentro del horario lectivo del mismo.

Deporte en edad escolar

Hace referencia a las actividades deportivas realizadas por los niños y niñas que están en edad escolar al margen del centro escolar, y por tanto, de las clases de Educación Física. Se trataría de aquellas prácticas deportivas realizadas en escuelas deportivas, clubes deportivos, etc.

Respecto a los tipos de deporte anteriores, tenemos que decir que, al igual que en

muchos aspectos relacionados con el deporte, no todos los estudiosos del fenómeno deportivo comparten esta distinción, ya que, por ejemplo, para Gómez y García (1993), citados por Blázquez (1999:24), y para el mismo Blázquez, el deporte escolar es “toda actividad físico-deportiva realizada por niños/as y jóvenes en edad escolar, dentro y fuera del centro escolar, incluso la desarrollada en el ámbito de los clubes o de otras entidades públicas o privadas, considerando, por tanto, deporte escolar como sinónimo de deporte en edad escolar”. Por su parte, para De la Rica (1993), el deporte escolar se refiere a las actividades físicas y deportivas llevadas organizadas por los centros escolares, fuera del horario lectivo, como actividad complementaria. Para esta autora, el deporte escolar debe contemplarse desde un prisma pedagógico y relacionado con la asignatura de Educación Física. Como vemos, no todos los autores opinan lo mismo respecto a esta orientación y la precedente.

Deporte para todos

Esta orientación nació como un eslogan y como una reivindicación, porque en el pasado sólo podían acceder a la práctica deportiva unos pocos. Por tanto, el movimiento a favor del Deporte para Todos, nace como una reivindicación del derecho a la realización de actividad física y deporte (Sánchez Bañuelos, 2000). Según Cagigal (1979), este tipo de deportes intenta saciar la necesidad humana de movimiento lúdico-competitivo, pero tiene en cuenta los valores humanos y sociales del deporte, es decir, la salud, el esparcimiento, la socialización, el descanso, etc. Además el concepto de Deporte para todos hace alusión al hecho de que toda persona tiene el derecho de practicar una actividad deportiva independientemente de su clase socio-económica, sexo, etc., (Giménez, 2002).

Deporte recreativo

Según Blázquez (1999:22), el deporte recreativo “es aquél que es practicado por placer y diversión, sin ninguna intención de competir o superar a un adversario, únicamente por disfrute o goce”. Pretende que el individuo se entretenga y se divierta corporalmente de manera que logre su equilibrio personal. Se trata de una práctica abierta, donde nada está prefijado con anterioridad y donde lo que menos

importa es el resultado (Blázquez, 1999).

Deporte competitivo

Hace referencia a aquellas prácticas deportivas en la que el objetivo consiste en superar, vencer a un contrario o a sí mismo (Blázquez, 1999). En esta concepción del deporte lo importante es conseguir grandes e importantes resultados, muchas veces sin importar el medio, lo cual conlleva un gran sacrificio por parte de los participantes y un entrenamiento sistemático para lograr los fines deseados. Según Sánchez Bañuelos (2000), esta orientación se rige por el principio de selectividad, de forma que la elite deportiva constituye un colectivo minoritario por definición, y comporta un gran sacrificio.

Deporte educativo

Siguiendo a Blázquez (1999), en este tipo de deporte lo que importa es la persona que realiza la actividad deportiva, es decir, el deportista. De esta manera, el deporte educativo ha de fomentar el desarrollo y la mejora de las distintas capacidades cognitivas, afectivas, sociales, motrices y psicomotrices de la persona que lo realiza. En este sentido y conforme con Giménez (2002), pensamos que el deporte que se proponga a niños/as y a jóvenes debe basarse en un planteamiento estrictamente educativo.

Deporte de iniciación o iniciación deportiva

Hernández y Cols. (2001), definen la iniciación deportiva como “el proceso de enseñanza-aprendizaje, seguido por un individuo, para la adquisición de la capacidad de ejecución práctica y conocimiento de un deporte. Este conocimiento abarca desde que el individuo toma contacto con el deporte hasta que es capaz de jugarlo con adecuación a su estructura funcional”. Por su parte Sánchez Bañuelos (1992:181), entiende que un individuo está iniciado cuando “es capaz de tener una operatividad básica, sobre el conjunto global de la actividad deportiva, en la situación real de juego o competición”. Según Romero Cerezo (1997), la iniciación deportiva corresponde a la etapa en la cual el niño/a comienza a aprender de forma específica una práctica deportiva concreta, debiéndose entender ésta como un período que favorece y facilita una especialización ulterior.

Deporte adaptado

Se trata de todas aquellas actividades deportivas en las es necesario reestructurar, acomodar y ajustar las condiciones de práctica, es decir, las normas y reglas, los móviles o aparatos, la técnica o formas de ejecución, el espacio y el tiempo de juego, etc., para que puedan ser practicadas por las personas que presentan alguna discapacidad física, psíquica o psicofísica.

<http://www.efdeportes.com/efd73/deporte.htm>

El deporte es una actividad física-psicológica, de competición juego, diversión, basándose en reglas o normas.

FISICOCULTURISMO

El culturismo es un tipo de deporte basado generalmente en el ejercicio físico intenso, generalmente anaeróbico, consistente la mayoría de veces en el levantamiento de pesas, actividad que se suele realizar en gimnasios, y cuyo fin suele ser la obtención de un cuerpo lo más definido, voluminoso y proporcionado muscularmente posible. También se suele llamar fisicoculturismo o musculación y no debe confundirse ni con el atletismo. Los fisicoculturistas ejecutan poses frente a un jurado, que asigna puntuaciones y otorga premios como los de místico universo.

El fisicoculturismo es un estilo de vida que puede ser saludable, considerando que promueve un hábito de vida basado en el ejercicio físico y una alimentación sana. Pero el fisicoculturismo llevado al extremo podría degenerar en trastornos psicopatológicos importantes como puede ser la musculodismorfia o vigorexia, narcisismo excesivo, conductas violentas, trastornos alimentarios o el consumo abusivo de drogas como los anabolizantes androgénicos esteroideos.

El fisicoculturismo es el proceso de desarrollo de fibras musculares mediante la combinación de levantamiento de peso, aumento de la ingesta calórica y descanso.

Historia

El culturismo es la actividad física encaminada al máximo desarrollo muscular (de la musculatura visible) del ser humano. Desde este punto de vista, comparte con otros deportes ciertos métodos y destrezas, aunque su finalidad es notoriamente diferente. Esta actividad tiene sus primeras manifestaciones en figuras de vasos griegos; al parecer, ya se usaban pesos de manos (a modo de lastre) para realizar saltos o ejercicios con el fin de amentar la fuerza y longitud del salto. Se trata de comportamientos dirigidos fundamentalmente al desarrollo de la fuerza o de su tamaño, con el objetivo de supervivencia como clara finalidad, o bien como ritos religiosos en festividades concretas.

Sus primeras referencias históricas, por tanto, podrían llevarnos a la Grecia Clásica donde el cuerpo humano tuvo una relevancia cultural que se ha resucitado en nuestros días. El culturista o atleta muscularmente hipertrofiado podemos observarlo en múltiples representaciones escultóricas: Hércules, Laocoonte, frisos con guerreros, etc.

La palabra culturismo procede del francés para designar a este deporte que tuvo en Francia en los siglos XVII y XIX como lugar y fechas de nacimiento de una disciplina deportiva que tenía como finalidad la estética, palabra que entronca directamente con la cultura física, esto es, culturismo que hoy en día conocemos por su variante deportiva de competición principalmente.

Culturistas

Arnold Schwarzenegger

Schwarzenegger está considerado entre los más importantes personajes en la

historia del culturismo, y su legado está conmemorado en la competición anual de culturismo Arnold Classic.²³ Schwarzenegger ha permanecido como una de las caras visibles del culturismo tiempo después de su retirada.

El objetivo de Schwarzenegger era convertirse en el mayor culturista del mundo, es decir, ganar el Mr. Olympia. En su primer intento en 1969, perdió contra el tres veces campeón Sergio Oliva. Sin embargo, Schwarzenegger volvió en 1970 y ganó la competición convirtiéndose en el más joven en hacerlo, un record que aún ostenta.

Ronnie Coleman

Ronald Dean Coleman (n. Monroe, Luisiana, Estados Unidos; 13 de mayo de 1964), fisicoculturista estadounidense ganador de ocho títulos del Mr. Olympia. Es conocido como Ronnie Coleman, considerado uno de los mejores culturistas de toda la historia.

Jay Cutler

Es hoy en día el atleta más popular en este deporte junto a Ronnie Coleman. Nació el 3 de agosto de 1973, en Worcester, Massachusetts. Actualmente radica en Las Vegas, Nevada. Es la imagen oficial de la compañía de suplementos Muscletech. Se coronó campeón del Mr. Olympia 2006 (de forma polémica), desplazando así a uno de los mejores Mr. Olympia de la historia, Ronnie Coleman, Antes de ganar sus tres títulos del Olympia, Cutler ganó también tres títulos del Arnold Classic de forma consecutiva (2002-2004).

Lou Ferrigno

Ganó el concurso Mr. America en 1971 y 1973, y salió segundo en 1972 Participó en varios torneos del Mr. Olympia. En 1974 salió segundo, en 1975 tercero, en 1992 12º y en 1993 10º

Además del culturismo, participó en 1977 de la competición del Hombre Más Fuerte Del Mundo y salió en cuarto lugar, lo que demostró que también era un strongman

Franco Columbu

En el año 1968, Franco se presentó al Mr. Universo NABBA, quedando 2º en talla baja, pero recibiendo el trofeo al "más musculado".

En 1969, Franco siguió al "roble" hasta California, para prepararse en la meca del culturismo. Este año consiguió ser campeón de Europa y del Mundo. Los dos amigos, Franco y Arnold se habían convertido en la pareja de culturistas más importantes del momento.

Flex Wheeler

A Flex se le considera como el Mr. Olympia sin corona por poseer uno de los cuerpos mas estéticos y mejor trabajados en musculación, además es campeón en artes marciales una combinación estupenda de disciplinas que le proporcionaron gran tamaño muscular, simetría muscular y una flexibilidad increíble.

Dorian Yates

Es un culturista profesional ganador seis veces consecutivas de la competición Mr. Olympia desde el 1992 al 1997,

Su reinado como Mr. Olympia terminó al retirarse, forzado en gran parte por la acumulación de lesiones; Yates sufrió un desgarro de biceps y tríceps, siendo esta última sólo tres semanas antes de su última participación en el Olympia, que ganó en 1997. Su record profesional al retirarse incluía 15 victorias y 2 segundos puestos

Shawn Ray

Sandow sobre un tapete en su sala de estar. Su historial de competición es un cúmulo de éxitos y estabilidad. La carrera de Shawn a durado tres décadas y ha quedado entre los cinco primeros puestos del Mr. Olympia en 12 ocasiones; de ellas, en la mitad estuvo entre los tres mejores y ha conseguido varios Ironman y Arnold Classic. Su peso iba de 92 a 97 kilos y es el matador de gigantes por excelencia, ya que superó en innumerables ocasiones a atletas con 20 kilos mas.

Branch Warren

William "Branch" Warren, apodado "Quadrasaurus Flex", es un culturista

profesional. Nació el 28 de Febrero de 1975 en Tyler (Texas, E.E.U.U.).

Warren compitió por vez primera en 1992, cuando ganó el AAU Teenage Mr. America. Su primera competición IFBB fue en la Night of Champions 2004, consiguiendo un 8º puesto. Su primer Mr. Olympia fue en 2005, quedando en un 8º puesto. Al año siguiente, en 2006, participa en su primer Arnold Classic, quedando en 2º lugar. En el 2007 consigue ser campeón en el New York Pro. Pero la sorpresa fue en el Mr. Olympia 2009, donde se colocó 2º delante del ganador Mr. Olympia 2008 Dexter Jackson.

A pesar de que ninguna federación fomenta su uso y de que su circulación y comercialización está fuertemente regulada, la mayoría de los competidores profesionales y algunos culturistas aficionados utilizan drogas para aumentar notoriamente su masa muscular, su rendimiento físico y su definición muscular.

De entre ellas las más usadas son las hormonas sintéticas comúnmente conocidas como esteroides anabólicos o simplemente esteroides (incluidos algunos destinados al uso veterinario). Además de estos suelen administrarse otros tipos de drogas dopantes como diuréticos, insulina, hormona del crecimiento, eritropoyetina, análogos de hormonas gonadotropicas, psicoestimulantes, simpaticomiméticos, etc.

Para contrarrestar los efectos adversos, suele usarse protectores hepáticos e inhibidores de la enzima aromatasa, aunque este último, suele tener riesgos. En cuanto al uso de las mismas por parte de individuos sanos y en dosis generalmente superiores a las terapéuticas, el abuso de estas drogas provoca efectos secundarios adversos a nivel óseo, inmunológico, cardiovascular.

<http://jazz10.blogspot.com/p/mr-olympia.html>

Factores de Entrenamiento

El entrenamiento con pesas provoca transformaciones inducidas en las fibras musculares. Esto se conoce como microtrauma. Estas pequeñas lesiones en el músculo contribuyen al cansancio

experimentado tras el ejercicio. La reparación de los microtraumas (papel jugado por las llamadas "células satélite" que se encuentran en torno a las fibras musculares) forma parte del crecimiento muscular (hipertrofia). Para el entrenamiento culturista se utilizan normalmente rutinas de entrenamiento organizadas en series y repeticiones, junto a planificaciones temporales de entrenamiento (en micro-, meso- y macrociclos). Un excelente entrenamiento físico teniendo muy en cuenta las intensidades y cargas de cada persona, para poder obtener un desarrollo muscular óptimo.

Dieta

Una dieta de alta calidad incorporando proteínas adicionales: El crecimiento y reparación, sin embargo, no pueden tener lugar sin una adecuada nutrición. Un culturista tiene requerimientos de proteínas mayores que los de una persona sedentaria para reparar el daño causado por el entrenamiento con pesas. Además de las proteínas, los carbohidratos son muy importantes para el aporte de energía durante el entrenamiento. Las proporciones que suelen recomendarse a nivel nutricional son variables, en función del biotipo del atleta (ecto-, meso- o endomorfo). De forma muy vaga, podrían darse las siguientes:

30 % de proteínas

50 % de hidratos de carbono

20 % de grasas

Descanso

Un descanso apropiado para facilitar el crecimiento. Sin un descanso adecuado y sueño el cuerpo no encuentra oportunidad para reconstruir y reparar las fibras dañadas. Son necesarias unas ocho horas como mínimo de descanso para un fisicoculturista para encontrarse en buen estado en la siguiente sesión de entrenamiento. Si no se descansan los grupos musculares la musculatura no se puede desarrollar y puedes llegar a la fatiga muscular es decir, atrofia muscular.

Fisicoculturismo en la mira:

¿Estilo de vida o peligrosa obsesión?

Desde afuera: tandas de hombres y mujeres toman la escena. Los hombres, con el torso desnudo. Las mujeres, en bikini. Todos rociados en un aceite que hace relucir sus cuerpos, muchos de ellos hasta desproporcionados. Bíceps inmensos, pectorales salientes, espaldas amplias que culminan en cinturas más bien finas. Los participantes desfilan hasta que se detienen frente al jurado. En ese momento, condensan su musculatura, traban cada uno de sus músculos, que parecen estar por reventar, para impresionar a los jueces. El que lo ve, desde el desconocimiento, se pregunta por qué llevar el cuerpo hasta ese límite.

Desde adentro: tandas de hombres y mujeres toman la escena. Los hombres, con el torso desnudo. Las mujeres, en bikini. Todos ellos buscan el desarrollo máximo de sus cuerpos, tanto en volumen como en definición de su musculatura, sin por eso renunciar al canon estético. Los fisicoculturistas –o simplemente culturistas- pretenden retomar una cultura milenaria de adoración al cuerpo humano, tomando como modelo ciertos héroes de la mitología griega; tal es el caso de Hércules. Cuando exponen su físico de cara al jurado, hay un trasfondo y una motivación que los moviliza. Las últimas trágicas noticias ubicaron al fisicoculturismo en el centro de la discusión. A partir de la muerte del culturista brasileño por el consumo excesivo de esteroides anabólicos, se reinstaló la polémica en torno a la disciplina. Mitos y verdades en la palabra de un campeón argentino la disciplina se encuentra envuelta en una polémica como en ningún otro momento. La autopsia del joven de 23 años arrojó que el desencadenante fue una insuficiencia respiratoria, sufrida a raíz de la ingesta desmedida de anabólicos. Mateus Ferraz transformó su cuerpo en 100 días y le costó la vida La transformación de su cuerpo se produjo en un lapso de tiempo imposible. El físico llevado al extremo. La delgada línea entre lo que se puede alcanzar y lo que se desea alcanzar. En la actualidad, existen más de 30 categorías entre hombres y mujeres, que varían según la edad, el peso y la altura de los participantes. Las revistas especializadas priorizan la difusión de la modalidad Senior, popularizada por Arnold Schwarzenegger en la década del 70. El después actor y gobernador de California aún ostenta el récord de ser el contendiente más joven en ganar el Mr. Olympia, la competencia que se celebra año a año y reúne a los culturistas más reconocidos del momento. La preparación física -comentó Ozores- comprende dos etapas. Por un lado, el aumento del volumen muscular en la que cada culturista busca el tamaño ideal de acuerdo a su cuerpo. Después, un mes antes de la prueba, se lleva a cabo la fase de definición en la que el competidor realiza

la puesta a punto final y se aumenta la exigencia. "Se calcula que la preparación demanda cuatro meses, pero el fisicoculturismo no es un deporte de un momento; es un estilo de vida". La alimentación de los fisicoculturistas dista mucho de la de cualquier otra persona. Su dieta diaria consta de entre 6 y 8 comidas y la prioridad absoluta es la incorporación de proteínas. Carnes rojas, pollo o huevos son algunos de los alimentos que más aparecen. Además, necesitan un 60% de carbohidratos, una fuerte ingesta de vegetales y ácidos omega 3. El fisicoculturismo hace un culto del cuerpo humano y lo expone a límites que a veces superan las posibilidades físicas del competidor. La obsesión por lograr la musculatura más pronunciada lleva a tomar decisiones que atentan contra la salud, ya sea por la ingesta excesiva de esteroides anabólicos o -más grave aún- la inyección de aceite en los bíceps; una práctica que proliferó en los últimos años

<https://www.puntofape.com/fisicoculturismo-un-estilo-de-vida-8/>

El Fisicoculturismo es un deporte anaeróbico que consiste en el levantamiento de pesos elevados con el fin de obtener una simetría muscular.

HIPERTROFIA MUSCULAR

Hipertrofia es el término médico que hace referencia al crecimiento de un órgano o alguna de sus partes como resultado del aumento de su volumen.

La hipertrofia muscular es el aumento del tamaño del diámetro transversal de las fibras debido a un aumento de la cantidad de filamentos contráctiles de actina y miosina generado por síntesis proteica. Es claro que cuando un ser humano tiene más masa muscular tiene mayor nivel de fuerza y por ende mejor nivel de salud.

Este proceso tiene varios pasos:

1. Mecanotransducción.
2. Señalización: modificación hormonal y/o rompimiento de fibras.
3. Síntesis de proteínas.

La síntesis de nuevas proteínas se genera como consecuencia de un aumento del ambiente anabólico hormonal, por stress metabólico generado en la célula, por daño

muscular como consecuencia del ejercicio, por stress mecánico (contracción o estiramiento muscular) y por factores inmunológicos.

Mecanotransducción y síntesis de proteínas

El ejercicio con sobrecarga genera una tensión importante en la fibra muscular y desencadena una serie de reacciones bioquímicas que culminan en el proceso de hipertrofia muscular. Esta señal llega al interior de la célula por una alteración de la membrana de la fibra muscular que es censada por unas proteínas transmembranas que se conocen con el término de adhesiones focales FAK (integrinas) y que tienen proyecciones a ambos lados del sarcolema (Burridge 96 - Ingber 03). La deformación por estiramiento y contracción activan las proteínas de la membrana y estas transmiten las modificaciones al interior de la célula (al citoesqueleto) y esto traduce las señales mecánicas a químicas.

Síntesis de proteínas

El proceso de síntesis proteica comprende dos momentos: transcripción y traducción. En pocas palabras podemos decir que un ARNm (mensajero) copia un gen (parte activa del ADN). Este proceso se denomina transcripción. Una vez copiado el ARNm sale del núcleo hacia el citoplasma donde se une al ARNr (ribosómico). Luego el ARNm se une a ARNt (transportador). El ARNt transporta un aminoácido específico y cuando el código de ambas moléculas coincide se unen los aminoácidos. Este proceso se denomina traducción.

Es claro que a una mayor cantidad de núcleos entonces habrá una mayor posibilidad de sintetizar proteínas. Esto es lo que sucede cuando de entrena con sobrecarga. Este proceso se logra a través de la proliferación de células satélite. Las células satélites son mioblastos que no se fusionaron durante el desarrollo muscular. Estas se encuentran encerradas por la lámina basal (Mauro 61). Estas se dividen (mitosis) formando dos células (núcleos) y luego una de ellas ingresa al citoplasma sumando un mionúcleo más a la fibra muscular.

Como se mencionó previamente parte del proceso de hipertrofia puede comenzar con un rompimiento de la estructura del sarcomero dentro de la fibra muscular por la alta tensión durante el entrenamiento con sobrecarga. Esto se produce por que

los filamentos de actina están estructurados en forma asimétrica en el disco Z como se ha visto en las figuras puestas en la biblioteca multimedia.

El Rompimiento de Miofibrillas desencadena una serie de reacciones metabólicas no del todo conocidas pero que aumenta la síntesis de proteínas contráctiles. El aumento en número y talla de las miofibrillas, es decir, de los elementos que componen las fibras musculares, aumentando su grosor y longitud.

- **El desarrollo de las fascias musculares (tejido conectivo) y otros tejidos no contráctiles del músculo: el engrosamiento de las fibras que se produce en consecuencia del incremento en la cantidad y talla de las miofibrillas musculares que permiten el aumento de ligamentos, tendones y cartílagos (tejidos conectivos).**
- **La capilarización: aunque en la hipertrofia se produce un incremento de masa muscular, no así sucede con los capilares debido al levantamiento de cargas pesadas, por lo que debe complementarse con ejercicios de fuerza-resistencia o de sólo resistencia para que exista un equilibrio oportuno, favoreciendo a la capilarización.**
- **El número de sarcómeros en serie: Un número elevado de sarcómeros en serie, provoca un aumento en la velocidad de contracción. El trabajo muscular en amplitud, propicia al aumento de estos, mientras que sucede todo lo contrario al realizar un trabajo muscular en amplitudes débiles.**
- **Género: Por último, el género es un factor que determina el crecimiento de las fibras musculares; y aunque los valores de fuerza en hombres y mujeres puede ser similar tras llevar a cabo entrenamientos constantes, la circunferencia de los músculos en los hombre es sumamente mayor debido a los altos niveles de testosterona presentes.**

- **Tipos de hipertrofia**

Existen dos clases de hipertrofia muscular: la Miofibrilla y la Sarcoplásmica. La primera conlleva al crecimiento debido al aumento del número y volumen de las fibras musculares; mientras que la segunda es la consecuencia del aumento del sarcoplasma, que es la sustancia semilíquida que rodea los músculos.

La calidad de la masa obtenida como resultado de una o de otra hipertrofia se diferencia sustancialmente. La M-hipertrofia produce músculos “secos” y tonificados, mientras que la S-hipertrofia origina músculos voluminosos, mas no “secos”. Distintos tipos de entrenamiento pueden conllevar a que se desarrolle un tipo de hipertrofia u otro.

- **Rutina para aumentar la fuerza**

En si, la hipertrofia miofibrilar (o sarcomérica) implica el crecimiento de las fibras musculares y de la fuerza, factores que conllevan al aumento gradual de la musculatura. La estrategia necesaria para lograr dicha hipertrofia consiste en hacer **ejercicios básicos** con peso considerable y pocas repeticiones (3-6) en cada una de las series.

El dato clave para lograr la M-hipertrofia consiste en usar el máximo peso posible en cada ejercicio (alrededor de un 80% del peso que usted puede levantar en **una sola repetición o RM**), así como en aumentar progresivamente este peso. De lo contrario, los músculos se adaptarán rápidamente a la carga y dejarán de crecer.

- **Rutina para aumentar el volumen muscular**

La hipertrofia Sarcoplásmica supone el aumento del volumen muscular debido al incremento de la capacidad del sarcoplasma para depositar energía. La fuerza en este caso casi no aumenta. La estrategia para lograr la S-hipertrofia consiste en usar peso moderado y hacer un alto número de repeticiones (de 8 a 12) y series de cada ejercicio.

Un ejemplo de rutina para lograr la S-hipertrofia son los entrenos de resistencia (maratón, natación) y bombeo (pumping), el cual consiste en ejecutar ejercicios con peso moderado y hacer muchas repeticiones. Precisamente el bombeo se usa comúnmente para aumentar el volumen de los músculos sin necesidad de aumentar la fuerza.

Tipos de hipertrofia y fibras musculares

Las fibras musculares blancas (rápidas) reaccionan mejor a la hipertrofia miofibrilar, mientras que las rojas (lentas) lo hacen a la Sarcoplásmica. La diferencia entre **estos tipos de fibras es visible por ejemplo en el pollo: hay carne blanca en las alas (se usan poco, pero cuando lo hacen, la carga es muy intensa) y roja en las patas (cargas estáticas).**

Se cree que las fibras blancas son más susceptibles a la hipertrofia resultante de los entrenos de fuerza. Es por esta razón que el programa básico de entrenamiento, con su bajo número de repeticiones y su objetivo preliminar de aumentar la fuerza, es el más efectivo para que los principiantes aumenten el volumen de su masa muscular.

Se refiere como hipertrofia al aumento significativo de la masa muscular, y por ende, de la fuerza. La hipertrofia muscular depende de:

Es importante recalcar que los entrenamientos excesivos de la hipertrofia pueden provocar la disminución de la velocidad de contracción y la capilarización de los músculos, repercutiendo en el déficit de la velocidad y resistencia, respectivamente. Eso sin mencionar que aún si los niveles de fuerza máxima se incrementan debido a este tipo de rutinas, la fuerza se pierde por área de sección transversal del músculo.

La hipertrofia es recomendada, únicamente para:

- **Períodos de recuperación tras sufrir una lesión**
- **Fortalecer el torso**
- **Lograr un incremento en los niveles de fuerza máxima**
- **Conseguir un reequilibrio de la musculatura.**

Si tienes la intención de añadir masa muscular a tu cuerpo, pues la hipertrofia Muscular es la solución y lo podemos conseguir con una buena estrategia.

En la que **es clave el cuidado que tengamos con la alimentación, ejercicio y descanso**, pero también es algo que depende de la carga genética de cada persona.

Para lograr la hipertrofia muscular es necesario llevar una buena alimentación, un buen entrenamiento y tener un buen descanso.

<https://fitseven.net/musculatura/ganar-musculo/reglas-de-la-hipertrofia>

Quienes deben hacer hipertrofia muscular?

La Hipertrofia muscular es usada por las personas que tienen algún tipo de deficiencia muscular, o cualquier persona que desee aumentar de masa muscular.

Un punto a destacar:

Es que si más allá del aumento del músculo, queremos lograr una buena definición, nuestro nivel de grasa debe ser bajo, así como los pliegues de grasa subcutánea.

Es decir, la que se ubica debajo de la piel, esto tiene que ser igual o menos a 10mm.

Esto es porque si llegamos a aumentar el músculo con un nivel de grasa alto, pues terminaremos siendo una especie de “gordito musculoso”.

Ya que la grasa, no dejará ver la definición del músculo, por eso **la alimentación es clave** para poder lograr los objetivos que tenemos planteados.

<https://g-se.com/hipertrofia-muscular-bp-957cfb26ce8ddd>

Cómo podemos lograr la hipertrofia muscular?

Primero: Debemos tener claro que la misión es **entrenar con un peso al que no estemos acostumbrados**. Se debe dar un tipo de sobrecarga que va a ir creciendo, de acuerdo a un plan. Para lograr la Hipertrofia muscular **en cada sesión debemos realizar un esfuerzo mayor al anterior**.

Si en nuestro plan levantamos pesos elevados con pocas repeticiones, podemos incrementar los músculos que nos dan más fuerza. Mientras que levantando pesos intermedios con muchas repeticiones, estaremos incrementando el sarcoplasma, ese que está en el tejido de la cicatriz en los espacios entre las proteínas contráctiles, algo que nos hará aumentar el tamaño muscular. Además, si bajamos los tiempos entre las series, tendremos una mayor resistencia, y se dará una mezcla de los anteriores beneficios, claro que todo depende del peso, así como de las repeticiones que realicemos.

Si la intención es obtener más fuerza, hay que trabajar con pesos altos, aunque si queremos desarrollar una gran carga, podemos aumentar repeticiones, esto también depende de nuestro estado físico. Porque si somos novatos, podemos ganar más masa muscular más rápido y quemar grasa al mismo tiempo, si usamos una frecuencia alta con un menor volumen de entrenamiento.

Mientras que todos los que se encuentren un poco más avanzados, les conviene una menor frecuencia, pero con un mayor volumen de trabajo, para lograr la activación profunda, Esto es porque no pueden recuperarse tan rápido luego de la intensidad de la sesión para lograr la hipertrofia, por lo que incide en la frecuencia.

Rutina para la Hipertrofia Muscular

Para poder conseguir una hipertrofia muscular, debemos utilizar pesas y máquinas, dependiendo del cuerpo de cada persona, por lo que es clave seguir una serie de consejos para no sufrir ningún inconveniente:

- **Debemos trabajar con pesos a los que nuestros músculos no estén acostumbrados IMPORTANTE!**
- **Debemos determinar la carga máxima para cada músculo que deseamos hipertrofiar. Esa “CM” de cada músculo es el peso que podemos levantar una sola vez, con el 100% de la fuerza. Es decir, no debemos ser capaces de realizar repeticiones.**
- **Luego podemos determinar un peso con el que arrancando en hipertrofia, puedas realizar entre 6 y 8 repeticiones. Si al realizar esas repeticiones, sientes que puedes seguir, pues debes aumentar el peso.**
- **Se recomienda desarrollar entre 10 y 15 minutos de alguna actividad cardiovascular antes de iniciar el trabajo de hipertrofia, para que podamos calentarnos y evitar lesiones.**
- **Luego del entrenamiento, debemos desarrollar entre 10 y 15 minutos de algún ejercicio cardiovascular de baja intensidad como caminata o montar bicicleta, algo que permite que la recuperación sea más rápida.**
- **Se debe trabajar cada músculo con un descanso de 48 horas o hacer una vez a la semana. El crecimiento arranca 24 horas después del ejercicio, por lo que si lo hacemos muy seguido no damos tiempo al desarrollo y crecimiento.**

- **Si desarrollas una sesión de cardio antes de las pesas, es importante que consumas un plátano o una bebida energética antes del entrenamiento, porque de lo contrario, tendrás un nivel de energía bajo y no podrás rendir.**
- **Cada tres semanas debes reevaluar el peso en el que estás trabajando.**
- **Es recomendado para los atletas de fuerza y potencia, atletas de deportes en equipo, atletas de alto esfuerzo y los fisicoculturistas.**

<https://fullmusculo.com/home/hipertrofia-muscular/>

EL TIEMPO DE TENSION MUSCULAR

El tiempo que está bajo tensión el musculo favorece las fibras de contracción rápida y lenta, esto ayuda a la ganancia muscular. Para maximizar el rendimiento en deportes o una disciplina determinada, es recomendable el entrenamiento de las fibras de contracción rápida.

TIEMPO DE CADENCIA

Para la parte excéntrica del movimiento el tiempo de cadencia recomendado es de 2 a 4 segundos, mientras que para la parte concéntrica es de 1 a 3 segundos. Este es el tiempo promedio para producir el daño muscular y el estrés metabólico.

EJERCICIOS MULTI-ARTICULARES

Estos ejercicios pueden ser realizados con una alta frecuencia en la semana, por ello es una forma de facilitar la hipertrofia muscular, principalmente para los principiantes. Para gente que ya lleva un tiempo en el gimnasio y ya no se pueden considerar principales, es necesario el entrenamiento de aislamiento, incluyendo ejercicios mono-articulares.

Aunque para cada uno es diferente, así que en cierto límite, puede llegar a ser perjudicial, por lo que cada entrenador debe estar muy atento en la planificación del entrenamiento de fuerza, porque en el caso de disciplinas como el fútbol o el baloncesto, no se debe perder velocidad.

<http://www.tuconsejerofitness.com/que-es-la-hipertrofia-muscular/>

Cuánto y cómo debo comer para lograr la hipertrofia muscular?

La alimentación es clave para poder ganar masa muscular. Por lo que la dieta para hipertrofia muscular debe estar muy bien diseñada.

No podemos intentar ganar fuerza y perder peso al mismo tiempo, porque no tendremos energía, **hay que comer muy bien, para sacar todo el provecho a los entrenamientos**, Incluso, debemos tener claro que trabajando la Hipertrofia Muscular, nos va a dar más hambre y en la dieta es necesario un exceso de energía entre 250 y 1000 Kcal, por encima del requerimiento regular para mantener nuestro peso, ya que esto se usa para la demanda de energía en el crecimiento del músculo.

Igualmente otra mala estrategia es recortar las calorías, porque los músculos de esa manera no se van a fortalecer ni a crecer.

Suplementos para la hipertrofia muscular

Una vez que has entendido la importancia de la dieta y el entrenamiento para lograr la hipertrofia puedes entrar en materia de suplementos.

Algunas de las fuentes de energía rápida que le podemos dar a nuestros músculos son:

- **La fosfocreatina**
- **BCAA**
- **Glucógeno**

Y para ayudar al crecimiento de los músculos debemos consumir:

- **Creatina**
- **Proteína en polvo**
- **Carbohidratos de alto índice glucémico.**

Una recomendación sería **Creatina para antes del entrenamiento, Aminoácidos BCAA durante el entrenamiento y la proteína en polvo justo al finalizar la rutina.**

Cuáles son los riesgos de la Hipertrofia Muscular?

Varios estudios no han descartado que el exceso de masa muscular, produzca efectos negativos en nuestro organismo, los mismos que el exceso de grasa, como hipertensión arterial, hiperglucemia, bajos niveles de colesterol bueno en sangre o HDL y alta concentración de colesterol malo en sangre o LDL.

Ante estas consecuencias, es importante una evaluación de la masa magra y que los ejercicios sean acorde a nuestras posibilidades. Igualmente antes de tomar algún [suplemento que ayude al crecimiento del músculo](#) debemos asesorarnos con un entrenador o nutricionista. Como nos podemos dar cuenta, la hipertrofia Muscular tiene importantes beneficios, para el aumento y fortalecimiento de los músculos.

En el aspecto deportivo, la hipertrofia es el fin en el fisicoculturismo, en el que cada vez quieren contar con un cuerpo más grande, pero en otros deportes, es una consecuencia de la metodología de trabajo que se desarrolla.

Si quieres que tus músculos crezcan, pues la Hipertrofia Muscular es la alternativa que andas buscando.

Cuánto es el promedio de músculo que se puede ganar?

Esta es una duda que tiene mucha gente que está empezando a entrenar en el gimnasio.

Para gente que está empezando a entrenar, como número indicativo se puede decir que se puede llegar a ganar 10-12 kg de masa muscular el primer año. A partir de ahí, el ritmo de crecimiento muscular se ralentiza considerablemente y cada vez resulta más complicado ganar músculo.

El crecimiento muscular depende de muchos factores entre los que se encuentran la nutrición, la capacidad de recuperación, la calidad del entrenamiento y la genética.

A lo largo de toda una vida se considera que se puede ganar hasta 25 kg de masa muscular.

Consejos a tener en cuenta para ganar masa muscular

Si te consideras aun un principiante, ten en cuenta estos consejos a la hora de iniciarte en un programa para [ganar masa muscular](#):

- **Aumentar la cantidad de proteína en la dieta:** como bien sabemos, la proteína es fundamental para la formación del musculo. Los [suplementos](#) pueden ayudar, aunque manteniendo una buena alimentación puede ser suficiente.
- **Entrenar al fallo:** si se desea aumentar masa, puede que hacer las series no sea suficiente. Lo ideal es llevar las repeticiones hasta alcanzar el fallo muscular.
- Levantar el peso suficiente para que los músculos trabajen: para lograr la hipertrofia del musculo, es necesario levantar una carga lo suficientemente alta. Un peso poco exigente solo ayudara a definir, tonificar y quemar calorías.
- El método clásico de pre-agotamiento puede funcionar: cuando se busca la construcción del musculo, es raro realizar ejercicios de aislamiento, pero al estar integrados en un programa adecuado de hipertrofia pueden llegar a ser realmente eficaces.
- Hacer cardio, pero sin exagerar: los [ejercicios cardiovasculares de alta intensidad](#) estimulan el crecimiento de los músculos, por ejemplo, correr carreras cortas. Sin embargo, es algo de lo cual se debe tener cuidado, ya que si abusamos de estos ejercicios podemos empezar a quemar el musculo

<https://www.elnuevodiario.com.ni/suplementos/ellas/441491-lograr-hipertrofia-muscular/>

Principios de Entrenamiento:

Principio nº 1: Cuantos más kilos levantes, más hipertrofia

La tensión mecánica (generada por la carga que soportan los músculos, el tejido conectivo y los huesos) es el estímulo más importante para construir músculo. Si tu objetivo es la hipertrofia, no puedes utilizar el mismo peso en todos los entrenamientos. Al aumentar la carga de manera progresiva durante el programa, obligas a los músculos a fortalecerse para soportar esfuerzos cada vez mayores. Si mantienes una ejecución perfecta, el último ejercicio te dejará para el arrastre.

Principio nº 2: Dedicar el 80% del tiempo a los músculos grandes

La mayoría de los tíos hace lo contrario: se pasan horas haciendo ejercicios de bíceps, tríceps y deltoides. Esos músculos son importantes, pero son más pequeños por una razón: para ayudar a los músculos grandes en acciones básicas como empujar, estirar, levantar, transportar y lanzar objetos. En el plan de entrenamiento que te ofrecemos debes empezar con los ejercicios que puedas hacer con mucho peso, es decir: sentadillas, peso muerto, press, remo y dominadas. Y dedicar la mayor parte de tu tiempo a trabajar los grandes grupos musculares.

Principio nº 3: Invierte el 20% del entrenamiento a los músculos pequeños

Aunque los ejercicios de espalda, pecho y piernas ocupen la mayor parte de la sesión, no dejes de lado los músculos auxiliares. En general, emplearás el mismo peso para trabajar los músculos pequeños, porque así podrás alargar las sesiones. Eso te permitirá conseguir lo que los entrenadores llaman agotamiento muscular, que estimula el crecimiento. De todas formas, también, en momentos concretos en los que busques un objetivo específico podrás ir aumentando los kilos durante los entrenamientos. Lo importante es complementar los ejercicios anteriores y no repetir patrones. Por ejemplo, cambia la dirección del movimiento (diagonal o vertical, en lugar de horizontal), el material utilizado en el entrenamiento (mancuernas o estación de polea en lugar de barra) y el agarre (de prono a supino). De este modo, trabajarás desde diferentes ángulos.

Principio nº 4: Levanta el trasero. ¡Ni se te ocurra sentarte ni un minuto!

Te pasas todo el día sentado, en la oficina o viendo la tele. ¿Por qué tendrías que ir al gimnasio a pasar más tiempo con los glúteos planos? Además, casi cualquier ejercicio que puedas hacer sentado está basado en otro que solíamos hacer de pie. Por lo tanto, levanta el trasero. No sólo quemarás calorías, sino que además te concentrarás más en el entrenamiento que estás llevando a cabo. Mejor aún: haz superseries o triseries sin descansar apenas entre ejercicios (y sin sentarte, claro está). Cuando sea posible, realiza ejercicios unilaterales. Los músculos que te ayudan a estabilizarte y mantener el equilibrio terminan trabajando el doble. Toda esa

actividad se traducirá en un entrenamiento más eficiente, con lo que aumentarán las probabilidades de conseguir los resultados que quieres. Vamos, que sacarás más músculo.

Instrucciones

Haz los ejercicios de las siguientes páginas en el orden indicado. Los que comparten número, hazlos en forma de circuito, es decir, encadenados (por ejemplo, haz una serie del 2A y acto seguido una serie del 2B para completar un circuito). Haz tres veces el circuito 2A-2B, y dos veces el circuito 3A-3B-3C. Descansa lo que necesites para completar el entrenamiento.

<https://culturismototal.blogspot.com/2012/12/el-metodo-weider.html>

La Hipertrofia Muscular es la rotura de miofibrillas musculares que se produce por el entrenamiento con cargas elevadas teniendo como resultado el aumento de más muscular y fuerza.

2.5 HIPOTESIS

H0= El método weider no incide en la hipertrofia muscular de los culturistas jóvenes de 18 a 22 años en el gimnasio Elite.

H1= El método weider si incide en la hipertrofia muscular de los culturistas jóvenes de 18 a 22 años en el gimnasio Elite.

2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

- **Variable independiente:** El método weider
- **Variable dependiente:** La hipertrofia muscular

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACION

La presente investigación es de carácter cuantitativo y cualitativo.

Es cuantitativo, debido a que se utilizan procesos matemáticos y estadísticos para valorar los datos de la encuesta a realizarse. Es cualitativo, porque se va a valorar la influencia del método de weider en la hipertrofia muscular de los jóvenes de 18 a 22 años en el gimnasio Elite de la ciudad de Ambato.

3.2. MODALIDAD BASICA DE LA INVESTIGACION

3.2.1. Investigación de Campo: El presente trabajo de investigación se realizará en el gimnasio Elite donde a base de encuestas se trabajará con los jóvenes de 18 a 22 años. La recolección de la información se realizará en el gimnasio Elite de la ciudad de Ambato.

3.2.2 Investigación Bibliográfica-documental: recolectada la información sobre las variables extraído de documentos, libros, páginas de internet para de esta manera llegar a profundizar sobre el método de weider en el desarrollo de masa muscular.

3.2.3. Investigación experimental: investigadas las dos variables se ve que la variable independiente el método de weider siendo esta causa para que haya efecto en la variable dependiente hipertrofia muscular viéndose que influye la una sobre la otra.

3.2.4. Modalidades especiales: Coordinar con el dueño e instructores del gimnasio un plan estratégico con fechas para explicar sobre el método de weider sus rutinas para el desarrollo de masa muscular tanto para los jóvenes como para todos los practicantes de fisicoculturismo e interesados ajenos al gimnasio.

3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACION

La investigación es de nivel Exploratorio, Descriptivo, Correlacional y

Explicativo. Es de nivel Exploratorio ya que ayuda a estudiar de forma preliminar el problema poniendo al investigador en contacto con la realidad que se va a estudiar, ayudando a generar hipótesis.

Es de nivel Descriptivo pues permite establecer cómo se manifiesta el problema motivo de investigación y describirlo de forma detallada.

Es de nivel Correlacional ya que pretende medir el grado de relación que existe entre las variables siempre y cuando estas no sean manipuladas. Ayudando a determinar modelos de comportamiento existente.

Es de nivel Explicativo debido a que pretende comprobar la veracidad de las hipótesis planteadas y determinar si el fisicoculturismo es un determinante importante que se lo puede conseguir a través del método de weider, como es el desarrollo de masa muscular.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población

La población existente en el gimnasio Elite de culturistas jóvenes de 18 a 22 años es de 50 jóvenes que promedian entre las edades establecidas para la investigación.

3.4.2. Muestra

El universo de estudio investigado en el gimnasio Elite está conformado de la siguiente manera:

POBLACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Instructor	1	1.97%
Jóvenes	50	98.03%
Total	51	100%

Cuadro N°1

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

3.5 Operacionalización de Variables
Variable Independiente: Método weider
Cuadro N 2

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnicas e Instrumentos
Método de entrenamiento que se basa en dividir o separar los grupos musculares por días. Utiliza como base 30 principios que debemos aplicar según los objetivos y nivel enfocándose principalmente en el aislamiento muscular, es útil tanto para principiantes, intermedios y avanzados.	Métodos de entrenamiento. Principios Weider. Aislamiento muscular.	Full body Entrenamiento en circuitos. Sobrecarga bombeo De series Pectorales, press de banca. Bíceps, predicador.	¿Conoce usted algún método de entrenamiento? ¿Conoce sobre el método Weider? ¿Sabe usted si este método le brinda un descanso adecuado al músculo? ¿Sabe usted que este método localiza el entrenamiento a una zona muscular específica? ¿Cree usted que utilizando este método de entrenamiento elevara las cargas de trabajo? ¿Conoce usted que es aislamiento muscular? ¿Sabe usted sobre los principios que emplea el método weider?	Técnica Observación (Escala de Likert) Instrumento Rutina

Fuente: Marco Teórico

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Variable Dependiente: Hipertrofia Muscular

Cuadro N 3

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnicas e Instrumentos
<p>La hipertrofia muscular es el aumento del tamaño del diámetro transversal de las fibras musculares debido a un aumento de la cantidad de filamentos contráctiles de actina y miosina generado por síntesis proteica. Es claro que cuando un ser humano tiene más masa muscular tiene mayor fuerza y mejor nivel de salud..</p>	<p>Proteínas</p> <p>Hipertrofia</p> <p>Fibras Musculares</p>	<p>Carnes. Lácteos. Huevos.</p> <p>Miofibrilar Sarcoplásmica</p> <p>Rojas (lentas). Blancas (rápidas).</p>	<p>¿Sabe usted que es la hipertrofia muscular?</p> <p>¿Cree usted que la masa muscular limita las capacidades físicas?</p> <p>¿Cree usted que es bueno el rompimiento de las fibras musculares?</p> <p>¿Cree usted que el desarrollo de masa muscular previene lesiones?</p> <p>¿Conoce usted si el desarrollo de masa muscular incrementa la fuerza?</p>	<p>Técnica</p> <p>Observación</p> <p>(Escala de Likert)</p> <p>Instrumento Medidas</p>

Fuente: Marco Teórico

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancho

3.6. Plan de recolección de información

El plan de recolección de información contempla estrategias metodológicas requeridas por los objetivos e hipótesis de investigación, de acuerdo con el enfoque escogido. Para la recolección de información conviene contestar a las siguientes preguntas:

PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	
PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
¿Para qué realizar la investigación?	Para dar solución al problema de investigación.
¿De qué personas?	De los jóvenes de 18 a 22 años.
¿Sobre qué aspectos?	Sobre el método weider
¿Quién o quiénes van a ser investigados?	Los jóvenes de 18 a 22 años.
¿Cuándo?	El año 2018
¿Dónde?	En el gimnasio Elite de la ciudad de Ambato.
¿Cuántas veces?	1 vez
¿Quién o quiénes?	El investigador: Juan Gabriel Proaño Yancha
¿Con que?	Encuesta
¿En qué situaciones o circunstancias?	En el año 2018 que está en auge el problema.

Cuadro N°4

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

3.7. Técnicas e Instrumentos

En esta investigación se empleará la técnica de la observación y la encuesta, por lo

que diseñare y empleare de instrumento los cuestionarios.

3.8. Validez y Confiabilidad

Para dar validez al proyecto de investigación se pone a disposición de expertos sobre el tema tratado para llegar a una equidad de conceptos.

La confiabilidad del proyecto se da luego de aplicar las técnicas e instrumentos verificando los resultados de las rutinas de entrenamiento.

3.9. Procesamiento y Análisis

Se solicitara la autorización pertinente al encargado del gimnasio e instructor para realizar la investigación, posteriormente se aplica las encuestas, una vez recogida la información se procederá a la tabulación de la información con el fin de realizar el procesamiento estadístico y su presentación grafica con el fin de hacer la información más comprensible y así poder llegar a las conclusiones más adecuadas.

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACION

La presente investigación es de carácter cuantitativo y cualitativo.

Es cuantitativo, debido a que se utilizan procesos matemáticos y estadísticos para valorar los datos de la encuesta a realizarse. Es cualitativo, porque se va a valorar la influencia del método de weider en la hipertrofia muscular de los jóvenes de 18 a 22 años en el gimnasio Elite de la ciudad de Ambato.

3.2. MODALIDAD BASICA DE LA INVESTIGACION

3.2.1. Investigación de Campo: El presente trabajo de investigación se realizará en el gimnasio Elite donde a base de encuestas se trabajará con los jóvenes de 18 a 22 años. La recolección de la información se realizará en el gimnasio Elite de la ciudad de Ambato.

3.2.2 Investigación Bibliográfica-documental: recolectada la información sobre las variables extraído de documentos, libros, páginas de internet para de esta manera llegar a profundizar sobre el método de weider en el desarrollo de masa muscular.

3.2.3. Investigación experimental: investigadas las dos variables se ve que la variable independiente el método de weider siendo esta causa para que haya efecto en la variable dependiente hipertrofia muscular viéndose que influye la una sobre la otra.

3.2.4. Modalidades especiales: Coordinar con el dueño e instructores del gimnasio un plan estratégico con fechas para explicar sobre el método de weider sus rutinas para el desarrollo de masa muscular tanto para los jóvenes como para todos los practicantes de fisiculturismo e interesados ajenos al gimnasio.

3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACION

La investigación es de nivel Exploratorio, Descriptivo, Correlacional y Explicativo. Es de nivel Exploratorio ya que ayuda a estudiar de forma preliminar el problema poniendo al investigador en contacto con la realidad que se va a estudiar, ayudando a generar hipótesis.

Es de nivel Descriptivo pues permite establecer cómo se manifiesta el problema motivo de investigación y describirlo de forma detallada.

Es de nivel Correlacional ya que pretende medir el grado de relación que existe entre las variables siempre y cuando estas no sean manipuladas. Ayudando a determinar modelos de comportamiento existente.

Es de nivel Explicativo debido a que pretende comprobar la veracidad de las hipótesis planteadas y determinar si el fisicoculturismo es un determinante importante que se lo puede conseguir a través del método de weider, como es el desarrollo de masa muscular.

3.4. POBLACION Y MUESTRA

3.4.1. Poblacion

La población existente en el gimnasio Elite de culturistas jóvenes de 18 a 22 años es de 50 jóvenes que promedian entre las edades establecidas para la investigación.

3.4.2. Muestra

El universo de estudio investigado en el gimnasio Elite está conformado de la siguiente manera:

GIMNASIO ELITE		
POBLACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Instructor	1	1.97%
Jóvenes	50	98.03%
Total	51	100%

Cuadro N°1

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

3.5 Operacionalización de Variables

Variable Independiente: Método weider

Cuadro N 2

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnicas e Instrumentos
Método de entrenamiento que se basa en dividir o separar los grupos musculares por días. Utiliza como base 30 principios que debemos aplicar según los objetivos y nivel enfocándose principalmente en el aislamiento muscular, es útil tanto para principiantes, intermedios y avanzados.	Métodos de entrenamiento. Principios Weider. Aislamiento muscular.	Full body Entrenamiento en circuitos. Sobrecarga bombeo De series Pectorales, press de banca. Bíceps, predicador.	¿Conoce usted algún método de entrenamiento? ¿Conoce sobre el método Weider? ¿Sabe usted si este método le brinda un descanso adecuado al músculo? ¿Sabe usted que este método localiza el entrenamiento a una zona muscular específica? ¿Cree usted que utilizando este método de entrenamiento elevara las cargas de trabajo? ¿Conoce usted que es aislamiento muscular? ¿Sabe usted sobre los principios que emplea el método weider?	Técnica Observación (Escala de Likert) Instrumento Rutina

Fuente: Marco Teórico

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Variable Dependiente: Hipertrofia Muscular

Cuadro N 3

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnicas e Instrumentos
<p>La hipertrofia muscular es el aumento del tamaño del diámetro transversal de las fibras musculares debido a un aumento de la cantidad de filamentos contráctiles de actina y miosina generado por síntesis proteica. Es claro que cuando un ser humano tiene más masa muscular tiene mayor fuerza y mejor nivel de salud..</p>	<p>Proteínas</p> <p>Hipertrofia</p> <p>Fibras Musculares</p>	<p>Carnes.</p> <p>Lácteos.</p> <p>Huevos.</p> <p>Miofibrilar</p> <p>Sarcoplásmica</p> <p>Rojas (lentas).</p> <p>Blancas (rápidas).</p>	<p>¿Sabe usted que es la hipertrofia muscular?</p> <p>¿Cree usted que la masa muscular limita las capacidades físicas?</p> <p>¿Cree usted que es bueno el rompimiento de las fibras musculares?</p> <p>¿Cree usted que el desarrollo de masa muscular previene lesiones?</p> <p>¿Conoce usted si el desarrollo de masa muscular incrementa la fuerza?</p>	<p>Técnica</p> <p>Observación</p> <p>(Escala de Likert)</p> <p>Instrumento</p> <p>Medidas</p>

Fuente: Marco Teórico

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yanca

3.6. Plan de recolección de información

El plan de recolección de información contempla estrategias metodológicas requeridas por los objetivos e hipótesis de investigación, de acuerdo con el enfoque escogido. Para la recolección de información conviene contestar a las siguientes preguntas:

PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	
PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
¿Para qué realizar la investigación?	Para dar solución al problema de investigación.
¿De qué personas?	De los jóvenes de 18 a 22 años.
¿Sobre qué aspectos?	Sobre el método weider
¿Quién o quiénes van a ser investigados?	Los jóvenes de 18 a 22 años.
¿Cuándo?	El año 2018
¿Dónde?	En el gimnasio Elite de la ciudad de Ambato.
¿Cuántas veces?	1 vez
¿Quién o quiénes?	El investigador: Juan Gabriel Proaño Yancha
¿Con que?	Encuesta
¿En qué situaciones o circunstancias?	En el año 2018 que está en auge el problema.

Cuadro N°4

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

3.7. Técnicas e Instrumentos

En esta investigación se empleará la técnica de la observación y la encuesta, por lo que diseñare y empleare de instrumento los cuestionarios.

3.8. Validez y Confiabilidad

Para dar validez al proyecto de investigación se pone a disposición de expertos sobre el tema tratado para llegar a una equidad de conceptos.

La confiabilidad del proyecto se da luego de aplicar las técnicas e instrumentos verificando los resultados de las rutinas de entrenamiento.

3.9. Procesamiento y Análisis

Se solicitara la autorización pertinente al encargado del gimnasio e instructor para realizar la investigación, posteriormente se aplica las encuestas, una vez recogida la información se procederá a la tabulación de la información con el fin de realizar el procesamiento estadístico y su presentación grafica con el fin de hacer la información más comprensible y así poder llegar a las conclusiones más adecuadas.

CAPITULO IV

ANÁLISIS DE DATOS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta

Pregunta # 1 ¿Conoce usted algún método de entrenamiento?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	31	62%
NO	19	38%
TOTAL	50	100%

Cuadro # 5

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Fuente: Encuesta

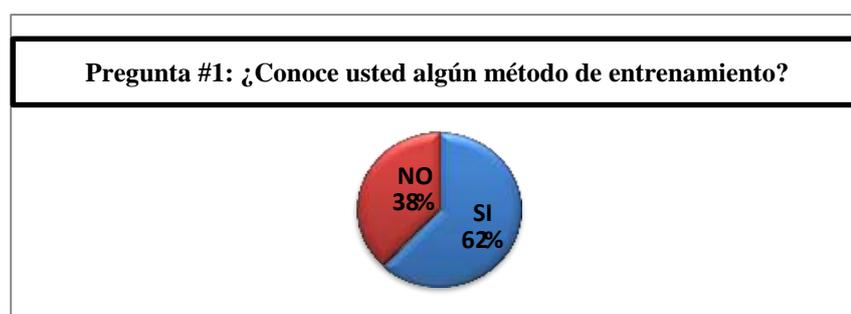


Gráfico # 5

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Fuente: Encuesta

Análisis: Después de la respectiva tabulación la opción con el SI dio un 62% y la opción con el NO dio un 38%.

Interpretación: Se llegó a la conclusión que los deportistas del Gimnasio si tienen conocimiento de los métodos de entrenamiento.

Pregunta # 2 ¿Conoce sobre el método Weider?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	38	76%
NO	12	24%
TOTAL	50	100%

Tabla # 6

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Fuente: Encuesta

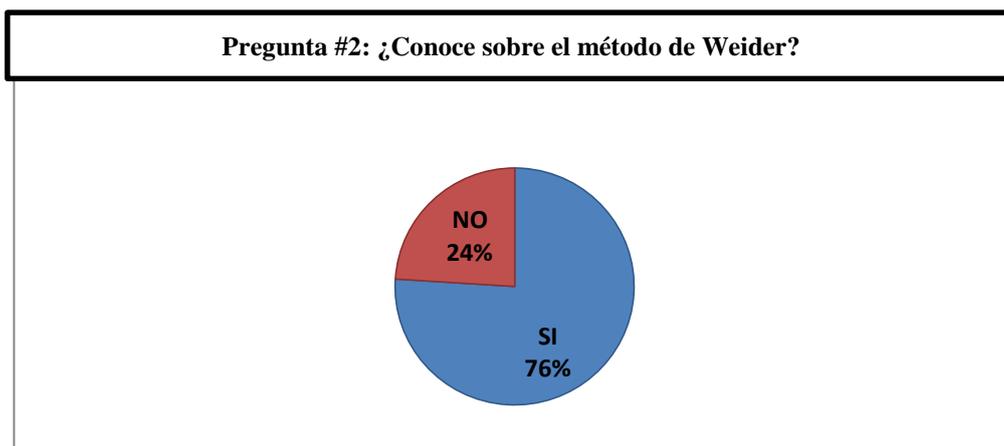


Gráfico # 6

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Fuente: Encuesta

Análisis: Después de la respectiva tabulación realizada de la pregunta 2 que corresponde a la variable independiente la opción con el SI dio un 76% y la opción con el NO dio un 24%.

Interpretación: Como conclusión que el 76% de los integrantes del gimnasio “ELITE” tienen conocimiento del método de Weider y el 24% tienen desconocimiento sobre este método.

Pregunta # 3 ¿Sabe usted si este método le brinda un descanso adecuado al músculo?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	34	68%
NO	16	32%
TOTAL	50	100%

Tabla 7

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Fuente: Encuesta

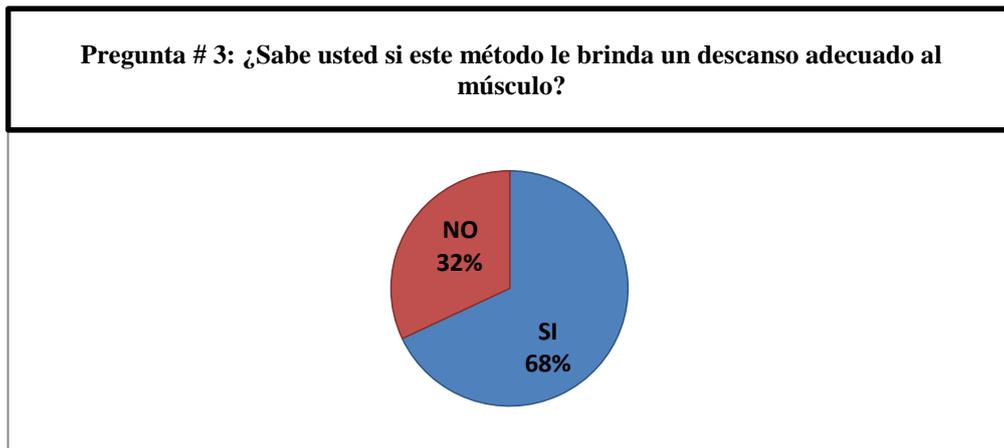


Gráfico # 7

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Fuente: Encuesta

Análisis: Después de la respectiva tabulación realizada de la pregunta 3 que corresponde a la variable independiente la opción con el SI dio un 68% y la opción con el NO dio un 32%.

Interpretación: Se concluyó que el 68% de los integrantes del gimnasio “ELITE” comprueban que entrenando un músculo el día siguiente este tiene descanso y el 32% desconocen de este beneficio.

Pregunta # 4 ¿Cree usted que utilizando este método de entrenamiento elevara las cargas de trabajo?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	40	80%
NO	10	20%
TOTAL	50	100%

Tabla 8

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Fuente: La Encuesta

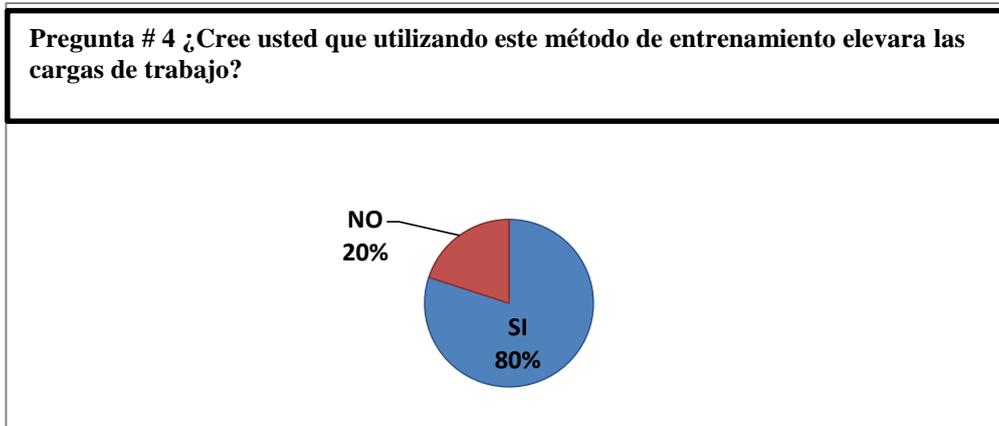


Gráfico 8

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Fuente: Encuesta

Análisis: Después de la respectiva tabulación realizada de la pregunta 4 que corresponde a la variable independiente la opción con el SI dio un 80% y la opción con el NO dio un 20%.

Interpretación: La conclusión fue que el 80% de los integrantes del

gimnasio Elite están de acuerdo que utilizando un método de entrenamiento se logra elevar más cargas de trabajo y el 32% considera que no.

Pregunta # 5 ¿Sabe usted sobre los principios que emplea el método weider?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	23	46%
NO	27	54%
TOTAL	50	100%

Tabla 9

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Fuente: Encuesta

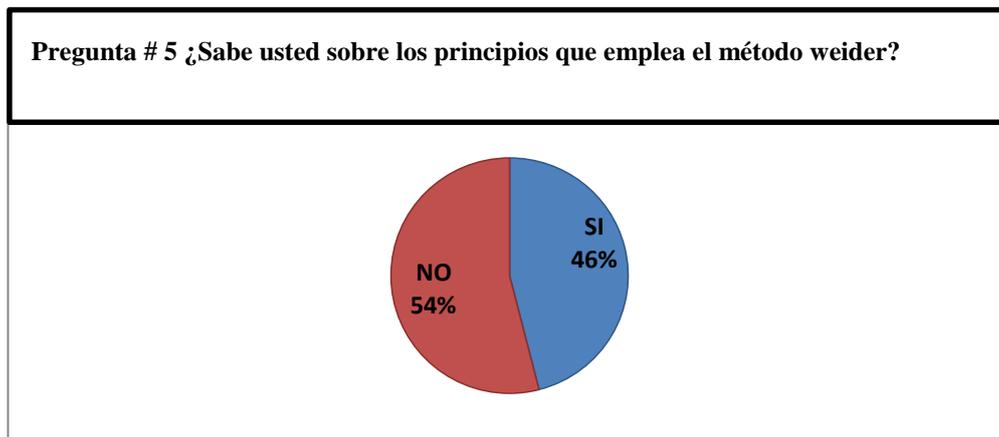


Gráfico 9

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Fuente: La Investigación

Análisis: Después de la respectiva tabulación realizada de la pregunta 5 que corresponde a la variable independiente la opción con el SI dio un 46% y la opción con el NO dio un 54%.

Interpretación: Como conclusión final fue que el 46% de los integrantes del gimnasio Elite conocen los principios que emplea el

método de weider y el 54% no las conocen.

Pregunta # 6 ¿Sabe usted que es la hipertrofia muscular?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	25	50%
NO	25	50%
TOTAL	50	100%

Tabla 10

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Fuente: Encuesta

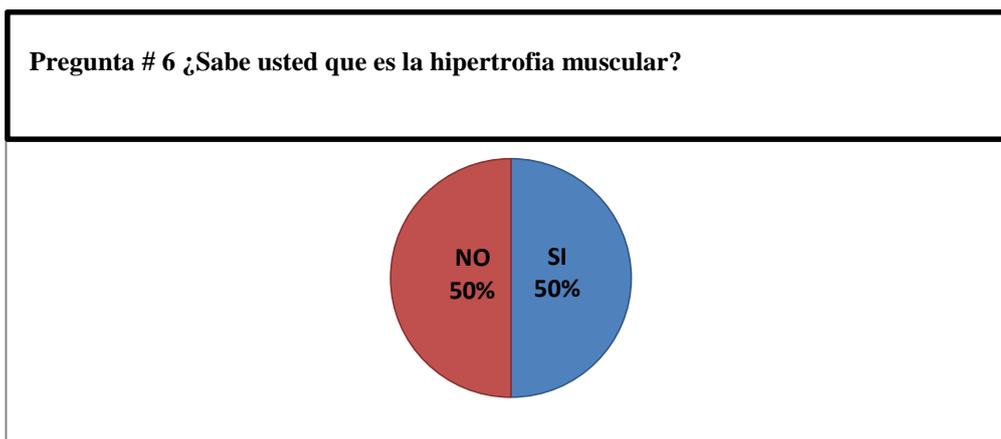


Gráfico 10

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Fuente: Encuesta

Análisis: Después de la respectiva tabulación realizada de la pregunta 6 que corresponde a la variable dependiente la opción con el SI dio un 50% y la opción con el NO dio un 50%.

Interpretación: Se llegó a la conclusión que el 50% de los integrantes del gimnasio Elite sabe que es la hipertrofia muscular y el otro 50% lo desconoce.

Pregunta # 7 ¿Cree usted que la masa muscular limita las capacidades físicas?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	37	74%
NO	13	26%
TOTAL	50	100%

Tabla 11

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Fuente: Encuesta

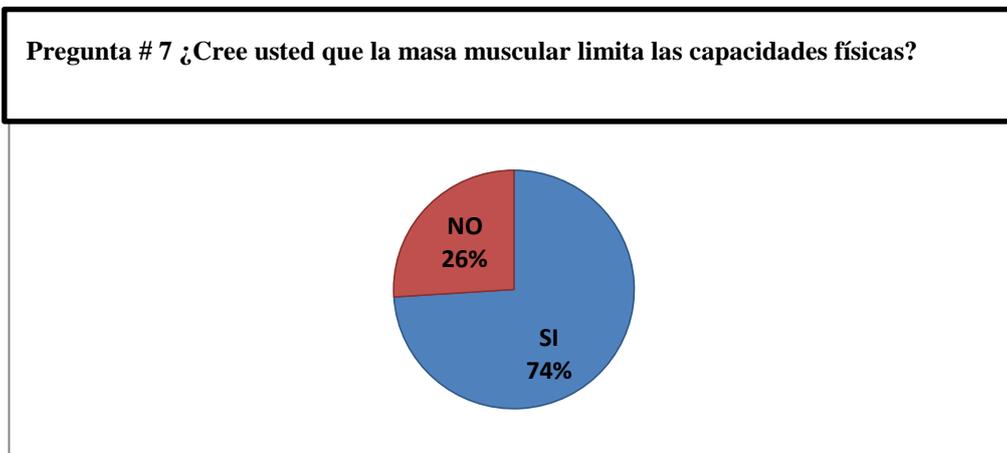


Gráfico 11

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Fuente: Encuesta

Análisis: Después de la respectiva tabulación realizada de la pregunta 7 que corresponde a la variable dependiente la opción con el SI dio un 74% y la opción con el NO dio un 26%.

Interpretación: Se concluye que el 74% de los integrantes del gimnasio Elite están de acuerdo que a mayor masa muscular mayor limitación a las capacidades físicas y el 26% no.

Pregunta # 8 ¿Cree usted que es bueno el rompimiento de las fibras

musculares?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	40%
NO	30	60%
TOTAL	50	100%

Tabla 12

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Fuente: Encuesta

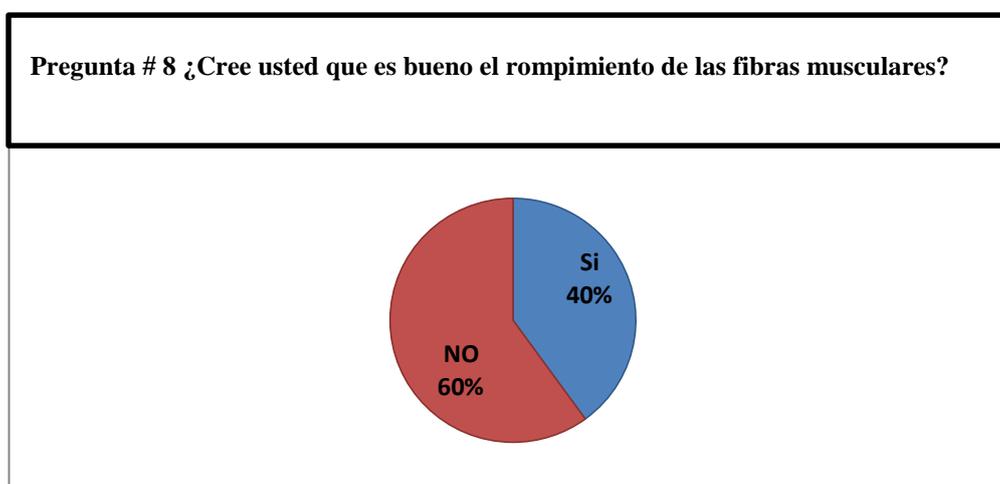


Gráfico 12

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Fuente: Encuesta

Análisis: Después de la respectiva tabulación realizada de la pregunta 8 que corresponde a la variable dependiente la opción con el SI dio un 40% y la opción con el NO dio un 60%.

Interpretación: El 40% de los integrantes del gimnasio Elite consideran que es bueno el rompimiento de las fibras musculares y el 60% no.

Pregunta # 9 ¿Cree usted que el desarrollo de masa muscular previene lesiones?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	15	30%
NO	35	70%
TOTAL	50	100%

Tabla 13

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Fuente: Encuesta

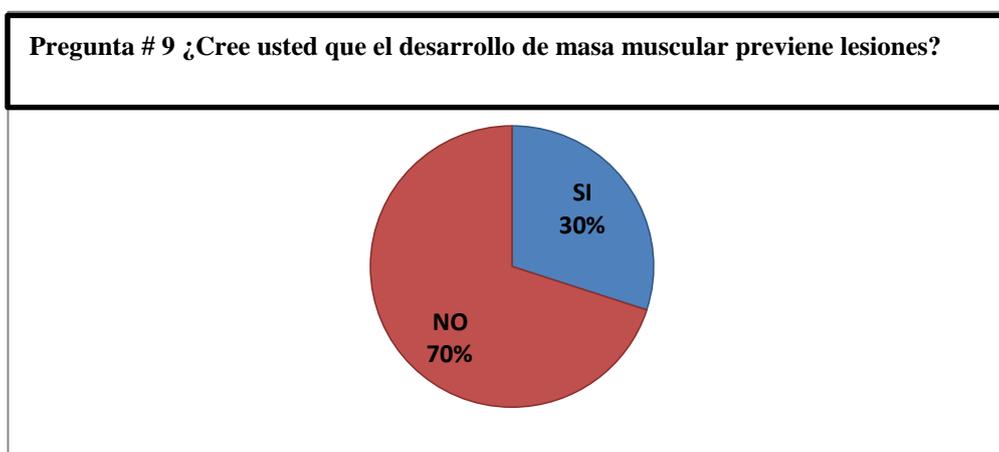


Gráfico 13

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Fuente: Encuesta

Análisis: Después de la respectiva tabulación realizada de la pregunta 9 que corresponde a la variable dependiente la opción con el SI dio un 30% y la opción con el NO dio un 70%.

Interpretación: Como conclusión final fue que el 30% de los integrantes del gimnasio Elite consideran que el desarrollo de la masa muscular previene lesiones y el 70% no lo considera.

Pregunta # 10 ¿Conoce usted si el desarrollo de masa muscular incrementa la fuerza?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	41	82%
NO	9	18%
TOTAL	50	100%

Tabla 14

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Fuente: Encuesta

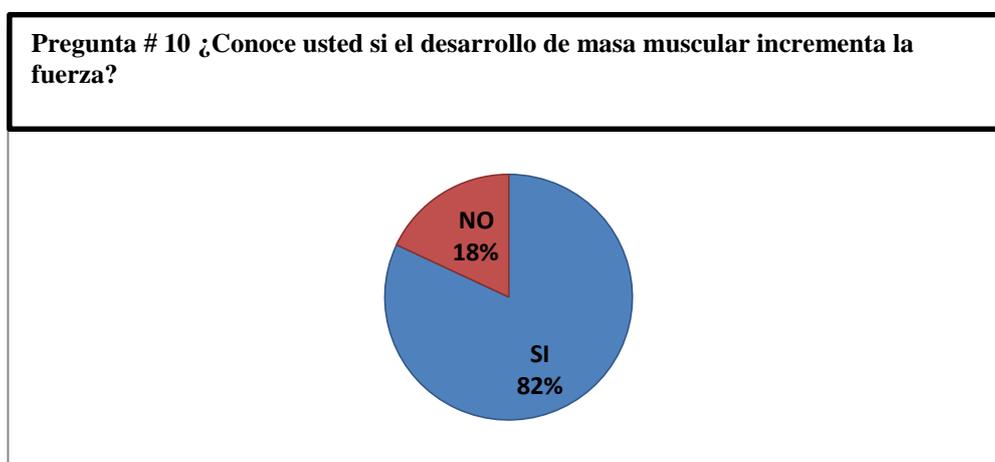


Gráfico 14

Elaborado por: Juan Gabriela Proaño Yancha

Fuente: Encuesta

Análisis: Después de la respectiva tabulación realizada de la pregunta 10 que corresponde a la variable dependiente la opción con el SI dio un 82% y la opción con el NO dio un 18%.

Interpretación: Al final la conclusión fue que el 82% de los integrantes del gimnasio Elite consideran que el desarrollo de masa muscular incrementa la fuerza y el 18% no lo consideran así.

4.2 Verificación de la hipótesis

Una vez aplicados los test y realizadas las tabulaciones correspondientes, se llega a conocer que la hipótesis planteada es aceptada. Por lo que el método weider si incide en la hipertrofia muscular de los culturistas jóvenes de 18 a 22 años en el gimnasio Elite.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Se concluyó que el 76% de culturistas jóvenes que integran el gimnasio elite si conocen y emplean el método Weider en sus rutinas de entrenamiento para desarrollo de masa muscular, fuerza y descanso apropiado a los músculos para un correcta recuperación muscular .
- Los integrantes del Gimnasio Elite llevan una rutina de entrenamiento basada en elevar las cargas de trabajo aumentando su fuerza y provocando una hipertrofia muscular en cada sesión de entrenamiento
- Para esta investigación fue necesario utilizar la observación y la encuesta como herramientas para concluir que en el Gimnasio Elite el 76% de culturistas jóvenes tienen conocimiento sobre el método Weider pero solo el 46% aplican los 30 principios Weider en su programa de entrenamiento consiguiendo hipertrofiar cada musculo entrenado día a día.

5.2 Recomendaciones

- Los jóvenes deportistas del Gimnasio Elite deberían conocer los 30 principios de entrenamiento del método Weider para aplicarlo en su planificación de entrenamiento a corto o largo plazo.

- Se recomienda que en las rutinas de entrenamiento al incrementar las cargas, la ejecución de cada uno de sus ejercicios sean con el agarre y movimiento correcto para promover una hipertrofia muscular y evitar lesiones de bajo y alto grado.
- Se recomienda programar las sesiones de entrenamiento basándose en los principios del método weider y una dieta alta en proteínas y carbohidratos al igual que suplementos adecuados para una mejor hipertrofia muscular muscular.

BIBLIOGRAFÍA

- Constitución de la república del Ecuador Asamblea, N (2015)
- Ley del Deporte, Educación Física y Recreación
- Artículo publicado por el Instituto Médico Howard Hughes, “Superratón” con Doble de Energía. el Martes [24 de Agosto del 2004](#), EE.UU.
- Bompa, T. Theory and Methodology of Training the to athletics Performance. Publishing Company. Iowa/Hunt, 1993.
- Borge, J. y J. Mirow, Microciclos y metodología de entrenamiento. Escuela de Deporte, Roma, 1984.
- Dick, F. “Periodización del año del atleta”. Aptitud Física y Salud. Sao Paulo, 1998.
- Fiser, L. Carreras atléticas de fondo y medio fondo. Ed. Pax – México, México, 1980.
- Forteza, A. Entrenamiento deportivo. Alta metodología, Carga, estructura y planificación. Korneki Editorial Colombia,1999
- Gambetta, V. Nueva tendencia de la teoría del entrenamiento. Escuela del Deporte, Roma 1990.
- García Manso. J. M. y otros. Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Ed. Gymnos. España, 1996
- Grosser, M. y N. Zimmerman. Principios del entrenamiento deportivo.Ed.Mtnez.Roca, México, D.F. 1990
- Grosser, M. y P. Bruggemam. Alto rendimiento deportivo. Planificación y desarrollo. Técnicas deportivas.Ed.Mtnez. Roca, México, D.F., 1990.
- Harre, D. Teoría del entrenamiento deportivo.Ed. Científico técnica. La Habana, 1988.
- La Structura della prestazione degle sport de resistenza. Scuola dello Sport, Roma, 1990.

- Matveev, L. El entrenamiento y su organización. Escuela de deporte, Roma, 1990
- Ozolin, N. Sistema contemporáneo de entrenamiento. Ed. Científico Técnico, Habana, 1989
- Infocoes, v. 5, n. 2, p. 55-69, 2000.
- Matveev, L. P. Periodización del entrenamiento deportivo. Madrid: INEF, 1977
- Matveev, L. P. Teoría general del entrenamiento deportivo. Barcelona: Paidotribo, 2001.
- Malachy McHugh, Ph.D., director, research, Nicholas Institute of Sports Medicine and Athletic Trauma, Lenox Hill Hospital, New York City; [July 31, 2008](#), Cell) JUEVES, 31 de julio (HealthDay News/Dr. Tango)
- Navarro, F. Principios del entrenamiento y estructuras de la planificación deportiva. Modulo 2.1.1. Master en ARD. UAM-COE. 2000.
- Pérez Pérez, J. L. (1993).: Experiencias, Consideraciones y Resultado del trabajo en el atletismo con discapacitados visuales.
- Pérez Pérez, J.L. (1994).: La Maestría Pedagógica: sus vínculos con el perfeccionamiento del trabajo de los entrenadores de Atletismo con los discapacitados visuales. II Premio Anual de Educación Física.
- Pérez Pérez, J.L.; González Barroso, A.Y. (1996).: Proyecto de perfeccionamiento del programa de Educación Física para la Escuela Especial de niños ciegos y deficientes visuales “Fructuoso Rodríguez”, de Villa Clara. T.D.

- Planificación del entrenamiento deportivo. Ed. Gymnos, España, 1996.
- Platonov, V. N. El concepto de la periodización del entrenamiento y el desarrollo de una teoría del entrenamiento. INFOCOES, v. 5, n. 1, p. 87-93, 2000
- Platonov, V. N. El entrenamiento deportivo, teoría y metodología. 4. ed. Barcelona: Paidotribo. 1995
- Selujanov, V. N. La clasificación científica-histórica del concepto de la periodización del entrenamiento y su crítica. INFOCOES, v. 4, n. 1, p. 89-91, 1999.
- Starkey, D. B. et. al. . One set of strength training is as good as three. Med. Sci. Sport Exerc. V. 26. n. 5, 1994. supl. 651.
- Theodorescu, L. El entrenamiento diario fraccionado. Rev. Entrenamiento Deportivo, v. 10, n. 4. p. 19-24, 1997.
- Tschiene, P. Teoría del entrenamiento: clasificación de las cargas y modelos de los métodos de entrenamiento según el criterio de adaptación. INFOCOES, v. 2, n. 1 p. 74-83, 1997.
- Verchoshanskij, Y. Principios para una organización racional del proceso de entrenamiento dirigido a desarrollar la velocidad. Cuadernos de Atletismo, v. 37, p. 127-137, 1996.

- Verkhoschansky, Y. Teoría y metodología del entrenamiento deportivo. 2002.
- Viru, A. Mecanismos de adaptación biológica y entrenamiento. Rev. Entrenamiento Deportivo, v. 9, n. 2, p. 6-11, 1996.
- Zintl, F. Entrenamiento de la resistencia. Barcelona: Martínez Roca, 1991.
- Prof Gonzalez Badillo 2002 fundamentos del entrenamiento de la fuerza aplic alto rendimiento Matveiev (1983) fundamentos del entrenamiento deportivo
- <http://www.vicenteubeda.com/la-planificacion-del-entrenamiento/>
- BOMPA, T.O. (2000): *Periodización del entrenamiento deportivo*. PAIDOTRIBO, Barcelona.
- HARRE, D. (1987): *Teoría del entrenamiento deportivo*. Stadium, Buenos Aires.
- LOPEZ LOPEZ, J. (2002): *160 fichas de entrenamiento para juveniles*. WANCEULEN, Sevilla.
- <http://www.efdeportes.com/efd148/la-planificacion-deportiva-y-sus-componentes.htm>
- <https://cnnespanol.cnn.com/2013/03/24/muere-joe-weider-pionero-del-fisicoculturismo-y-mentor-de-schwarzenegger/>
- The time course for elevated muscle protein synthesis following heavy resistance exercise. MacDougall JD, Gibala MJ, Tarnopolsky MA, MacDonald JR, Interisano SA, Yarasheski KE. Can J Appl Physiol.

- Mixed muscle protein synthesis and breakdown after resistance exercise in humans S. M. Phillips , K. D. Tipton , A. Aarsland , S. E. Wolf , R. Wolfe. American Journal of Physiology – Endocrinology and Metabolism
- Effect of adding single-joint exercises to a multi-joint exercise resistance-training program on strength and hypertrophy in untrained subjects. Gentil P, Soares SR, Pereira MC, Cunha RR, Martorelli SS, Martorelli AS, Bottaro M.
- <http://www.fitnessreal.es/no-a-las-rutinas-weider/>
- <http://www.entrenarsinsuplementos.com/que-son-las-rutinas-weider-y-para-que-sirven/>
- <https://www.sport.es/labolsadelcorredor/rutinas-weider-principales-ejercicios/>
- <https://fitseven.net/vida/motivacion/weider-el-rey-de-los-esteroides>
- <http://www.musculacion.net/entrenamientos/metodo-weider>
- <https://rincondelmusculo.com/metodo-weider-gran-mito-los-gimnasios/>
- <https://ejerciciosencasa.es/metodo-weider/>
- <http://www.uworkfit.com/entrenamiento/rutina-weider/>
- <https://culturismototal.blogspot.com/2012/12/el-metodo-weider.html>
- <https://culturismototal.blogspot.com/2012/12/el-metodo-weider.html>
- <https://definicion.de/deporte/>

- <http://blog.espol.edu.ec/kiniguez/la-historia-del-deporte/>
- Aquesolo, J. A. (Ed.). (1992). *Diccionario de las Ciencias del Deporte*. Málaga: Unisport. Junta de Andalucía.
- Blázquez, D. (1999). A modo de introducción. En Blázquez (Ed.), *La iniciación deportiva y el deporte escolar* (pp. 19-46). Barcelona: INDE.
- Blázquez, D. y Hernández, J. (1984). *Clasificación o taxonomías deportivas*. Barcelona: Monografía. Inef.
- Bouet, M. (1968). *Signification du sport*. París: P.U.F.
- Cagigal, J. M. (1979). *Cultura intelectual y cultura física*. Buenos Aires. Argentina: Kapelusz
- Cagigal, J. M^a. (1981). *¡Oh deporte!. Anatomía de un gigante*. Valladolid: Miñon.
- Cagigal, J. M. (1985). Pedagogía del deporte como educación. *Revista de Educación Física. Renovación de teoría y práctica* (3), 5-11.
- Castejón, F. J. (2001). *Iniciación deportiva. Aprendizaje y enseñanza*. Madrid. Pila Teleña (edición electrónica).
- Castejón, F. J. (2004a). Una aproximación a la utilización del deporte en la educación. *Lecturas: educación física y deportes*. Revista digital. Año 10. N° 73. Buenos Aires

- . <http://www.efdeportes.com/efd73/deporte.htm>
- De la Rica, M. J. (1993). El deporte en la educación física. En AA.VV. (Ed.), *Fundamentos de Educación Física para enseñanza primaria* (Vol. II, pp. 733-757). Barcelona: INDE.
- Devís, J. y Peiró, C. (1992). *Nuevas perspectivas curriculares en educación física: la salud y los juegos modificados*. Barcelona: INDE.
- Durand, G. (1968). *El adolescente y los deportes*. Barcelona: Plaideia.
- Ellis, M. (1985). Similarities and differences in games: a system for classification. En C.O.N.I. Scuola dello Sport (Ed.), *Teaching Team Sports. International Congress* (pp. 137-142). Roma, 1983: C.O.N.I. A.I.E.S.E.P.
- García Blanco, B. (1997). Origen del concepto “deporte”. *Habilidad motriz* (9), 41-44.
- García Ferrando, M. (1990). *Aspectos sociales del deporte: una reflexión sociológica*. Madrid: Alianza.
- Giménez, F. J. (2002). El deporte dentro del ámbito recreativo: iniciación deportiva para todos. En Rebollo (Ed.), *Deporte para todos* (pp. 195-208). Huelva: Diputación de Huelva. Área de deportes.
- Hernández Moreno, J. (1994). *Fundamentos del deporte. Análisis de las estructuras del juego deportivo*. Barcelona: INDE.

- Hernández Moreno, J., Castro, U., Gil, G., Cruz, H., Guerra, G., Quiroga, M. y Cols. (2001). La iniciación a los deportes de equipo de cooperación/oposición desde la estructura y dinámica de la acción de juego: un nuevo enfoque [Versión electrónica]. *Lecturas: Educación física y Deportes*, *Revista digital*, 33. <http://www.efdeportes.com/efd33/inicdep.htm>
- Hsu, L. (2000). From physical education to sports education? A possible tendency. . *Bulletin of Physical Education*, 36, 79-90.
- Mandel, R. (1984). *Historia cultural del deporte*. Barcelona: Bellaterra.
- Matveiev, L. (1975). *Periodización del entrenamiento deportivo*. Madrid: INEF.
- Olivera, J. (2006). Hacia una nueva comprensión del deporte. Factores endógenos y exógenos. *Apunts: Educación Física y Deportes* (86), 3-6.
- Paredes, J. (2002). *El deporte como juego: un análisis cultural*. Tesis doctoral. Universidad de Alicante.
- Parlebas, P. (1988). *Elementos de sociología del deporte*. Málaga: Unisport.
- Piernavieja, M. (1969). ¿Qué es el deporte? *Deporte 2000*, I (11), 15-19.
- Real Academia Española (Ed.). (1992). *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid: Espasa Calpe.

- Romero Cerezo, C. (1997). Una nueva perspectiva de iniciación al fútbol en la escuela. *Training Fútbol* (16), 28-38.
- Romero Granados, S. (2001). *Formación deportiva: nuevos retos en educación*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Sánchez Bañuelos, F. (1992). *Bases para una didáctica de la educación física y el deporte*. Madrid: Gymnos.
- Sánchez Bañuelos, F. (2000). Análisis del deporte en edad escolar y una alternativa para el futuro. En J. Díaz García (Ed.), *Actas del I Congreso Nacional de Deporte en edad escolar* (pp. 63-79). Dos Hermanas (Sevilla): Excmo. Ayuntamiento de Dos Hermanas.
- Unisport. (1992). *Carta europea del deporte*. Unisport. Málaga.
- <http://www.efdeportes.com/efd138/concepto-y-clasificaciones-del-deporte-actual.htm>
- <http://enciclopedia.us.es/index.php/Fisicoculturismo>
- http://jazz10.blogspot.com/p/definicion_8.html
- http://jazz10.blogspot.com/p/historia_8.html
- <http://jazz10.blogspot.com/p/blog-page.html>
- <http://jazz10.blogspot.com/p/uso-de-farmacos.html>

- <http://jazs10.blogspot.com/p/tres-factores-influyentes.html>
- <http://jazs10.blogspot.com/p/mr-olympia.html>
- <http://www.elcomercio.com/tendencias/fisicoculturismo-obsesion-musculatura-riesgos-esteroides.html>. Si está pensando en hacer uso del mismo, por favor, cite la fuente y haga un enlace hacia la nota original de donde usted ha tomado este contenido. [ElComercio.com](http://www.elcomercio.com)
- <http://www.elcomercio.com/tendencias/fisicoculturismo-obsesion-musculatura-riesgos-esteroides.html>
- <https://www.puntofape.com/fisicoculturismo-un-estilo-de-vida-8/>
- <https://fitseven.net/musculatura/ganar-musculo/reglas-de-la-hipertrofia>
- <https://g-se.com/hipertrofia-muscular-bp-957cfb26ce8ddd>
- <https://www.mipielsana.com/que-es-la-hipertrofia-muscular/>
- <https://fullmusculo.com/home/hipertrofia-muscular/>
- <http://www.tuconsejerofitness.com/que-es-la-hipertrofia-muscular/>
- <http://www.menshealth.es/fitness/articulo/el-mejor-entrenamiento-de-hipertrofia>
- <https://www.elnuevodiario.com.ni/suplementos/ellas/441491-lograr-hipertrofia-muscular/>

ANEXO



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS HUMANAS Y DE LA
EDUCACIÓN
CARRERA DE CULTURA FÍSICA**



ENCUESTA DIRIGIDA A LOS INTEGRANTES DEL GIMNASIO ELITE
Objetivo: Determinar la incidencia del método de Weider en la hipertrofia muscular de los culturistas jóvenes de 18 a 22 años del gimnasio elite de la ciudad de Ambato.

INSTRUCCIONES

- ✓ Lea cuidadosamente todas las preguntas de esta encuesta antes de contestarla, pues sus respuesta ayudaran al investigador a plantear la alternativa de solución al problema
- ✓ Marque con una (X) de acuerdo a su criterio
- ✓ Elija una sola respuesta

1 ¿Conoce usted algún método de entrenamiento?

SI () NO ()

2. ¿Conoce sobre el método Weider?

SI () NO ()

3. ¿Sabe usted si este método le brinda un descanso adecuado al músculo?

SI () NO ()

4. ¿Cree usted que utilizando este método de entrenamiento elevara las cargas de trabajo?

SI () NO ()

5. ¿Sabe usted sobre los principios que emplea el método weider?

SI () NO ()

6. ¿Sabe usted que es la hipertrofia muscular?

SI () NO ()

7. ¿Cree usted que la masa muscular limita las capacidades físicas?

SI () NO ()

8. ¿Cree usted que es bueno el rompimiento de las fibras musculares?

SI () NO ()

9. ¿Cree usted que el desarrollo de masa muscular previene lesiones?

SI () NO ()

10. ¿Conoce usted si el desarrollo de masa muscular incrementa la fuerza?

SI () NO ()

LA HIPERTROFIA MUSCULAR GENERADA POR EL MÉTODO WEIDER

*Proaño Yancha Juan Gabriel
Universidad Técnica de Ambato
Ciencias Humanas y de la Educación*

Ambato, Ecuador

jp-87@hotmail.es

1. RESUMEN

El presente trabajo de investigación es desarrollado con el objetivo de verificar como la hipertrofia muscular es generada por el Método Weider, el cual es un método conocido por la mayoría de culturistas que entrenan con cargas, el deportista y entrenador que popularizo este método es Joe Weider con ayuda de su hermano mismos que con el pasar de los años fueron considerados padres del culturismo por su aporte a este deporte.

La recopilación de información durante mucho tiempo como deportista y entrenador lo llevo a crear los principios de entrenamiento, los mismos que fueron enfocados en entrenar uno o máximo dos grupos musculares por día mediante un principio fundamental que se basa en el aislamiento muscular enfocándose a una parte específica del cuerpo por día con repeticiones cortas de alta intensidad (1RM) siendo el objetivo principal la Hipertrofia Muscular.

La importancia de este estudio es cómo solucionar que los jóvenes tengan un mejor rendimiento en el entrenamiento, acorde con los requerimientos individuales y sociales de los tiempos actuales, los mismos que generan la necesidad de cambiar nuestra forma de pensar y observar las cosas que suceden en nuestro alrededor. Para mediante esto lograr un proceso secuencial de entrenamiento y nutrición en el desarrollo de masa muscular para obtener buenos resultados en participaciones de los fisicoculturistas, el mismo que les servirá para resolver los problemas y evitar dificultades en el futuro. Este trabajo no solo se limita a prevenir los riesgos del método de Weider en la hipertrofia muscular, ya que al mismo tiempo tiene una visión más amplia cubriendo una gran variedad de aspectos enfocados a mejorar el desarrollo muscular natural de los jóvenes.

Palabras clave: Hipertrofia muscular, cargas, Método Weider, entrenamiento, desarrollo muscular.

ABSTRACT

This research work is developed with the aim of verifying how muscle hypertrophy is generated by the Weider Method, which is a method known by most bodybuilders who train with loads, the sportsman and trainer that popularized this method is Joe Weider with the help of his brother, who over the years were considered parents of bodybuilding for their contribution to this sport.

The compilation of information for a long time as an athlete and coach led him to create the principles of training, which were focused on training one or maximum two muscle groups per day through a fundamental principle that is based on muscle isolation focusing on a part specifies the body per day with short repetitions of high intensity (1RM) being the main objective muscle hypertrophy.

The importance of this study is how to solve that the young people have a better performance in training, according to the individual and social requirements of the current times, the same ones that generate the need to change our way of thinking and observe the things that happen in Around us. To achieve a sequential process of training and nutrition in the development of muscle mass to obtain good results in participations of bodybuilders, which will help them to solve problems and avoid difficulties in the future. This work is not only limited to preventing the risks of the Weider method in muscular hypertrophy, since at the same time it has a broader vision covering a great variety of aspects focused on improving the natural muscular development of young people.

Key words: Muscle hypertrophy, loads, Weider method, training, muscle development.

2. INTRODUCCIÓN

Joe Weider un ícono del fisicoculturismo. Un innovador del ejercicio. Un editor de revistas. El mentor de uno de los más grandes héroes de acción del mundo.

Llamando a su “querido amigo y su mentor” como “un titán en la industria del ejercicio y uno de los hombres más amables que conozco” Arnold

Schwarzenegger dijo que “muy pocas personas pueden decir que influyeron en muchas vidas como Joe lo hizo a través de sus revistas, sus suplementos, sus equipos de entrenamiento y su personalidad de corazón grande”.

“Joe era conocido por pedirle a todo el mundo ‘excederse a sí mismo”, escribió Schwarzenegger en su sitio web. “Y no hay duda que a lo largo de su vida hizo justamente eso”.

Como he dicho al principio, las rutinas Weider son seguramente el tipo de entrenamiento más famoso dentro del culturismo. ¿Por qué? En primer lugar, porque Joe Weider era muy bueno haciendo propaganda, y fue el editor de algunas de las más famosas revistas de culturismo: *Your Physique* (que salió en 1939), *Muscle Builder*, *Flex* y *Muscle & Fitness*. Desde esas revistas promocionó con gran éxito, entre otras cosas, las rutinas Weider.

Además, las rutinas Weider han sido usadas por algunos de los más importantes culturistas de todos los tiempos. Entre otros, por el más famoso: Arnold Schwarzenegger, ganador, entre otras cosas del Mr Olympia en 7 ocasiones (campeonato organizado por la IFBB de Ben y Joe Weider). Y eso ha ayudado enormemente a su difusión.

Pero, además, las rutinas Weider se han difundido por un motivo muy importante: funcionan... aunque no para todo el mundo, como explicaré más adelante.

Lo que hizo Joe Weider no fue definir una serie rutinas, sino que recopiló principios de entrenamiento que estaban usando en su época de pionero (por los años 50 y 60, incluso antes), les puso su nombre, y los popularizó a través de sus revistas. Arnold Schwarzenegger, amigo personal de los hermanos Weider, así como gran estrella de su IFBB, lo explica así en su libro “*The New Encyclopedia of Modern Bodybuilding*”: “En Austria yo entrenaba por la mañana, y luego otra vez por la tarde, pues eso era lo que requería mi agenda

diaria. Ahora eso es conocido por el “Sistema dividido en dos, de Weider” (“Weider Double-Split System”), y está siendo usado por culturistas de todo el mundo. Los Principios de Entrenamiento Weider (“The Weider Training Principles”) son una colección de las mejores técnicas de culturismo jamás creadas. Joe Weider reconoció estos principios, los etiquetó con su propio nombre (Principio Instintivo Weider, Principio de Prioridad Weider, Principio de Contracción Máxima Weider, etc – Nota: en inglés, the Weider Instinctive Principle, the Weider Priority Principle, the Weider Peak-Contraction Principle, and so on), y los promocionó desde su revista.”.

Sin embargo, lo que popularmente se conoce como “rutinas Weider” son las rutinas también llamadas “partidas”, o “Split routines”, en las cuales se trabaja cada día de entrenamiento sólo uno o dos grupos musculares, utilizando fundamentalmente máquinas y ejercicios de aislamiento (pues los ejercicios compuestos no permiten esta división tan precisa de grupos musculares, al trabajar varios grupos musculares a la vez). Y de cada grupo muscular se hacen varios ejercicios, con varias series de cada ejercicio. Los días de entrenamiento pueden ir de 3 a 5, incluso 6. Y también se puede entrenar por la mañana y por la tarde, como cuenta Arnold que hacía él (aunque eso es muy extremo, creo que deberíamos dejarlo sólo para profesionales).

Y dentro de estas rutinas partidas, se pueden aplicar los principios Weider, pues estos principios son formas de hacer cada uno de los ejercicios.

Las rutinas Weider suelen denominarse por el número de días de entrenamiento. Por ejemplo, una “rutina Weider 4 días” sería una rutina en la que se entrena 4 días, y los grupos musculares se reparten entre esos 4 días. En las de 4, 5 y 6 días, los grupos musculares se entrenan sólo una vez a la semana. Sin embargo, las de 3 días pueden hacerse 3 días a la semana, o dos veces la de 3 días, es decir, entrenando 6 días a la semana a base de hacer 2 veces la misma rutina de 3 días. Si se hace 3 días a la semana, cada grupo muscular se entrenará una vez por semana, mientras que si se hace dos veces

en la misma semana, cada grupo muscular se entrenará dos veces cada semana.

La forma de combinar los grupos musculares es muy variada. Por ejemplo, pueden agruparse músculos grandes con músculos pequeños (ej.: dorsal con bíceps), músculos grandes entre sí y pequeños entre sí (ej.: espalda y pectorales un día, y otro bíceps y tríceps), músculos afines (ej: pectoral y tríceps, o espalda y bíceps), músculos antagonistas (ej.: espalda y tríceps, o pectoral y tríceps), etc. También el orden de los ejercicios puede variarse. En realidad, cada una de estas variaciones tiene sus ventajas y sus inconvenientes, por lo que no puede decirse que haya una combinación que sea “la buena”, y las demás sean malas... aunque también es cierto que no todo vale, y que las hay con más ventajas que otras. También es muy importante saber el objetivo de cada uno para saber cuál de esas combinaciones puede ir mejor para cada caso particular.

El tipo de ejercicio conveniente para las rutinas Weider son los ejercicios de aislamiento, fundamentalmente, pues son los ejercicios que permiten trabajar sólo un grupo muscular. Bueno, el aislamiento es un poco teórico, en muchos casos, pero desde luego en los ejercicios de aislamiento se trabajan menos grupos musculares que en los ejercicios compuestos, obviamente. Así, se usan mucho las máquinas y las mancuernas, componiendo la base de estos entrenamientos, aunque también es conveniente usar algún ejercicio compuesto (como press de banca con barra, peso muerto, sentadillas, etc).

El número de ejercicios por cada grupo muscular es variable, pero sí se recomienda hacer más ejercicios de los grupos grandes (pectoral, espalda, hombros, piernas) que de los pequeños (bíceps, tríceps), porque los primeros se cansan antes, y porque se trabajan de forma indirecta al trabajar los grandes. De forma orientativa, se puede considerar que de los grupos grandes se deberían hacer entre 3 y 4 ejercicios por cada grupo, y de los pequeños, 2 ó 3.

El número de series y repeticiones es variable, pero lo normal es que como mínimo se hagan 3 series, y se pueden hacer más. De repeticiones, el número suele ser alto, entre 10 y 15.

Una forma de diseñar las rutinas Weider es calcular el número de series que se quieren hacer por cada grupo muscular, y repartirlo entre varios ejercicios. Por ejemplo, imaginemos que se quieren hacer 16 series de pectoral, pues se podrían hacer 4 ejercicios, con 4 series de cada uno, ó 5 ejercicios con 3 series de cada uno, ó 3 ejercicios con 5 series de cada uno (estos dos últimos casos darían 15 series, así que en uno de los ejercicios se metería una serie más).

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Para realizar este estudio la muestra tomada son cincuenta jóvenes deportistas del Gimnasio Elite en la ciudad de Ambato, con fecha Abril 2018.

GIMNASIO ELITE	
POBLACIÓN	FRECUENCIA
Instructor	1
Jóvenes	50
Total	51

Para poder aplicar el método Weider en los deportistas, estos son los principios aplicados, para la base de cualquier entrenamiento de musculación o culturismo.

Para la correcta aplicación del método Weider en deportistas se ha tomado como muestra cinco deportistas los cuales serán evaluados antes, durante y después de la aplicación de dicho método.

4. RESULTADOS

Para iniciar con el estudio, se realizó una planificación previa donde se detallan los ciclos trabajar, si tenemos:

Componentes de la planificación deportiva

El proceso de entrenamiento se estructura en periodos temporales bien definidos (Bompa, 2000):

- **Macrociclos (ciclos anuales: preparatorio, precompetitivo, competitivo y transición).**
- **Mesociclos (ciclos de 2 a 8 semanas).**
- **Microciclos (ciclos de aproximadamente una semana).**
- **Unidades de entrenamiento (cada sesión en particular).**

A continuación desarrollaremos los periodos temporales de entrenamiento:

Macrociclo

Constituye un conjunto de varios periodos, describe ciclos de entrenamiento con una duración de 5-6 semanas a 3-4 años.

Tiene varias fases:

- **Adquisición. Periodo Preparatorio (General y específico).**
- **Estabilización. Periodo Competitivo.**
- **Pérdida Temporal. Periodo Transición.**

Mesociclo

Constituye un conjunto de varios microciclos, describe, ciclos de entrenamiento de entre dos a ocho semanas.

Diferentes tipos de mesociclos empleados para la planificación del entrenamiento. Adaptado de Harre (1987: 108)

Tipos	Objetivos principales
Introdutorio	Revisión y restablecimiento de la formación deportiva general.
Básico	Mejora del nivel funcional de los factores individuales del rendimiento que se desarrollaron en un nivel superior, en un nivel nuevo, más alta y compleja capacidad de rendimiento; control de nivel de rendimiento.
Preparatorios y de control	Transformación de los factores individuales del rendimiento que se desarrollaron en un nivel superior, en un nivel nuevo, más alta y compleja capacidad de rendimiento; control de

		nivel de rendimiento.
Complementario		Eliminación de debilidades conocidas, corrección de errores, estabilización de destrezas y capacidades recién adquiridas.
Competitivo		Se pone especial énfasis sobre la estructuración del rendimiento; trabajo sobre tácticas flexibles y estandarizadas bajo condiciones competitivas.
Intermedio- (recuperación- preparatorio)	a	Estructuración ulterior de las bases que determinan el rendimiento después de una serie de competiciones; eliminación de los puntos débiles.
Intermedio- (recuperación- mantenimiento)	b	Restauración y estabilización del rendimiento durante un periodo competitivo relativamente largo.
Precompetitivo		Expresión óptima del rendimiento y de todos los factores del rendimiento y su estabilización; preparación para el pico competitivo.

Microciclo

El microciclo es la estructura que adapta el entrenamiento en un intervalo de tiempo reducido (7-10 días).

Se caracterizan:

- **Acumular y reunir un conjunto de sesiones de entrenamiento cuyos componentes (volumen e intensidad) fluctúan durante dicho periodo.**
- **El grado de carga varía en función de las características de cada sujeto.**
- **Mantienen una estructura de carga creciente y variable.**
- **Tiene como fundamento el principio de la relación óptima entre la carga y la recuperación.**

Cuadro 1
Guía de entrenamiento

GUÍA DE ENTRENAMIENTO							
CUALIDAD A DESARROLLAR	Tipo de cargas	Nº de ejercicios	Nº de repeticiones ejercicio	Tiempo de recuperación entre ejercicios	Velocidad de ejecución	Nº circuitos	Tiempo recuperación circuitos
FUERZA MÁXIMA	Máximas (80-100%)	5-8	1-5	Máxima (5'-6')	Lenta	2-3	Máxima (6'-8')
FUERZA EXPLOSIVA	Medias (50-80%)	8-12	6-10	Media (2'-3')	Rápida	2-4	Media (5' aprox.)
FUERZA RESISTENCIA	Ligeras (-50%)	8-14	12-30 o más	Apenas existe (10''-60'')	Media-Lenta (aeróbica) Media-Rápida (anaeróbica)	3-5	3'-5'
ACONDICIONAMIENTO FÍSICO GENERAL	Ejercicios variados de flexibilidad, fuerza y resistencia	10-12	10-15	Apenas existe (10''-60'')	Media	3-5	

Fuente: La investigación

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Cuadro 2
Datos informativos de los deportistas.

	Nombres	Edad	Talla	Peso
Intervienen en el entrenamiento en circuito Grupo Experimental "GE"	Deportista1	20	1,78 m	60kg
	Deportista2	19	1,75 m	90kg
	Deportista3	18	1,65 m	70kg
	Deportista4	21	1,70 m	107kg
	Deportista5	22	1,83 m	70kg

Fuente: La investigación

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Cuadro 3

Recolección de medidas del perímetro corporal antes de la aplicación del Método Weider.

	Nombres	Pecho	Dorsales	Bíceps	Muslo	Gemelos	Peso	Estatura
Grupo Experimental "GE"	Deportista 1	91cm	111cm	28cm	47cm	31cm	60kg	1,78m
	Deportista 2	112cm	128cm	38cm	52cm	39cm	90kg	1,75m
	Deportista 3	109cm	119cm	37cm	56cm	37cm	70kg	1,65m
	Deportista 4	111cm	139cm	42,5cm	65cm	42cm	107kg	1,70m
	Deportista 5	100cm	117cm	30,5cm	49cm	33cm	70kg	1,83m

Fuente: La investigación

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Cuadro 4

Recolección de medidas del perímetro corporal durante de la aplicación del Método Weider.

	Nombres	Pecho	Dorsales	Bíceps	Muslo	Gemelos	Peso	Estatura
Grupo Experimental "GE"	Deportista 1	92cm	112cm	29cm	48cm	32cm	60kg	1,78m
	Deportista 2	112cm	128cm	38cm	51cm	39cm	90kg	1,75m
	Deportista 3	106cm	119cm	37cm	54cm	36cm	68kg	1,65m
	Deportista 4	108cm	138cm	43cm	65cm	42cm	105kg	1,70m
	Deportista 5	100cm	116cm	31cm	48cm	33cm	69kg	1,83m

Fuente: La investigación

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Cuadro 5

Recolección de medidas del perímetro corporal al finalizar la aplicación del Método Weider.

	Nombres	Pecho	Dorsales	Bíceps	Muslo	Gemelos	Peso	Estatura
Grupo Experimental "GE"	Deportista 1	93cm	114cm	31cm	48cm	33cm	61kg	1,78m
	Deportista 2	113cm	128cm	37cm	50cm	39cm	92kg	1,75m
	Deportista 3	107cm	120cm	38cm	54cm	35cm	69kg	1,65m
	Deportista 4	109cm	138cm	43cm	67cm	43cm	106kg	1,70m
	Deportista 5	102cm	117cm	32cm	49cm	34cm	70 kg	1,83m

Fuente: La investigación

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Al finalizar se puede observar una mejora y aumento de la recolección de datos por todos los deportistas.

Cuadro 6

Promedio global antes de la investigación de los deportistas.

Grupo Experimental "GE"	PECTORALES	DORSALES	BÍCEPS	MUSLO	GEMELOS
Deportista 1	91cm	111cm	28cm	47cm	31cm
Deportista 2	112cm	128cm	38cm	52cm	39cm
Deportista 3	109cm	119cm	37cm	56cm	37cm
Deportista 4	111cm	139cm	42,5cm	65cm	42cm
Deportista 5	100cm	117cm	30,5cm	49cm	33cm
TOTAL(CM)	523	614	176	269	182
PROMEDIO (CM)	104,6	122,8	35,2	53,8	36,4

Fuente: La investigación

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Cuadro 7

Promedio global después de la investigación de los deportistas.

"GE"	PECTORALES	DORSALES	BÍCEPS	MUSLO	GEMELOS
Deportista 1	92cm	112cm	28cm	46cm	31cm
Deportista 2	112cm	127cm	36cm	50cm	39cm
Deportista 3	110cm	119cm	37cm	54cm	36cm
Deportista 4	106cm	135cm	40cm	61cm	40cm
Deportista 5	100cm	116cm	31cm	48cm	33cm
TOTAL(CM)	520	609	172	259	179
PROMEDIO (CM)	104	121,8	34,4	51,8	35,8

Fuente: La investigación

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

Cuadro 8

Control de asistencia de los deportistas.

Nombres	AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		
	Días al mes	%	Días al mes	%	Días al mes	%	Días al mes	%	Días al mes	%	Días al mes	%	
	GRUPO EXPERIMENTAL G	Deportista 1	14	66,7	15	68,2	13	56,5	18	90	11	47,8	17
Deportista 2		12	57,1	14	63,6	13	56,5	14	70	9	39,1	15	68,2
Deportista 3		15	71,4	13	59,1	14	60,9	15	75	10	43,5	15	68,2
Deportista 4		16	76,2	15	68,2	12	52,2	16	80	14	60,9	16	72,7
Deportista 5		15	71,4	15	68,2	12	52,2	17	85	13	56,5	16	72,7

FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		TOTAL	
Días al mes	%	Días al mes	%	Días al mes	%	Días al mes	%	Días al mes	%	DÍAS	%
16	80	18	81,8	16	72,7	18	85,7	18	81,8	174	73,5
15	75	18	81,8	15	68,2	17	81	17	77,3	159	67,08
15	75	17	77,3	14	63,6	18	85,7	17	77,3	163	68,81
14	70	16	72,7	15	68,2	17	81	16	72,7	167	70,43
16	80	17	77,3	15	68,2	17	81	16	72,7	169	71,38

Fuente: La investigación

Elaborado por: Juan Gabriel Proaño Yancha

5. DISCUSIÓN

El análisis de los resultados obtenidos después de la investigación nos permite concluir que el método de entrenamiento en circuito en los fisicoculturistas de nuestro medio, es efectivo en los músculos pectorales ya que existió un aumento de la hipertrofia en el 40% de los integrantes del grupo experimental y con un 40% que se mantuvo estable, determinando la tendencia al desarrollo de la hipertrofia muscular, de igual manera tanto en los músculos dorsales como bíceps igualmente hubo un incremento representativo del 20% permitiéndonos así concluir que dicha metodología puede ser utilizada por ciertos deportistas para tener un desarrollo de la hipertrofia muscular.

Aplicada la metodología del entrenamiento en método Weider se determinó que la ayuda a los deportistas que intervinieron en la investigación en un gran porcentaje se direccionó a conseguir una correcta definición muscular, tonificación del cuerpo, desarrollo del sistema respiratorio y resistencia en su capacidad física.

Una vez que se ha elaborado nuestra propuesta de entrenamiento en circuito y la rutina normal básica, podemos sugerir a los deportistas que quieran incrementar su hipertrofia muscular, apliquen el sistema de rutinas normales y si aspiran a obtener una mejor condición física, resistencia anaeróbica, tonificación y definición del cuerpo, apliquemos nuestro método de

entrenamiento en circuito que también aportara al desarrollo de nuestros músculos específicamente.

La hipertrofia muscular tiene límites máximos que la hacen ir acompañados de un incremento de fuerza (58 % para las fibras de contracción rápida y de un 39% para las fibras de contracción lenta) en sujetos que tengan un proceso de entrenamiento de entre 5 y 6 años.

“Todo señala que una excesiva hipertrofia reduce el umbral de excitación de los órganos de Golgi. Responsable de la relajación muscular cuando la tensión sobre los tendones es elevada. Más que una desventaja supone una adaptación favorable para conseguir elevados niveles de tensión muscular”. (HERNÁNDEZ, 1981) Desde otra perspectiva, es muy importante saber en qué deportes, como por ejemplo los de velocidad, grandes hipertrofias pueden disminuir la rapidez de contracción muscular, en este mismo tenor no se debe dejar de lado que con la hipertrofia muscular se pueden modificar los ángulos de acción de las fibras musculares, una excesiva hipertrofia puede modificar la eficiencia mecánica en ejecuciones motrices a realizarse en el menor tiempo.

“El hecho de que la proporción de fibras I y II no varíe por efecto de un entrenamiento de fuerza indica ausencia de transformación de los tipos de 21 fibras entre sí. Se ha visto que después de 8 años de entrenamiento hay culturistas que conservan la proporción de fibras lentas y rápidas en el músculo bíceps braquial. Esta proporción equilibrada (50% de fibras lentas y 50% de rápidas) era similar a la de los sedentarios de la misma edad, de los que se hizo un seguimiento en el mismo período.” (PONCE & PONCE DE LEÓN, 2004) La

Modificación de los tejidos conjuntivos y de los capilares: La proporción de tejido intersticial conjuntivo (endomisio, perimisio y epimisio), que separa las fibras musculares, representa alrededor del 13% del volumen muscular total. Por eso, un aumento del volumen muscular se acompaña de un aumento de los tejidos conjuntivos. A diferencia del entrenamiento de resistencia, el entrenamiento de fuerza no implica un aumento de la densidad capilar. De

hecho, el número de capilares por mm² disminuye después de un entrenamiento de fuerza, lo que puede explicarse por un aumento de la superficie de la fibra muscular, que tiene por efecto la dilución de la densidad capilar.

“Densidad mitocondrial y tipo de enzimas: Hemos visto que el aumento de la masa muscular debido al incremento de las proteínas contráctiles (actina y miosina) hacía disminuir la densidad mitocondrial después de un entrenamiento con cargas pesadas (> 75% de 1 RM).

La diferencia en la actividad enzimática, que suele observarse entre los dos tipos de fibras (lentas y rápidas), en sujetos entrenados o no en resistencia, es la misma que la obtenida al comparar atletas entrenados en fuerza y en resistencia” (ZIMIKIM, 1980). Concentración de sustrato muscular: Si el glucógeno intramuscular aumenta en respuesta a un entrenamiento de resistencia, lo mismo ocurre para un entrenamiento de fuerza. El músculo tríceps braquial aumenta su contenido de glucógeno un 35% después de 5 meses de entrenamiento de musculación

.Los culturistas tienen un 50% de concentración de glucógeno más que los no deportistas El contenido de glucógeno no aumenta después de 3 meses de entrenamiento del cuádriceps. 22 Contenido de mioglobina: “La mioglobina es un transportador de oxígeno en el músculo (al igual que la hemoglobina lo es en la sangre). Facilita la extracción del oxígeno que llevan las arteriolas y los capilares hasta la célula muscular.

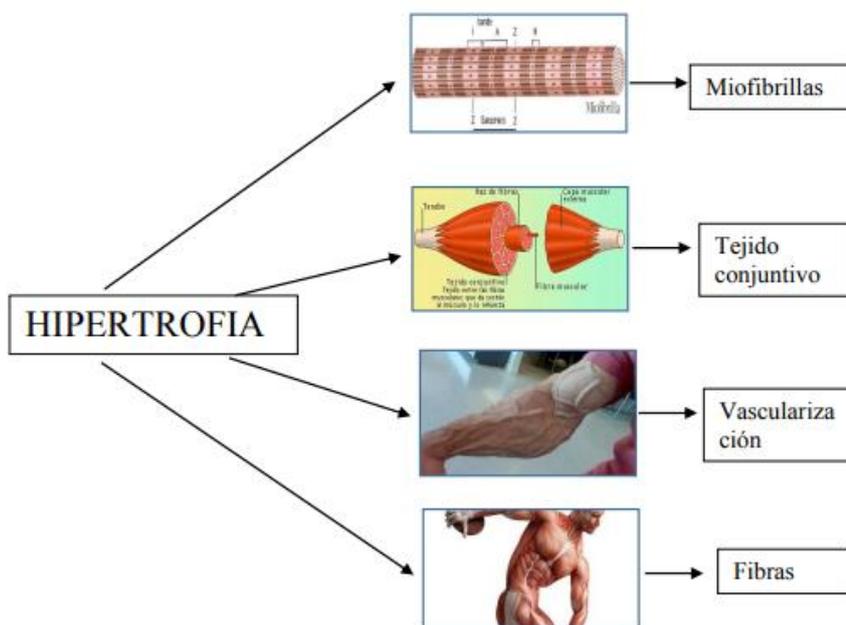
Las fibras lentas contienen más mioglobina que las fibras rápidas, pero el entrenamiento de resistencia no induce el aumento de la mioglobina en la fibra muscular.” (HERNÁNDEZ, 1981) La hipertrofia muscular debida a un entrenamiento de fuerza disminuye el contenido de mioglobina del músculo, lo que indica una menor capacidad para utilizar el oxígeno.

Factores nerviosos: “El sistema nervioso central realiza las más altas funciones, ya que atiende y satisface las necesidades vitales y da respuesta a los

estímulos”. (PONCE & PONCE DE LEÓN, 2004) Ejecuta tres acciones esenciales, que son la detección de estímulos, la transmisión de informaciones y la coordinación general. En el entrenamiento de la fuerza se pueden desarrollar un gran número de adaptaciones a nivel nervios y conducción de impulsos.

En el siguiente gráfico se enumeran algunas características adaptativas a nivel morfológico de la hipertrofia:

- Un aumento de las miofibrillas
- Un desarrollo de las envolturas musculares (tejido conjuntivo)
- Un aumento de la vascularización
- Un aumento del número de fibras; los científicos se han puesto de acuerdo en el caso del hombre.



Fuente: (Luciano, 2013)

Cabe señalar que en el entrenamiento de la fuerza se pueden mencionar dos orientaciones de hipertrofia aplicada en el deporte:

- **Hipertrofia general:** aumento en los dos tipos de fibras, independiente al porcentaje de fibras en los músculos.
- **Hipertrofia selectiva:** confirmatoria; fibras que predominan en el músculo, compensatoria; menor número de fibras en el musculo.

6. CONCLUSIONES

En cuanto a la aplicación del método Weider se debe desarrollar constantemente sin interrupción y con una suplementación adecuada ya que así podrá obtener mejores resultados como los demostrados en esta investigación.

Se recomienda a los entrenadores que se continúe con una planificación adecuad para el entrenamiento tradicional específico, empezando con rutinas básicas, logrando conocer que este tipo de preparación sirve para definir el musculo de un físico culturista.

Además, se concluye que los deportistas que llevan de la mano una correcta panificación con un método realista y comprobado para su mejor preparación física, mental y personal en esta disciplina deportiva.

7. BIBLIOGRAFÍA

- BOLAGAY, J. M., & Calero, S. (2017).** El rendimiento aeróbico del personal militar femenino en menos de 500 m.s.n.m. y más de 2000 m.s.n.m. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(3), 0-0.
- BOMPA, T., & BUZZICHELLI, C. (2015).** *Periodization Training for Sports (3rd ed.)*. Champaign, Il: Human Kinetics.
- CALERO, S., & GONZÁLEZ, S. A. (2015).** *Preparación física y deportiva*. Quito, Ecuador: Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- CARRANZA, P. E., MORALES, S. C., & CÁRDENAS, H. A. (2017).** Estudio del VO2 máx en soldados entrenados en menos de 500 m.s.n.m. y más de 2000 m.s.n.m. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(2), 0-0.
- LUCIANO, J. M. (22 de Febrero de 2013).** efdeportes.com. Obtenido de <http://www.efdeportes.com/efd177/hipertrofia-muscular-como-proceso-yestado.htm>
- MENTZER, M. (1995).** *High Intensity Entrenamiento Mike Mentzer Way*. Gahanna, EEUU: McGraw-Hill Contemporany.
- MENTZER, M. (1996).** *Heavy Duty II (2 ed.)*. Gahanna, EEUU: Mike

Mentzer.

PONCE, G., & PONCE DE LEÓN, P. (2004). Anatomía y fisiología. México DF, México: Universidad Autónoma baja California Editorial Universitaria.

RODRÍGUEZ, G., & CASAJÚS, J. (2011). Ejercicio físico y salud. Madrid, España: Enrique Lizalde. SCHWARZENEGGER, A. (1989). Culturismo. Barcelona, España: Martinez Roca.

SCHWARZENEGGER, A. (2012). Desafío Total. Barcelona, España: Martinez Roca.

TUDOR, O., BOMPA, T., & LORENZO, J. (2010). Musculación: Entrenamiento Avanzado (5 ed.). Barcelona, España: Human Kinetiks.

ZIMIKIM, N. (1980). Fisiología humana. La Habana, Cuba: Editorial Científica Técnica.