

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE CULTURA FÍSICA

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

TEMA:

“EL TRABAJO PLIOMÉTRICO Y SU INCIDENCIA EN EL ATAQUE DEL COMPLEJO I DE LOS SELECCIONADOS DE VOLEIBOL DE LA CATEGORÍA PREJUVENIL DE CONCENTRACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE PICHINCHA”

Informe Final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación,
Mención: Cultura Física

Autor: Albring Enrique Maldonado Castro

Tutor: MSc. Ángel Aníbal Sailema Torres

Ambato – Ecuador

2014

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

En calidad de tutor del trabajo de Graduación sobre el tema:

“EL TRABAJO PLIOMÉTRICO Y SU INCIDENCIA EN EL ATAQUE DEL COMPLEJO I DE LOS SELECCIONADOS DE VOLEIBOL DE LA CATEGORÍA PREJUVENIL DE CONCENTRACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE PICHINCHA” presentado por el estudiante de pregrado en Cultura Física, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por parte del tribunal de grado, que el Honorable Concejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato designe, para su correspondiente estudios y calificación.

Dr. ÁNGEL ANÍBAL SAILEMA TORRES

CC. 180201752-3

TUTOR

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

Dejo constancia de que el presente Informe del Trabajo de Graduación es el resultado de la investigación del autor, quien basada en la experiencia profesional, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas vertidas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad legal y académica de su autor.

Ambato, 14 de Febrero del 2014

.....

Albring Enrique Maldonado Castro

CC. 171502368-3

AUTOR

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de ésta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la institución.

Cedo los Derechos en líneas patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública además apruebo la reproducción de esta tesis dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando ésta de producción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

.....

Albring Enrique Maldonado Castro

CC. 171502368-3

AUTOR

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

La comisión de estudio y calificación del informe del trabajo de Graduación o Titulación sobre el tema: **“EL TRABAJO PLIOMÉTRICO Y SU INCIDENCIA EN EL ATAQUE DEL COMPLEJO I DE LOS SELECCIONADOS DE VOLEIBOL DE LA CATEGORÍA PREJUVENIL DE CONCENTRACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE PICHINCHA”** presentado por el Sr. MALONADO CASTRO ALBRING ENRIQUE egresado de la Carrera **CULTURA FÍSICA** promoción: 2011-2012 una vez revisado el trabajo de Graduación o Titulación, considera que dicho informe investigativo reúne los requisitos básicos tanto técnicos como científicos y reglamentarios establecidos.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante el Organismo pertinente, para los trámites pertinentes.

Ambato, 14 de Febrero del 2014

LA COMISIÓN

Dr. Ángel Aníbal Sailema Torres

CC. 180201752-3

Presidente del Tribunal

MSc. Javier Acuña Escobar

CC. 180187056-7

Miembro del Tribunal

MSc. Washintong Castro Acosta

CC. 160025663-8

Miembro del Tribunal

DEDICATORIA

Este trabajo investigativo está dedicado a mi hermosa familia, esposa e hija amadas que siempre me apoyaron incondicionalmente en todos los momentos de la carrera, y serán mi fuerza y guía en lo profesional.

Querida madre y mis hermanos que han estado pendientes en mi formación académica y para todo el grupo de alumnos que están a mi cargo que día a día nos esforzamos en los entrenamientos por un solo objetivo.

Albring Enrique Maldonado Castro

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Ambato por transmitir amplios conocimientos científicos, prácticos y permitir mi desarrollo profesional. Al Dr. Ángel Sailema Torres Tutor de Tesis por su gentileza, don de gente, amabilidad y empeño por guiarme en todo momento en el desarrollo de la investigación demostrando ser excelente profesional. A mi esposa que siempre es el pilar de mi vida, mi hijita preciosa que con su sonrisa me inspira siempre. A la Concentración Deportiva de Pichincha por ser parte de su cuerpo Técnico y dirigir al voleibol que es mi pasión.

Albring Enrique Maldonado Castro

ÍNDICE DE CONTENIDOS

A. PÁGINAS PRELIMINARES

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	iii
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	iv
DERECHOS DE AUTOR	v
DEDICATORÍA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE CUADROS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiv
RESÚMEN EJECUTIVO	xvi

B. TEXTO: INTRODUCCIÓN.....1

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Tema de Investigación	3
1.2. Planteamiento del Problema.....	3
1.2.1. Contextualización.....	3
1.2.2. Análisis Crítico	6
1.2.3. Prognosis	7
1.2.4. Formulación del Problema.....	8

1.2.5. Interrogantes de la Investigación	8
1.2.6. Delimitación del Problema	9
1.3. Justificación.....	9
1.4. Objetivos	11
1.4.1. Objetivo General	11
1.4.2. Objetivos Específicos.....	11

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos.....	12
2.2. Fundamentación	13
2.3. Fundamentación Legal	14
2.4. Categorías Fundamentales	16
2.4.1. Variable Independiente	20
2.4.2. Variable Dependiente.....	48
2.5. Hipótesis.....	78
2.6. Señalamiento de las Variables de Hipótesis	78

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque de la Investigación.....	79
3.2. Modalidad Básica de la Investigación	79
3.3. Nivel o tipo de Investigación	79
3.4. Población y Muestra.....	81
3.5. Operacionalización de las Variables	82
3.5.1. Variable Independiente	82

3.5.2. Variable Dependiente.....	83
3.6. Plan de Recolección de la Información.....	84
3.7. Plan de Procesamiento y Análisis de la Información.....	85

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis de los Resultados.....	86
4.1.1. Encuesta a Entrenadores y Monitores.....	86
4.1.2. Encuesta a Deportistas	96
4.2. Verificación de Hipótesis.....	111
4.2.1. Planteamiento de la Hipótesis	111
4.2.2. Nivel de Significación	111
4.2.3. Estadístico de Prueba	111
4.2.4. Resolución de la Fórmula	114
4.2.5. Regla de Decisión	114
4.2.6. Conclusión de la Hipótesis.....	115

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.....	116
5.2. Recomendaciones.....	1117

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA

6.1. Tema.....	118
----------------	-----

6.2. Datos Informativos.....	118
6.3. Antecedentes de la Propuesta.....	118
6.4. Justificación	119
6.5. Objetivos de la Propuesta.....	120
6.6. Análisis de Factibilidad.....	121
6.7. Fundamentación Científico Técnica	123
6.8. Modelo Operativo	163
6.9. Administración de la Propuesta	164
6.10.Previsión de la Evaluación	165

C. MATERIALES DE REFERENCIA

1. Bibliografía	166
2. Anexos	170

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°.1 Categorías Fundamentales.....	17
Cuadro N°.2 Operacionalización de la Variable Independiente.....	82
Cuadro N°.3 Operacionalización de la Variable Dependiente.....	83
Cuadro N°.4 Plan de Recolección de Información.....	84
Cuadro N°.5 Pregunta 1.....	86
Cuadro N°.6 Pregunta 2.....	87
Cuadro N°.7 Pregunta 3.....	88
Cuadro N°.8 Pregunta 4.....	89
Cuadro N°.9 Pregunta 5.....	90
Cuadro N°.10 Pregunta 6.....	91
Cuadro N°.11 Pregunta 7.....	92
Cuadro N°.12 Pregunta 8.....	93
Cuadro N°.13 Pregunta 9.....	94
Cuadro N°.14 Pregunta 10.....	95
Cuadro N°.15 Pregunta 1.....	96
Cuadro N°.16 Pregunta 2.....	97
Cuadro N°.17 Pregunta 3.....	98
Cuadro N°.18 Pregunta 4.....	99
Cuadro N°.19 Pregunta 5.....	100
Cuadro N°.20 Pregunta 6.....	101
Cuadro N°.21 Pregunta 7.....	102
Cuadro N°.22 Pregunta 8.....	103
Cuadro N°.23 Pregunta 9.....	104
Cuadro N°.24 Pregunta 10.....	105
Cuadro N°.25 Pregunta 11.....	106
Cuadro N°.26 Pregunta 12.....	107

Cuadro N°.27 Pregunta 13	108
Cuadro N°.28 Pregunta 14	109
Cuadro N°.29 Pregunta 15	110
Cuadro N°.30 Encuesta	113
Cuadro N°.31 Encuesta	113
Cuadro N°.32 Cálculo del Chi-Cuadrado	114

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°.1 Análisis Crítico	6
Gráfico N°.2 Categorías Fundamentales	16
Gráfico N°.3 Constelación de Ideas Variable Independiente	18
Gráfico N°.4 Constelación de Ideas Variable Dependiente	19
Gráfico N°.5 Modelo de las Propiedades Mecánicas del Músculo	24
Gráfico N°.6 Ángulos Óptimos de la Rodilla para el Entrenamiento	28
Gráfico N°.7 Multisaltos	31
Gráfico N°.8 Tipos de Saltos.....	35
Gráfico N°.9 Ototénesis Motora.....	36
Gráfico N°.10 Capacidades Físicas	38
Gráfico N°.11 Ataque del Complejo I.....	49
Gráfico N°.12 Posición Alta.....	57
Gráfico N°.13 Posición Media	57
Gráfico N°.14 Posición Baja	58
Gáfico N°.15 Golpe Alto.....	58
Gráfico N°.16 Golpe Alto hacia atrás	59
Gráfico N°.17 Golpe Bajo	60
Gráfico N°.18 Golpe Bajo hacia adelante	62
Gráfico N°.19 Toque de balón en suspensión	62
Gráfico N°.20 Saque de Abajo	64
Gráfico N°.21 Saque de Potencia.	65
Grafico N°.22 Remate	65
Gráfico N°.23 Fundamentos Técnicos de Defensa	66
Gráfico N°.24 El Bloqueo	67
Gráfico N°.25 El Bloqueo Individual.....	68
Gráfico N°.26 Defensa de Campo.....	70

Gráfico N°.27 Defensa de dos Brazos(plancha hacia adelante).....	71
Gráfico N°.28 Defensa de dos Brazos	71
Gráfico N°.29 Pregunta 1	86
Gráfico N°.30 Pregunta 2	87
Gráfico N°.31 Pregunta 3	88
Gráfico N°32 Pregunta 4	89
Gráfico N°.33 Pregunta 5	90
Gráfico N°.34 Pregunta 6	91
Gráfico N°.35 Pregunta 7	92
Gráfico N°.36 Pregunta 8	93
Gráfico N°.37 Pregunta 9	94
Gráfico N°.38 Pregunta 10	95
Gráfico N°.39 Pregunta 1	96
Gráfico N°.40 Pregunta 2	97
Gráfico N°.41 Pregunta 3	98
Gáfico N°.42 Pregunta 4	99
Gráfico N°.43 Pregunta 5	100
Gráfico N°.44 Pregunta 6	101
Gráfico N°.45 Pregunta 7	102
Gráfico N°.46 Pregunta 8	103
Gráfico N°.47 Pregunta 9	104
Gráfico N°.48 Pregunta 10.	105
Grafico N°.49 Pregunta 11	106
Gráfico N°.50 Pregunta 12	107
Gráfico N°.51 Pregunta 13	108
Gráfico N°.52 Pregunta 14	109
Gráfico N°.53 Pregunta 15	110
Gráfico N°.54 Campana de Gauss.....	115

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

RESUMEN EJECUTIVO

TEMA: “EL TRABAJO PLIOMÉTRICO Y SU INCIDENCIA EN EL ATAQUE DEL COMPLEJO I DE LOS SELECCIONADOS DE VOLEIBOL DE LA CATEGORÍA PREJUVENIL DE CONCENTRACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE PICHINCHA”

Autor: Albring Enrique Maldonado Castro

Tutor: Dr. Ángel Aníbal Sailema Torres

El trabajo pliométrico es una preparación muy importante en la parte física de un voleibolista para la técnica del ataque en el proceso de enseñanza - aprendizaje y en la etapa de perfeccionamiento ayuda a la efectividad, confianza y mejor calidad de remates con variedad de juego en balones de primer tiempo, segundo tiempo y dirigidos de manera voluntaria a la línea, diagonal a las diferentes zonas de juego. Tomando en cuenta esto se realiza el trabajo de investigación que determina la incidencia del trabajo pliométrico en el ataque del complejo I de voleibol en la categoría prejuvenil de los seleccionados en Concentración Deportiva Provincial de Pichincha utilizando herramientas que recogen información relevante para la comprobación de las hipótesis y establecimiento de conclusiones y recomendaciones que permiten desarrollar una propuesta para el trabajo de saltabilidad y fuerza de una guía metodológica con gran variedad de ejercicios de trabajo pliométrico la misma que se sociabilizará con los entrenadores y monitores para influir y dar a conocer de todas las ventajas de esta serie de ejercicios bien planificados, tomando en cuenta la edad y sexo de los deportistas. El equipo Prejuvenil de voleibol de Pichincha reflejara un juego colectivo muy compacto y competitivo con gran responsabilidad deportiva y con un porcentaje de eficacia en el complejo I que permita en la competencia fundamental disputar la final del torneo y tener logros deportivos para el voleibol de nuestra provincia. A la vez esta investigación pretende y promueve a deportistas y cuerpo técnico: Formar jugadores íntegros en su parte física deportiva con técnica-táctica sin errores que influyan en su desarrollo al momento del perfeccionamiento y pulido. Lograr hacer del voleibol de Pichincha nuevamente protagonistas en los torneos provinciales, juegos nacionales y a nivel internacional en pre-competencias. Macroциclos de entrenamiento mejor planificados en concordancia a las edades de los deportistas teniendo en cuenta cuando podemos desarrollar sus capacidades.

PALABRAS CLAVES: Pliometría, saltabilidad, voleibol, fuerza, técnico, táctico, ataque, complejo I, enseñanza, aprendizaje, músculo.

INTRODUCCIÓN

El motivo al diseñar este proyecto, es fomentar la práctica de la realización de los ejercicios pliométricos en combinación con la técnica del ataque del complejo I en el voleibol ya que la transferencia en estos dos tipos de trabajo con las dos capacidades de saltabilidad y ataque es muy positiva para los rematadores, ya que mejora la calidad y efectividad en la ofensiva colectiva del equipo, al realizar la guía metodológica se ha tomado en cuenta todos los aspectos fisiológicos , biológicos y psíquicos como es la edad, volúmenes, intensidades, cargas y tiempos de recuperación.

El tema a desarrollarse en la presente investigación abarca las dos variables que son la variable independiente, el trabajo pliométrico; y la variable dependiente, que es el ataque del complejo I en el voleibol, expresados en la preparación física, técnico-táctica de los seleccionados de pichincha. El Proyecto de Investigación que se refleja en el informe y que consta de:

EL CAPÍTULO I: EL PROBLEMA. Contiene el Planteamiento, 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, la Categorías de la Variable Independiente y de la Variable Dependiente, la Formulación de la hipótesis y el señalamiento de Variables.

EL CAPÍTULO III: LA METODOLOGÍA. Abarca el Enfoque, las Modalidades de la Investigación, los Niveles o tipos, la Población y Muestra 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.

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 entrenadores, monitores y deportistas de la Asociación de voleibol de la Concentración Deportiva Provincial de Pichincha, para determinar 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 investigación de campo, y a la vez se plantean las recomendaciones pertinentes.

EL CAPÍTULO VI: LA PROPUESTA, en este capítulo se observa una guía metodológica de ejercicios pliométricos para el desarrollo de la saltabilidad y la técnica del ataque para ser empleado en la práctica del voleibol de la categoría prejuvenil de la Concentración Deportiva Provincial de Pichincha.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 TEMA

“El trabajo pliométrico y su incidencia en el ataque del complejo I de los seleccionados de voleibol de la categoría prejuvenil de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha”.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Contextualización

A nivel mundial el voleibol es uno de los deportes con mayor acogida ya que está dirigida por la Federación Internacional De Voleibol que tienen por siglas FIVB, la cual es fundada en París entre el 18 y el 20 de Abril 1947 en el transcurso de un congreso de voleibol la misma que cuenta con delegados asignados de cada país con 200 federaciones afiliadas y dividida en 5 confederaciones (NORCECA “América del Norte y central”, CEV “Europa”, AVC “Asia”, CSV “América del sur” y CAVB “África”) que abarca todo el mundo por lo cual es un deporte potencial con una variedad de torneos internacionales tales como el Grand Prix, Liga Mundial, Copa del Mundo y Campeón de Clubes de los campeones y vice-campeones y en cada confederación se realiza los diferentes torneos clasificatorios para estos eventos deportivos en todas las categorías Menores, Prejuvenil, Juvenil y Senior en las ramas de masculino y femenino.

La Confederación Sudamericana de Voleibol la cual rige a nuestra Federación Ecuatoriana, es una asociación sin fines de lucro al servicio de la comunidad deportiva y del desarrollo del voleibol en el continente Sudamericano que se encarga del control, promoción y organización de competencias internacionales de voleibol, cursos, conferencias y otras actividades deportivas de carácter educativo.

El voleibol en nuestro país se encuentra en el último lugar de los deportes colectivos, ya que la Federación Ecuatoriana y las malas directivas se han encargado de acabar con las pocas provincias que practicaban este deporte, sin ayuda ni recursos económicos para implementar técnicas innovadoras como balones oficiales, cursos FIVB, videos de internet, lanzabalones automático, simulador de bloqueo, data shop, programas y software estadísticos especializados en cada jugador.

Teniendo en consecuencia un bajo rendimiento técnico-táctico en las selecciones nacionales ubicándonos en los últimos lugares en torneos internacionales por la falta de preparación, física, táctica y de los diferentes fundamentos, principalmente en la poca efectividad que se tiene en el complejo I en el ataque del voleibol

El voleibol es un deporte en el cual no se tiene contacto físico con los adversarios, en el cual se convierte los puntos siempre que el balón caiga en el campo contrario o haciendo que cometa errores o faltas el oponente.

La selección de voleibol prejuvenil a perdido protagonismo en los campeonatos y juegos nacionales por la poca efectividad que cumplen en el complejo I, mediante el entrenamiento planificado de la pliometría se ayudara de manera considerable

en el desarrollo de la saltabilidad para realizar ataques con menos errores a la paralela y diagonal de las diferentes zonas del campo de juego.

Dentro del deporte como área de formación, el voleibol en su proceso formativo que necesita de la interacción de capacidades y destrezas físico-técnico-tácticas, así como una buena formación de cualidades morales y volitivas que conlleven a la formación integral de los deportistas.

Muy pocos son los colegios en la provincia que aportan buenos jugadores con eficacia en el ataque del complejo I y con un buen trabajo de pliometría siendo esto la base principal en el juego de voleibol.

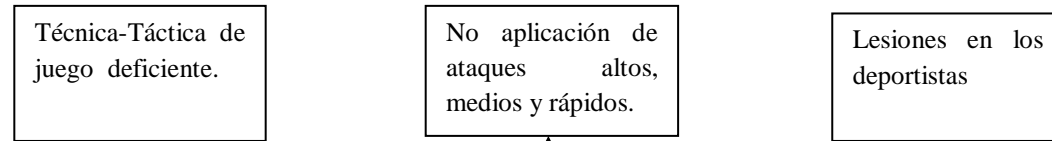
Como entrenadores de los colegios tenemos que involucrarnos de manera profunda, con iniciativa, con técnicas innovadoras que les ayuden a nuestros estudiantes a disfrutar e incentivar la práctica del voleibol.

En mi labor como entrenador y a través de la observación y práctica de la categoría prejuvenil de voleibol de la concentración deportiva de pichincha he podido observar que la gran mayoría de jóvenes poseen un bajo grado de técnica y efectividad en el ataque a las diferentes zonas del campo adversario lo cual impide adaptarse a nuevas jugadas y aprender nuevas técnicas de movimiento con el balón, en mi observación y punto principal de la problemática es la falta de aplicación de ejercicios que ayuden a un mejor desarrollo de este elemento técnico, los mismos que no son observados ni tomados en cuenta por cada uno de los entrenadores.

El problema también recae en la inexistencia de un banco de test técnicos, debido a la poca importancia de los anteriores formadores al desarrollo de la técnica en estos jóvenes.

1.2.2.-Análisis Crítico

EFECTOS



PROBLEMA

¿Cómo incide el trabajo pliométrico en el ataque del complejo I de los seleccionados de voleibol de la categoría prejuvenil de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha”.

CAUSAS

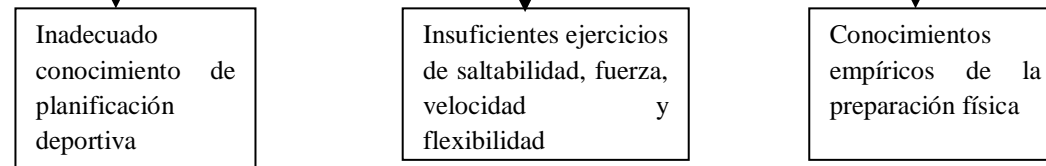


Gráfico N° 1
Elaborado: Albring Maldonado

El trabajo pliométrico en la disciplina del voleibol es muy importante y primordial, ya que un jugador en promedio realiza 25 saltos por set, esto quiere decir que los entrenadores tiene que planificar una buena preparación en la parte de las capacidades físicas, técnico-tácticas y sobre todo desarrollar la saltabilidad para tener una alta eficiencia en el ataque del complejo I y mantener un alto rendimiento individual y colectivo del equipo.

Tenemos que enfrentarnos a un análisis de cada jugador para involucrar y motivar a realizar ejercicios de saltos programados según la etapa del macrociclo de entrenamiento, para evitar un sobreentrenamiento y descartar lesiones a corto, medio y largo plazo.

La improvisación en las sesiones diarias de entrenamiento en la preparación física por parte de los entrenadores por falta de conocimiento, actualización, capacitación y poco interés, conlleva a un bajo desempeño por parte de los integrantes del equipo, creando una desmotivación y rechazo en realizar ejercicios físicos.

1.2.3 Prognosis

Sin tener en cuenta alternativas para el desarrollo de la pliometría en los deportistas que practican el voleibol, esto daría una consecuencia en la efectividad del ataque repercutiendo en malos resultados para la provincia y perdiendo la oportunidad de llegar a puestos estelares y sin disputar las finales de los campeonatos.

El trabajo pliométrico, propuesto por el profesor Rodolfo Margaria durante la década de los 60 quien fue el primero en hablar de la relevancia del denominado

ciclo estiramiento-acortamiento (CEA), demostró que una contracción concéntrica precedida de una excéntrica podía generar mayores niveles de fuerza explosiva que una contracción concéntrica aislada lo que permitirá que los seleccionados prejuveniles de pichincha logren una mayor saltabilidad al momento de realizar sus ataques por lo que alcanzaran una gran confianza y motivación en los torneos que se participara con un desenvolvimiento deportivo óptimo en la disciplina del voleibol.

El poco interés por desarrollar el trabajo pliométrico en los entrenadores será un problema que limitará la enseñanza-aprendizaje del fundamento del ataque de los jugadores prejuveniles seleccionados de la provincia y afectará en el desenvolvimiento ofensivo del equipo.

1.2.4 Formulación del Problema

¿Cómo incide el trabajo pliométrico en el ataque del complejo I de los seleccionados de voleibol de la categoría prejuvenil de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha.

1.2.5 Interrogantes de la Investigación

¿Cuáles son las desventajas de no utilizar el trabajo pliométrico en el voleibol?

¿Para qué me ayudará la pliometría en el mejoramiento del ataque de voleibol en el complejo I?

¿Cómo incide una mala planificación en los seleccionados de voleibol de la categoría prejuvenil de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha?

1.2.6 Delimitación del objeto de Investigación

Área: Voleibol

Campo: Entrenamiento Deportivo

Delimitación espacial:

Esta investigación observará a los deportistas seleccionados de voleibol prejuveniles de la Concentración Deportiva de Pichincha.

Delimitación Temporal

La presente investigación se llevará a cabo en el periodo enero-septiembre 2013.

Unidades de observación

Deportistas de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha.

1.3 JUSTIFICACIÓN

El motivo por el cual realizo la presente investigación es debido a la observación y trabajo que me encuentro desarrollando en la institución durante 13 años y que me ha permitido analizar la problemática que enfrenta la Asociación de Voleibol de Pichincha en la categoría prejuvenil, en donde la efectividad necesaria para lograr resultados óptimos en los campeonatos debe ser mayor al 45% en el ataque del complejo I según las estadísticas que llevamos registradas en cada competencia, y en vista de que éstas han disminuido por la falta de la preparación en la saltabilidad debido al poco trabajo de ejercicios pliométricos razón por la cual hace 10 años no se logra obtener el primer lugar y no hemos aportado con jugadores para la selección de Ecuador, que gracias a las enseñanzas recibidas en la Universidad Técnica de Ambato me han facilitado el iniciar un proyecto para dar una solución a la problemática y de esta manera iniciar una correcta formación

de deportistas encaminados hacia el voleibol. Por tal motivo es importante dar soluciones a los problemas de nuestra sociedad, mucho más cuando se tratan de nuestros jóvenes quienes formaran parte del futuro de nuestro país.

El deporte forma hombres sanos y con una correcta salud por tal motivo debemos trabajar en la conocida edad de oro ya que estamos formando las bases del desarrollo integro de la persona en sus esferas psíquica, física y biológica. El voleibol es un deporte que no está bien difundido pero que está otra vez queriendo retomar fuerza en nuestro entorno y más en los jóvenes que lo practican que tienen el sueño de representar al país de la mejor manera y ser parte de la nueva historia, quienes también formamos parte de este gran sueño estamos comprometidos con los jóvenes en su desarrollo integral.

La **Importancia** de este proyecto de investigación busca y persigue realizar una guía de ejercicios pliométricos para obtener cambios y mejorar de la técnica del ataque del complejo I en cada uno de las deportistas de la selección.

Los **Beneficiarios** incrementar la eficacia individual de cada uno de los jugadores de la selección prejuvenil de voleibol de Concentración Deportiva provincial de Pichincha.

La **Factibilidad** del proyecto será mediante la motivación, persuasión e información de su importancia hacia los deportistas de realizar ejercicios pliométricos, mediante un auto investigación real de los entrenadores para planificar e involucrar la preparación física.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Analizar el trabajo pliométrico y su incidencia en el ataque del complejo I de los seleccionados de voleibol de la categoría prejuvenil de la Concentración Deportiva Provincial de Pichincha.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Conocer los ejercicios pliométricos y su incidencia en el ataque del complejo I para los seleccionados de voleibol de la categoría prejuvenil de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha.
- Determinar los ejercicios pliométricos y su incidencia en el ataque del complejo I de los seleccionados de voleibol de la categoría prejuvenil de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha.
- Elaborar una propuesta metodológica de ejercicios pliométricos para el mejoramiento del ataque del complejo I de voleibol que aporte al alcance de mejores resultados deportivos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENES INVESTIGATIVOS

Durante las últimas 2 décadas los ejercicios pliométricos han tomado gran auge debido a las condiciones que desarrollan los músculos que son sometidos a este tipo especial de adaptación funcional, el aprovechamiento de los beneficios de esta técnica es utilizado tanto por los profesionales de la actividad física, como por aquéllos que nos encargamos de los procesos de recuperación y reacondicionamiento de la estructura muscular; sin embargo la mayoría de artículos que encontramos, en especial los publicados en los medios electrónicos, hacen referencia a los ejercicios pliométricos como una técnica casi única y especial para el desarrollo de la potencia del miembro inferior a través del desarrollo de multisaltos.

Nuestro interés al desarrollar este artículo, es mostrar las inmensas posibilidades de beneficio de esta técnica como una herramienta más en los procesos de rehabilitación, y que además contribuye a mejorar el rendimiento del deportista, todo ello basándonos en el conocimiento y práctica adecuada del ejercicio pliométrico.

Se analizó investigaciones realizadas en la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de Cultura Física y no se encontraron temas investigativos relacionados al presente tema; por lo tanto el presente tema es único, original y de mi autoría.

En Concentración Deportiva Provincial de Pichincha conjuntamente con el Ministerio del Deporte hemos recibido capacitaciones continuas, sin embargo en ninguna de estas se ha enfocado el tema de la pliometría como preparación de la fuerza y en ninguna de la capacidades físicas que se logra desarrollar.

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

El investigador se alinea con el paradigma critico propositivo conocido como “fenomenológico”, “naturalista “, “interpretativo”, marcado por un pensamiento intuitivo, una orientación vivencial ante los sucesos, un lenguaje verbal, una vía inductiva, una referencias de validación situadas en los símbolos socioculturales y deportivos, un momento de espacio.

Esta investigación está sustentada en el paradigma del positivismo, por ser de carácter cuantitativo.

La presente investigación se proyecta como un programa de definición y explicación de valores considerados esenciales en la citada filosofía, con el fin de garantizar una normatividad en esta disciplina como es el voleibol.

El voleibol siendo un deporte colectivo tiene una dinámica individual muy activa de mucha técnica por lo que se desarrollan y optimizan la parte motora, coordinativa con mucha creatividad de las jóvenes que lo practican.

Es sumamente importante que los entrenadores tengan una visión acertada sobre el trabajo pliométrico, para permitir orientar de manera positiva en la parte física de los deportistas de voleibol.

Conseguir que el cuerpo y la mente esté bien preparado y ajustado para lo que está por venir es esencial para asegurar que se alcanza un alto nivel de actuación desde

el principio. La reducción de lesiones, si se realiza un calentamiento efectivo es, obviamente, un factor importante.

Muchos de los mismos beneficios permiten recrear más regularmente niveles altos de logro.

Debemos insistir y orientar en los valores relacionados con el respeto, responsabilidad, amor propio y su identidad ya que esto nos llevara al alto rendimiento en el desarrollo espiritual y deportivo permitiendo una formación integral.

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

La ley del deporte 2010.

Publicada el 11 de Agosto del 2010 en el registro oficial 255.

CAPÍTULO I

LAS Y LOS CIUDADANOS

Art. 11.- De la práctica del deporte, educación física y recreación.- Es derecho de las y los ciudadanos practicar deporte, realizar educación física y acceder a la recreación, sin discrimen alguno de acuerdo a la Constitución de la República y a la presente Ley.

Art. 14.- Funciones y atribuciones.- Las funciones y atribuciones del Ministerio son:

a) Proteger, propiciar, estimular, promover, coordinar, planificar, fomentar, desarrollar y evaluar el deporte, educación física y recreación de toda la población, incluidos las y los ecuatorianos que viven en el exterior.

CAPITULO II

DEL DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO

Art. 46.- Estructura.- Conforman el deporte de alto rendimiento las organizaciones deportivas que se enlistan a continuación, más las que se crearen conforme a la Constitución de la República y normas legales vigentes:

- a) Clubes Deportivos Especializados;
- b) Federaciones Ecuatorianas por Deporte;
- c) Federaciones Deportivas Nacionales por Discapacidad;
- d) Comité Paralímpico Ecuatoriano; y,
- e) Comité Olímpico Ecuatoriano.

Art. 49.- Afiliación a las Federaciones Internacionales.-

Las Federaciones Ecuatorianas por deporte que practiquen deportes olímpicos, serán reconocidos por su Federación Internacional a través del Comité Olímpico Ecuatoriano y sus Estatutos serán aprobados por el Ministerio Sectorial.

2.4.-CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

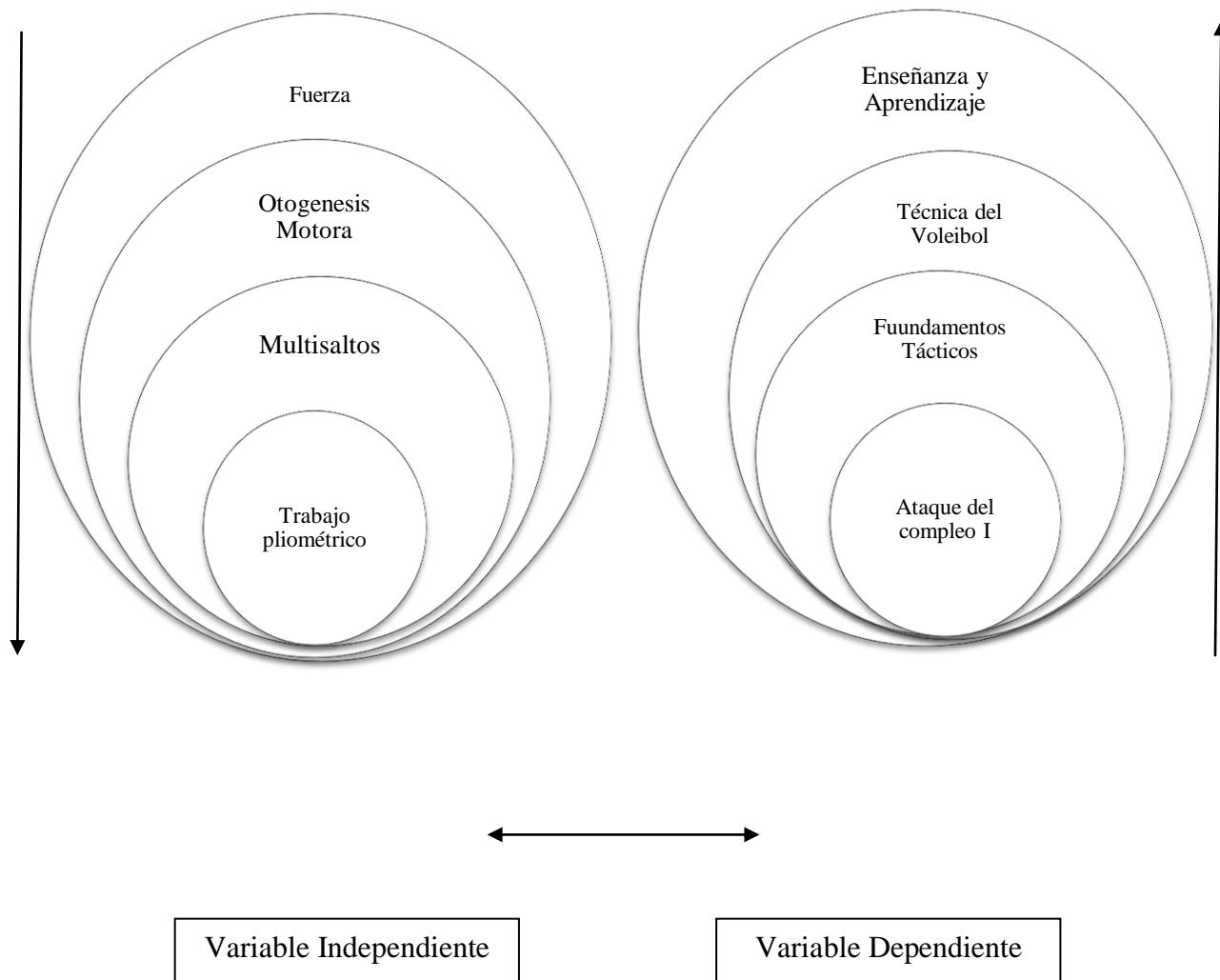


Gráfico N° 2
Elaborado: Albring Maldonado

<u>CATEGORÍAS FUNDAMENTALES</u>	
<i>FUERZA</i>	<i>ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE</i>
<i>OTOGÉNESIS MOTORA</i>	<i>TÉCNICA DEL VOLEIBOL</i>
<i>MULTISALTOS</i>	<i>FUNDAMENTOS TÁCTICOS</i>
<i>TRABAJO PLIOMÉTRICO</i>	<i>ATAQUE DEL COMPLEJO I</i>
	
VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE

Cuadro N° 1
 Elaborado: Albring Maldonado

CONSTELACIÓN DE IDEAS: VARIABLE INDEPENDIENTE

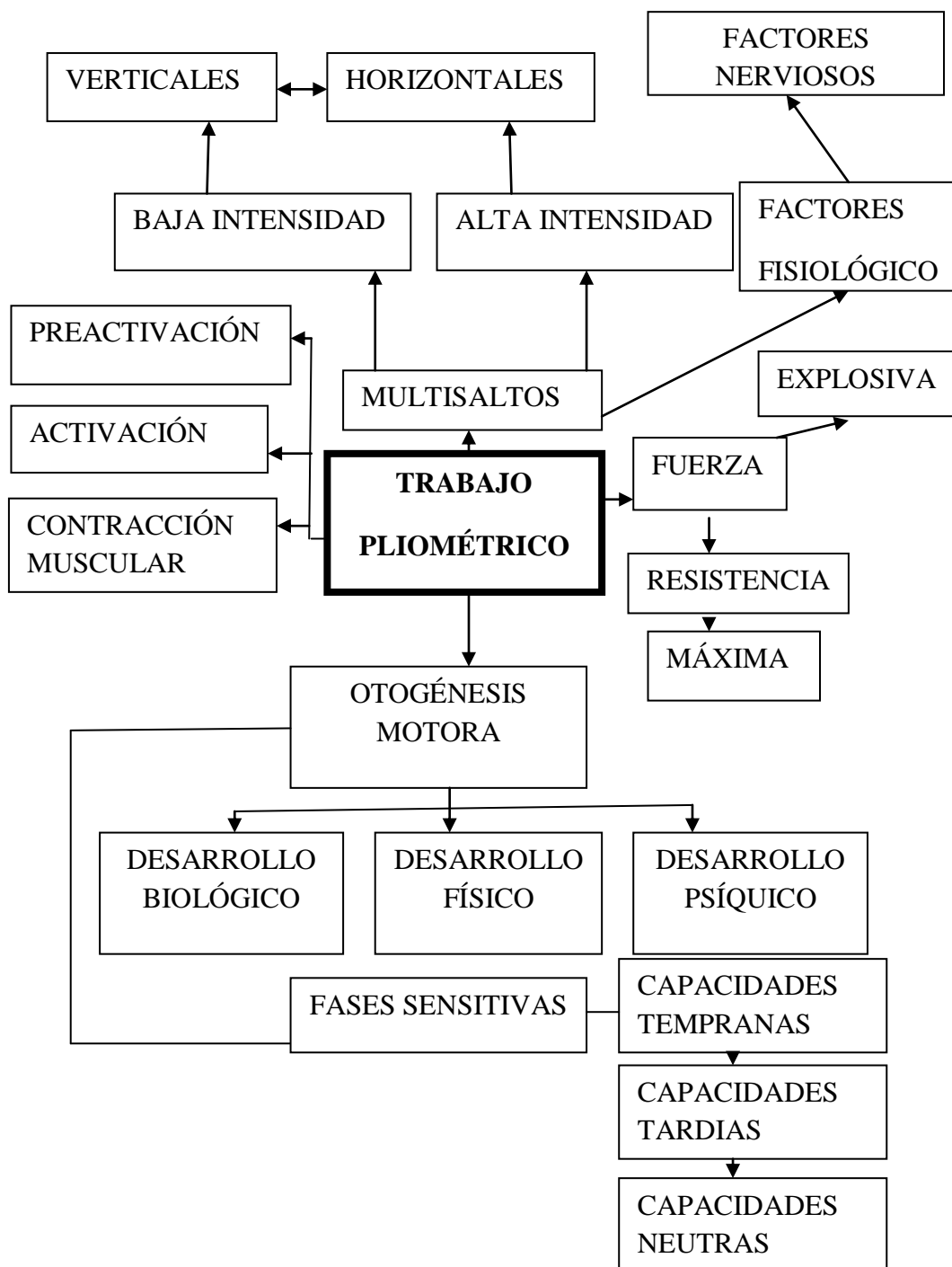


Gráfico N° 3
Elaborado: Albring Maldonado

CONSTELACIÓN DE IDEAS: VARIABLE DEPENDIENTE

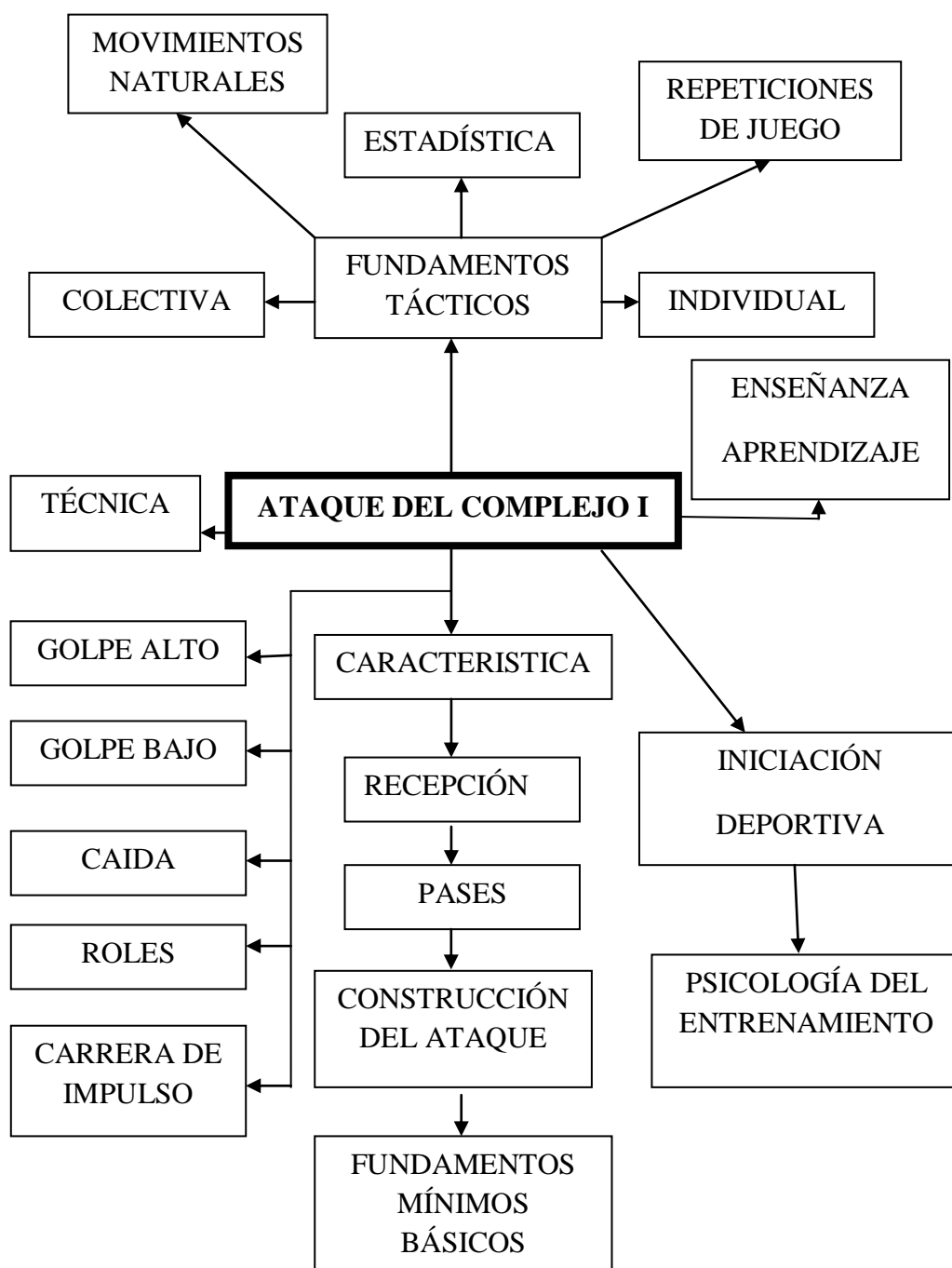


Gráfico N° 4
Elaborado: Albring Maldonado

2.4.1 Categorías Fundamentales de la Variable Independiente

2.4.1.1 Pliometría

El término "**Pliométrico**" es usado por Zartsiosky, para determinar un tipo de contracción especial que tiene como característica que la fuerza generada por el músculo es menor que las fuerzas externas, es decir aquel tipo de contracción en el cual la fuerza generada por el músculo es menor que la resistencia o carga que se opone al movimiento sucediéndose entonces un cambio en la longitud del músculo pero hacia la elongación.

Fases de la Pliometría

Fase de Preactivación

En esta fase, los centros superiores del Sistema Nervioso Central ajustan el grado de preactivación y rigidez muscular en función de la magnitud del estiramiento previsto (a mayor altura de caída, mayor preactivación y por tanto mayor rigidez). Cuanto menor es la rigidez previa al contacto, menor es también la capacidad de movimiento reactivo posterior.

Fase de Activación (contracción muscular excéntrica).

Desde el contacto con el suelo hasta la finalización del alargamiento muscular. En esta fase se detectan picos de gran amplitud en la actividad eléctrica del músculo, debidos en parte a la oposición de los usos musculares al estiramiento (respuesta voluntaria) y al reflejo miotático (respuesta refleja), el cual facilita la activación de los músculos sometidos al estiramiento. Kilani y cols. (1989) comprobaron la relación directa que tiene el reflejo miotático con la altura alcanzada en un salto en el que los músculos implicados son pre-estirados.

Pero el reflejo miotático no es la única respuesta de tipo reflejo que puede acontecer. Ante estiramientos importantes (cuando la altura de caída es muy elevada) se activa el reflejo tendinoso de Golgi, que se opone a la acción del reflejo miotático, protegiendo la integridad muscular.

Hoy en día también se considera la posibilidad de que el aparato contráctil, por sí solo, es capaz de generar más fuerza cuando ha sido estirado previamente de forma rápida y el tiempo entre la fase excéntrica y la concéntrica es mínimo. Esto es lo que se ha venido a denominar “efecto de potenciación”, aunque no está del todo explicado.

Fase de contracción muscular concéntrica.

Donde se aprovecha la energía elástica acumulada anteriormente. Para utilizar de forma óptima dicha energía es necesario que la fase concéntrica suceda inmediatamente en el tiempo a la fase excéntrica. Si esto no se produce, la energía elástica acumulada se disipa en forma de calor. Mouche (2001) indica que la fase de transición no debe durar más de 200 ms. En un DJ en que la altura de caída es demasiado alta, el tiempo de transición entre fase excéntrica y fase concéntrica aumenta, lo que va en detrimento de la altura alcanzada posteriormente (Bosco y cols., 1982).

“En definitiva, son muchos los factores neuromusculares implicados el ciclo de estiramiento-acortamiento, no existiendo aún un modelo que explique claramente la importancia de cada uno de ellos. Actualmente existe una corriente de autores que se inclinan por dar mucha más importancia al mencionado efecto de potenciación que a la utilización de la energía elástica acumulada, a la hora de explicar la ganancia en rendimiento que se produce tras un contra movimiento”.

Bases de los ejercicios pliométricos

La longitud del músculo de equilibrio

La longitud que trata de alcanzar el músculo cuando se encuentra libre de toda carga se denomina longitud de equilibrio. Cuando el músculo tiene esa longitud sus fuerzas son iguales a cero; esta longitud hace referencia a un músculo que no está soportando ningún tipo de carga; (podríamos pensar que para medir este tipo de longitud sería necesario extraer el músculo de sus inserciones y tomar su medida sobre una mesa de laboratorio); la fuerza generada por este músculo será cero debido a que no está soportando ninguna carga y la principal condición mecánica que determina la generación de una fuerza por parte de un músculo es la carga.

Recordemos que nuestros músculos en condiciones normales están soportando como mínimo el peso de un segmento, lo que obligara al músculo a generar una fuerza de tracción para soportar el peso de ese segmento, es decir esa carga.(por ejemplo nuestro músculo bíceps braquial debe soportar como mínimo el peso del segmento antebrazo y ello le obliga a mantenerse en un estado de generación constante de una fuerza), las fuerzas de tracción generada por el segmento (ocasionadas entre otras por la acción de la fuerza de la gravedad) hacen que el músculo se mantenga en una longitud superior a la longitud de equilibrio.

Longitud del músculo de reposo

La longitud de reposo de un músculo hace referencia a la longitud en la cual la fuerza de los componentes contráctiles es la máxima; existe la mayor probabilidad de acción entre los componentes actina - miosina; recordemos que la longitud a partir de la cual se inicia el proceso de contracción de un músculo influyen

directamente sobre el resultado de la fuerza generada, ello debido a que los componentes contráctiles del músculo ponen de manifiesto su máxima fuerza cuando existe la mayor disponibilidad de relación entre los elementos actina - miosina, y si disminuye o aumenta la longitud del músculo, disminuye la posibilidad de interacción entre los elementos actina - miosina.

Modelo mecánico del músculo

Las propiedades mecánicas del músculo pueden ser más fácilmente entendidas a partir del modelo mecánico propuesto por Hill: una combinación de los componentes elásticos y contráctiles del músculo.

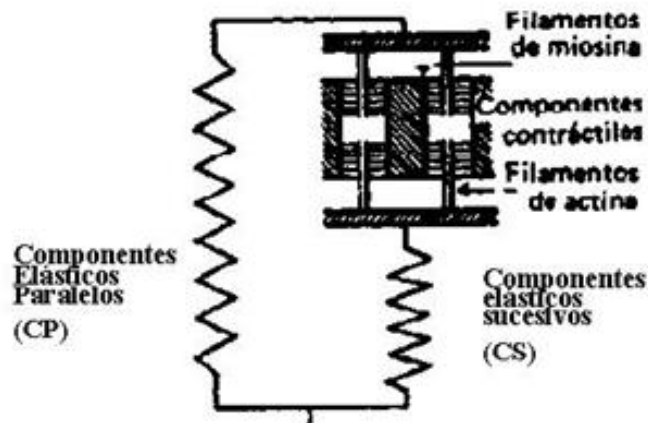
Los componentes elásticos por sus propiedades elásticas pueden ser comparados con un resorte, para distenderlos hay que aplicarles una fuerza.

Se distinguen dos tipos de componentes elásticos: en serie o sucesivo que son los tendones de los músculos y en paralelo, formaciones de tejido conjuntivo que componen la membrana de las fibras musculares y sus haces.

Los componentes contráctiles hacen referencia a aquellas partes de la sarcómera del músculo donde los filamentos de actina interactúan con los filamentos de miosina.

Durante el desarrollo de una contracción, a la fuerza de tracción generada por los componentes contráctiles, se sumara la fuerza generada por los componentes elásticos en serie o en sucesivo dependiendo de la posición inicial en que se encuentre el músculo es decir si la longitud del músculo es superior o inferior a la longitud de equilibrio.

Hill descubrió que cuando el músculo permanece contraído transforma energía química en trabajo y que también transforma trabajo en energía química cuando el trabajo producido por una fuerza externa, provoca un estiramiento muscular.



Modelo de las propiedades mecánicas del músculo.

Tomado de Zatsiorski, V, Donskoi, D. (1988). Biomecánica de los ejercicios físicos.

Gráfico N° 5

Dinámica de la contracción muscular durante el ejercicio pliométrico

Hemos señalado anteriormente que para el desarrollo de una contracción es importante la acción conjunta de los componentes elásticos y contráctiles.

Si el músculo se contrae cuando se encuentra en una longitud que sobrepasa la longitud de equilibrio (estado de elongación del músculo), entonces a la fuerzas que generan los componentes contráctiles se sumaran la fuerzas de deformación elástica de los componentes paralelos, (formaciones de tejido conjuntivo de las membranas de las fibras musculares y sus haces), los cuales actuaran como un resorte, incrementándose de esta forma la fuerza total de tracción generada por el músculo; es por eso que cuando la longitud del músculo es mayor que la longitud de equilibrio, la fuerza del músculo al contraerse es mayor. Mientras mayor

cantidad de formaciones de tejido conjuntivo existan en el músculo más pronto aparecerán las fuerzas elásticas de los componentes paralelos durante su distensión y mayor será el aporte de estos componentes en la generación total de la fuerza del músculo solicitado.

Todos nuestros músculos esqueléticos poseen los componentes contráctiles y la mayoría de ellos poseen componentes elásticos en serie y paralelo (no olvidemos que algunos músculos realizan inserciones de tipo carnoso directamente sobre el músculo).

De esta manera podemos observar que en tanto un músculo esquelético posea estas características será susceptible de someterse a este tipo especial de adaptación funcional.

Es importante también recordar la función de las fibras intrafusales (propioceptores del músculo) que desempeñan la función de preestablecer la tensión muscular y transmitir la producción sensorial relacionada con la extensión muscular rápida para la activación del reflejo de extensión.

Beneficios conseguidos para el músculo

La característica principal del método pliométrico es un paso rápido del estiramiento a la contracción muscular en condiciones de sobre carga externa elevada.

La fase de estiramiento provoca almacenamiento de un tipo de energía elástica potencial que es transformada en energía cinética durante el proceso de contracción (acortamiento); además, activa el reflejo miotático.

El músculo se adapta a una contracción más rápida durante el ciclo estiramiento acortamiento, más que con cualquier otro método.

El umbral de excitabilidad de las unidades motrices disminuye y más unidades motrices pueden ser reclutadas.

Adapta a los músculos para alcanzar una fuerza máxima en un periodo de tiempo lo más corto posible, a través de garantizar un desarrollo rápido del máximo impulso dinámico de la fuerza.

Fundamentos de la Pliometría

- Un músculo se contraerá más fuerte y rápido a partir de un pre-estiramiento.
- El pre-estiramiento se producirá en la fase de amortiguación.
- La fase de amortiguación debe ser lo más corta posible.
- La contracción concéntrica (acortamiento) se debe producir inmediatamente después del final de la fase de pre-estiramiento (amortiguación).
- La fase de transición, desde el pre-estiramiento, debe ser suave, continua y lo más corta (rápida) posible.

Factores Fisiológicos de la Pliometría

1. Constitución del músculo: Tipos de fibras.

Tipos de fibra: Las fibras lentas se contraen antes que las fibras rápidas

- Cargas ligeras: Reclutan fibras lentas (ST)
- Cargas moderadas: Reclutan ST y FT IIa.
- Cargas pesadas: Reclutan ST y FT IIa y IIb

2. Factores nerviosos: Reclutamiento de fibras, Sincronización de unidades motrices.

Factores nerviosos: Sincronización de unidades motrices: Al aumentar la fuerza negativa (alta velocidad de elongación) el umbral de excitabilidad de unidades motrices decrece y más unidades motoras son activadas.

3. Factores relacionados con el Estiramiento: Reflejo Miotático. Elasticidad muscular.

Estiramiento: Provoca:

- a) Acumulación de energía elástica
- b) Dispara el reflejo miotático.

La relación entre almacenamiento y utilización de energía elástica (Elasticidad muscular), reflejo de estiramiento (Miotático) y actividad de los órganos tendinosos de golghi, determina tres variables críticas que condicionan el trabajo de fuerza sobre la base del "ciclo de estiramiento - acortamiento".

Puntos a Tomar en Cuenta en los Ejercicios Pliométricos

VARIABLES CRÍTICAS

La carga de estiramiento (C.E) Determinada por:

- a) El peso del deportista
- b) La altura de la caída.

La amplitud del movimiento (A.M)

- Sarcómero muy elongado. Respuesta débil.
- Sarcómeros en posición intermedia. Posición ideal.
- Sarcómero muy acortado. Respuesta débil.

ÁNGULOS ÓPTIMOS DE LA RODILLA PARA EL ENTRENAMIENTO DE LA PLIOMETRÍA

60 grados	Trabajo muy duro.
90 grados	Gran eficacia muscular.
130-150 grados	Es la mejor posición para crear un máximo número puentes actina-miosina

Gráfico N° 6
Elaborado: Albring Maldonado

El tiempo de transición (T.T)

Es el tiempo del pasaje de la carga excéntrica a concéntrica. Debe ser el más corto, para posibilitar el almacenamiento y reutilización de energía elástica.

La llave de la pliometría, está en el breve tiempo de acoplamiento, que es el tiempo necesario para que el músculo cambie desde la fase de alargamiento (excéntrica) a la de trabajo con acortamiento (concéntrica). El fundamento de estos trabajos, está en el tiempo de acoplamiento (T.T) y no en la magnitud de estiramiento.

2.4.1.2 Multisaltos

Es el incremento de la potencia (Fuerza-Velocidad)

Consiste en realizar saltos de todo tipo, en forma ordenada, sistemática, dosificada y planificada.

La realización de saltos de manera multilateral y variada, desarrolla la capacidad y habilidad para la realización de los mismos.

Un trabajo de multisaltos, progresivo y en terrenos adecuados, incide positivamente sobre las articulaciones, tendones y ligamentos del deportista, fortificándolas.

Para la realización del trabajo de multisaltos hay que tomar en cuenta lo siguiente:

- Las superficies óptimas para realizar el trabajo de multisaltos son: césped, tierra, parqué aireado, etc.
- Se debe evitar trabajar los saltos sobre superficies muy blandas como: arena, colchonetas, tierra batida, o muy duras como mosaicos, asfalto, cemento, etc.
- Tener cuidado al trabajar sobre pisos de solado sintético.

Los multisaltos se dividen por los siguientes aspectos:

Según su intensidad

Según su forma de realización

Según su Intensidad

Multisaltos de baja intensidad

Incluye saltos con 2 y 1 pierna, tanto en batidas sucesivas de una misma pierna, como alternando las mismas. Saltos alternos, "pata coja", "canguros" y "salticado", son los más comunes. Incluye multisaltos horizontales y verticales y

saltos "en profundidad" con respuesta inmediata, desde bajas alturas (hasta 30 cm). Se los denomina también de bajo impacto.

Multisaltos de alta intensidad

Saltos "en profundidad" con respuesta inmediata. Saltos pliométricos. Ciclo de estiramiento - acortamiento Se los denomina también, de alto impacto.

Multisaltos dificultados

- Se realizan los saltos, con cargas añadidas (chalecos, tobilleras, cinturones lastrados).
- Saltos verticales y horizontales con carga.
- Saltos "en profundidad", con poca carga y altura menores a la óptima. La carga no debe ser superior al 5% del peso corporal, y debe ubicarse preferentemente por debajo de la cintura.
- Plus pliometría: Saltos de alturas muy elevadas (mas de 2m), sin cargas.

Nota: El exceso de carga, puede incrementar la fuerza, pero puede hacer descender la velocidad de reacción, generando un efecto rebote, contrario al objetivo perseguido.

Multisaltos facilitados

Se realizan saltos horizontales, verticales y pliométricos, facilitando la respuesta de los mismos, utilizando elementos que acortan la fase de contacto (gomas, muelles, trampolines, etc.).

M U L T I S A L T O S	HORIZONTALES TRASLADO DEL CENTRO DE GRAVEDAD	CORTOS (DE POTENCIA) N. DE SALTOS: 1 A 10	LARGO SIN IMPULSO TRIPLE SIN IMPULSO PENTASALTOS DECASALTOS
		LARGOS (RESIST.- POTENCIA) RECORRER: 30 A 100 m.	4 X 40 m. PATA COJA 4 X 50 m. ALTERNOS 4X40 m. COMBINADOS
	VERTICALES ELEVACIÓN CENTRO DE GRAVEDAD	SALTOS SOBRE OBSTÁCULOS ALTURA 0.40 A 1 m.	
	PLIOMETRÍA SALTOS EN PROFUNDIDAD	CICLO ACORTAMIENTO ESTIRAMIENTO	

Gráfico N° 7
Elaborado: Albring Maldonado

Según su Forma de Realización

Multisaltos horizontales

Multisaltos Horizontales Cortos

Se los denomina así, por la distancia a recorrer y la duración del esfuerzo a realizar.

Se trabaja en distancias cortas (hasta 30m) y/o con una duración de hasta 6"- 8".

La consigna para el deportista es: realizar X número de saltos.

El atleta intentará, en la cantidad de saltos pedidos, realizar el mayor número de metros.

El Objetivo que se persigue con esta modalidad de trabajo, es el incremento de la potencia (fuerza Explosiva).

TIPOS DE SALTOS

1. Salto en largo sin impulso con 2 pies.
2. Salto en largo sin impulso con 1 pie.
3. Triple salto alternos I.D.I o D.I.D.
4. Triple salto pata coja I.I.I. o D.D.D.
5. Triple salto de atletismo I.I.D o D.D.I.
6. Triple salto Canguro (con 2 pies).
7. Pentasaltos alternos.
8. Pentasaltos pata coja.
9. Pentasaltos Canguro.
10. Decasaltos alterno.
11. Decasaltos pata coja.
12. Decasaltos canguro.
13. Decasaltos combinado D.D.I.I.D.D.I.I.D.D.

Distancias: Cortas (hasta 30m).

Duración: Breve (6"-8").

Intensidad: Máxima. Pausa: Completa (3' a 5').

Volumen: entre 100 y 200 saltos por sesión- Según el nivel.

Multisaltos horizontales Largos

Se los denomina así con relación a la distancia en que se trabaja y a la duración del ejercicio.

Se determina la consigna, dando el número de metros sobre los que deberá desplazarse el atleta y el tipo de salto a realizar.

Se trabaja sobre distancias que van desde los 30m hasta los 100 m

Se puede realizar la actividad, en terrenos llanos o en cuestas ascendentes.

Se evalúa el número de saltos y el tiempo que utiliza en recorrer la distancia elegida.

El objetivo que se persigue con esta modalidad de trabajo es: Potencia - Resistencia.

TIPOS DE SALTOS

1. 40m pata coja izquierda.
2. 50m alternos.
3. 30m pata coja derecha.
4. 40m combinados (I.I.D.D.I.I.D.D.....).

Distancias: 30m, 40m, 60m, 80m, 100m, etc.

Duración: desde 8"-10" o 20".

Intensidad: Elevada (El menor n° de saltos).

Pausa: Micro 30"-60"; macro 5' - 8'.

Volumen: 200 -300 saltos por sesión.

Multisaltos verticales

La consigna, es elevar el centro de gravedad, superando obstáculo de diferentes alturas.

La altura del obstáculo, determina la carga del entrenamiento, la intensidad del trabajo.

La realización del salto, se puede efectuar, con flexión en las rodillas, o bien con las piernas extendidas.

La duración del esfuerzo, debe ser corta - breve hasta 8" - 10".

La serie, está determinada por la cantidad de obstáculos a superar (10).

El Objetivo que se persigue con esta modalidad de trabajo, es la fuerza elástica.

TIPOS DE SALTOS

1. 10 vallas, canguro continuo.
2. 10 vallas, canguro con salto intermedio.
3. 10 vallas con un pie (pata coja).
4. 10 vallas alternando pie de pique. (Alternos).
5. 10 vallas, salticado continuo.
6. 30 m de salticado.

Duración: Hasta 8" - 10"(10 saltos por serie) con flexión de rodillas.

Intensidad: sin flexión de rodillas. **Volumen:** 100 - 200 saltos por sesión.

Pausa: 1' - 2' entre repeticiones. 5'- 8' entre series.

Salto "en profundidad" o pliométrico

Son aquellos que emplean el peso del cuerpo y la gravedad para hacer fuerza contra el suelo. Llamados también, "saltos en profundidad" con respuesta inmediata.

Se realizan, dejándose caer al suelo, desde una altura determinada, tratando de saltar inmediatamente hacia arriba o adelante, con una fase de transición (amortiguación) mínima.

La clave es "tocar" y "marcharse" del suelo.

La llave de la pliometría, está en el breve tiempo de "acoplamiento", que es el tiempo necesario para que el músculo cambie desde la fase de "alargamiento" a la de trabajo con "acortamiento".

La intensidad de los saltos pliométricos- Cantidad de tensión creada en el músculo- dependerá de la altura de la cual el ejercicio es realizado.

Existe una altura ideal de caída para cada deportista en función de variables individuales (peso corporal, tipos de fibras predominantes, largo y tipo de palanca, etc.).

Cuanto más fuerte sea el sistema muscular, mayor será la energía requerida para estirarlo, en función de obtener un efecto elástico en la fase de acortamiento.

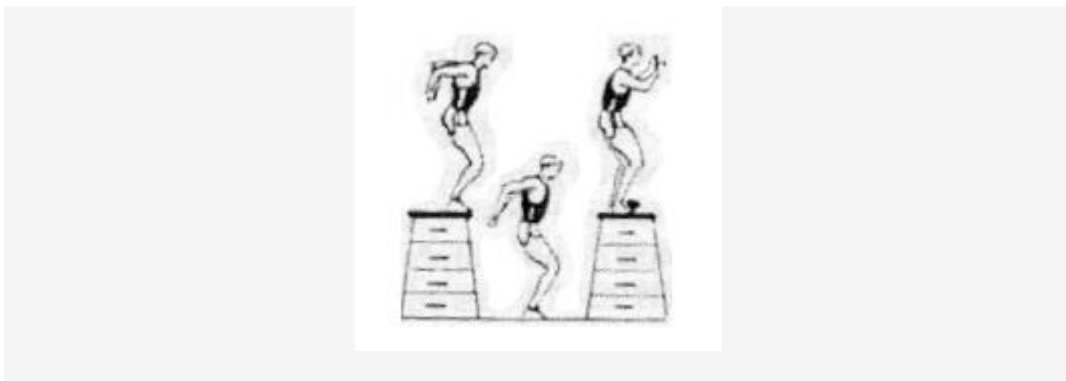


Gráfico N° 8

Duración: corta - breve (6" - 8"). **Intensidad:** máxima. Determinada por la altura del escalón. **Volumen** 6 - 8 repeticiones x serie. 5 - 6 series por sesión - hasta 40 saltos. **Pausa:** completa, 4' - 5'

2.4.1.3 Otogénesis Motora

La ontogénesis motora es el desarrollo global de la persona tanto físico, biológico y psicológico de manera individual durante toda su vida.

La ontogénesis motora se encuentra dada por la primera transfiguración y la segunda transfiguración.

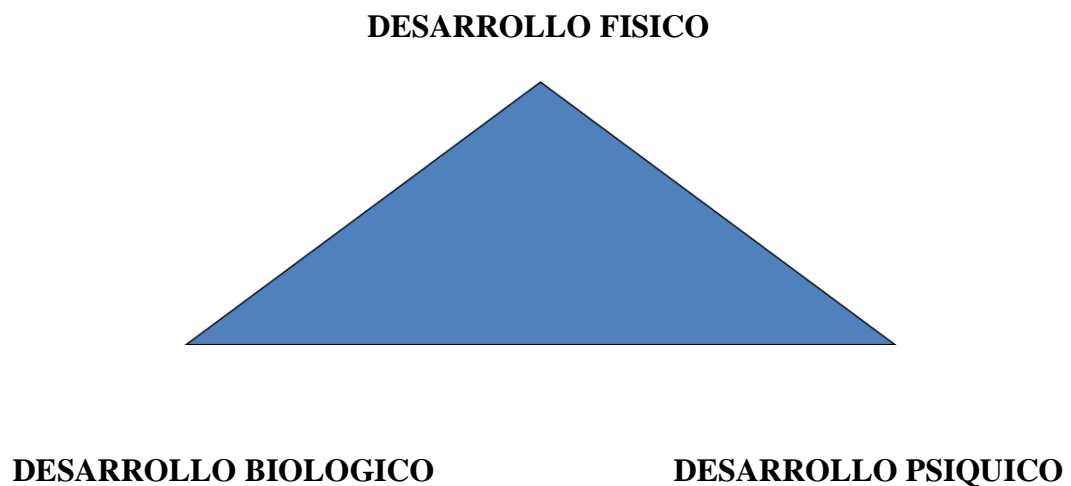


Gráfico N° 9
Elaborado: Albring Maldonado

Transfiguraciones

Primera Transfiguración

Etapa: niño preescolar a niño escolar

Edad: de 4 a 12 años

Conocida como: la edad de oro ya que se crean las bases del desarrollo

Se debe enseñar: la técnica creando las bases bien sólidas del desarrollo multilateral y multifacético.

Manifestaciones:

Modificaciones proporcionales del tronco y cabeza

Elongación de la cara y de las extremidades

Desarrollo proporcional de la cabeza y las extremidades.

DESARROLLO: ARMONICO-PAULATINO Y SINCRONIZADO

Segunda Transfiguración

Etapa de: escolar a juvenil (comienzo de la maduración sexual)

Edad: 11 – 13 años mujeres 13 – 15/16 años hombres

Conocida como: la edad de diamante

Se debe trabajar: despacio en esta transfiguración la técnica se debe pulir, enfatizar, reforzar todo lo anteriormente aprendido.

Manifestaciones:

Aceleración rápida del crecimiento: Especialmente en las extremidades y órganos.

Aparece MUJER: 11 A 13 AÑOS ----Inicia la Menarca

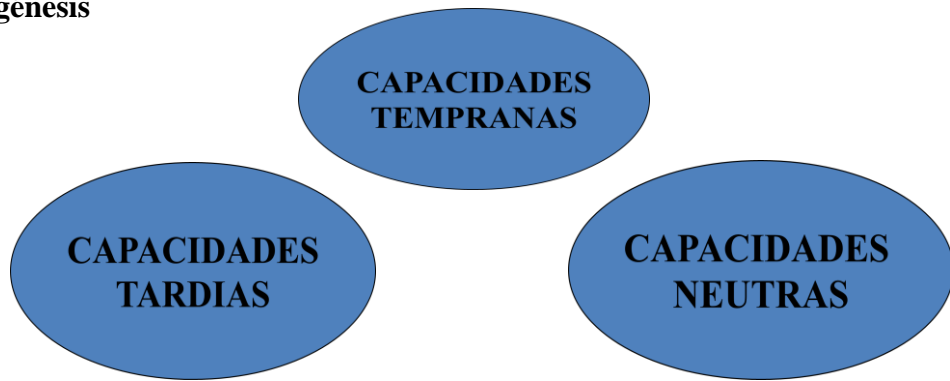
HOMBRE: 13 A 15/16 AÑOS ---- Inicia la Espermarca

Existen cambios hormonales y psicológicos.

Desarrollo longitudinal de las extremidades inferiores y superiores

Aceleración rápida del crecimiento (especialmente de las extremidades y de los órganos).

Fases sensitivas o capacidades físicas de acuerdo al desarrollo de la ontogénesis



CAPACIDADES TEMPRANAS	CAPACIDADES TARDIAS	CAPACIDADES NEUTRAS
<p>PRE- ESCOLAR 4 – 6 años</p>	<p>I FASE PUBERAL</p> <p>♀ 11 – 13 años</p> <p>♂ 13 – 15/16 años</p>	<p>DESARROLLO INDEPENDIENTEMENTE DE LA EDAD</p>
<p>I EDAD ESCOLAR 7 – 9 años</p>	<p>II FASE PUBERAL</p> <p>♀ 13 – 16/17 años</p> <p>♂ 15 – 18/20 años</p>	
<p>II EDAD ESCOLAR</p> <p>♀ 9 – 11 años</p> <p>♂ 9 – 13 años</p>		

<p>FLEXIBILIDAD</p> <p>COORDINACIÓN</p> <p>VELOCIDAD</p> <p>APRENDIZAJE MOTOR</p> <p>FUERZA EXPLOSIVA</p>	<p>R. ANAEROBICA :</p> <p>LACTICA – ALACTICA</p> <p>FUERZA MAXIMA</p>	<p>R. AEROBICA</p> <p>R. A LA FUERZA</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

Gráfico N° 10
Elaborado: Albring Maldonado

En las diferentes fases se debe trabajar de manera correcta sin adelantar ningún tipo de proceso o capacidad física debido a que se puede perder el correcto aprendizaje del mismo y tomar muy en cuenta la edad en la que se encuentra el niño.

Razones fisiológicas

Capacidades Tempranas

Flexibilidad:

- Edad pre-escolar y escolar
- Esqueletos, tendones, ligamentos todavía muy elásticos, poca masa muscular.

Capacidad coordinativas

- Edad pre-escolar (4) y escolar(12)
- Proporciones armónicas del cuerpo
- Gran plasticidad del sistema nervioso
- Aumento del desarrollo del sistema nervioso
- Aumento de la movilidad, actividad, optimismo.

Velocidad

- Primera edad escolar(7) y fin de la primera fase puberal H=15, M=13
- Plasticidad de los procesos nerviosos

Aprendizaje motor

- Segunda edad escolar (M=11,H=13) fin de la pubescencia (M=13, H=15/16 años)
- Crecimiento rápido de la capacidad de aprender movimientos.
- Aumento de la motricidad del niño

Fuerza explosiva

- Primera fase puberal (M=11,H=13) segunda fase puberal (M=17,H=18/20 años)
- Plasticidad de los procesos nerviosos.

Capacidades Tardías

Resistencia anaeróbica (fin pubescencia)

- 1era. FASE PUBERAL
- MUJERES: 11 A 13 AÑOS
- HOMBRES: 13 A 15/16 AÑOS
- 2da. FASE PUBERAL O ADOLESCENCIA
- MUJERES: 13 A 16/17 AÑOS
- HOMBRES: 15 A 18/20 AÑOS
- Buen nivel de resistencia básica
- Entrenamiento prematuro anaeróbico inhibe el desarrollo de Las mitocondrias en las células musculares

Fuerza máxima

- Después de una preparación multifacética de la fuerza (Resistencia a la Fuerza)
- Cambios hormonales
- El grado de osificación de los huesos

Capacidades Neutras

Resistencia Básica

- Pre-escolar, escolar, juvenil, adulto
- Los sistemas cardio-vasculares y pulmonar son generalmente bien adaptables

Resistencia a la Fuerza

- En todas la edades
- Es una forma de resistencia con sobrepesos relativamente bajos.
- Es la fuerza básica para el entrenamiento en las etapas de la edad escolar
- Base para la fuerza explosiva y más tarde de la fuerza máxima

2.4.1.4 Fuerza

La fuerza es un capacidad o cualidad física básica que nos permite superar una resistencia u oponernos a ella, y que se encuentra relacionada con el aparato locomotor, además de guardar una gran relación con el sistema nervioso central, y así como, con los sistemas cardio-vascular y respiratorio

La fuerza se clasifica de tres maneras, a saber: la fuerza máxima, la fuerza explosiva y la fuerza resistencia. Las dos últimas son más pertinentes en el deporte en general, pero la fuerza máxima debe considerarse, no obstante, como

una medida del componente de la fuerza máxima, de la fuerza explosiva y de la fuerza resistencia.

Tipos de fuerza

Fuerza Máxima

Máxima contracción muscular voluntaria de la que el deportista es capaz.

Requiere una total movilización de su sistema neuromuscular.

La fuerza máxima (fuerza bruta) se define como la fuerza más grande que el sistema neuromuscular es capaz de ejercer en una sola contracción muscular máxima.

En consecuencia, determinará el rendimiento en aquellos deportes en los que haya que controlar o superar una gran resistencia (por ejemplo, en los levantamientos de pesas). «Controlado» significa aquí que a los músculos se les puede exigir permanecer en un estado de contracción estática (isométrica) con unas demandas de fuerza estática máxima o casi máxima.

Es posible combinar las exigencias para una fuerza máxima con una alta velocidad de contracción (por ejemplo, en el lanzamiento de martillo y en el lanzamiento de peso) o con altas demandas sobre la resistencia (por ejemplo, en el remo).

Cuanto más pequeña sea la resistencia a superar, menor será la intervención de la fuerza máxima. Acelerar el cuerpo a partir de la posición de reposo (esprintar) o impulsar el cuerpo desde el suelo (saltos) significa que hay que superar una mayor resistencia que si se quiere mantener un movimiento uniforme, como en los deportes de mediana y larga resistencia.

Fuerza Explosiva

Capacidad neuromuscular para lograr altos índices de fuerza en el menor tiempo posible.

Cuando la resistencia es notable se denomina "fuerza explosiva", cuando la resistencia es pequeña o media se llama "fuerza de salida". Es determinante en cualquier deporte, sprints, arrancadas.

La capacidad del sistema neuromuscular para superar resistencias con una alta velocidad de contracción se define como fuerza explosiva (potencia, fuerza rápida). El sistema neuromuscular acepta y arroja una carga rápida a alta velocidad mediante la coordinación de reflejos y de los componentes elásticos y contráctiles del músculo. El adjetivo «elástico» es muy apropiado y es una clave para evitar la confusión entre «velocidad de contracción» o «fuerza de contracción».

Aunque este mecanismo implica a las dos, son su compleja coordinación y la intervención de los reflejos y del componente elástico lo que lo define como un área muy específica de la fuerza. La fuerza explosiva determina el rendimiento en todos los deportes llamados «explosivos», es decir, saltar, lanzar, esprintar, golpear, etcétera.

Fuerza – Resistencia

La fuerza resistencia se caracteriza por la capacidad motriz para mantener las contracciones musculares durante un tiempo prolongado y a su vez sin una disminución del rendimiento de trabajo.

Se trabaja realizando un número de ejercicios (de 8 a 12), llamados estaciones, durante un periodo de tiempo de 10 a 60 segundos. Estos ejercicios deben ser

fáciles y conocidos en el que en cada uno se trabaje un grupo muscular diferente, descansando entre estaciones.

Es la habilidad o capacidad de todo el organismo para soportar la fatiga. Se caracteriza por una capacidad relativamente alta para expresar la fuerza, junto con una facultad para perseverar. Pruebas antiguas de «fuerza», tales como flexiones máximas de brazos, son de hecho pruebas de fuerza-resistencia. Determina principalmente el rendimiento cuando hay que superar una considerable resistencia durante un período bastante prolongado de tiempo.

Factores que Influyen en la Fuerza

Los factores que influyen en la Fuerza muscular se pueden dividir en dos:

Los Extrínsecos, que son los factores externos; tales como la temperatura, la alimentación (que nos proporciona energía), el clima y el entrenamiento.

Los Intrínsecos, son los factores internos:

Los anatómicos y neurofisiológicos, que son aquellos relacionados con nuestra arquitectura humana, músculos, fibras, coordinación, estimulación nerviosa, etc.

Los biomecánicos, de los que depende mucho la fuerza efectiva de una persona.

Y los volitivos, que están relacionados con la motivación, la atención, etc.

Diferencias de fuerza en función del sexo

Las diferencias de sexos con respecto a la fuerza comienzan a manifestarse hacia la adolescencia, la mayoría a favor del chico.

Según investigaciones la diferencia de fuerza entre hombres y mujeres es debida a la cantidad de tejido muscular y no a la calidad.

Desde luego el aumento más importante de fuerza, aparece antes en la chica que en el chico. Se observa un fuerte aumento de la fuerza producto del desarrollo

anatómico: longitud de las palancas, incremento del volumen muscular, mejora de la velocidad de contracción de las fibras, mejora de la coordinación intramuscular. Podemos decir que a partir de los 45-50 años, en los dos sexos por igual y si no se trabaja especialmente esa cualidad hablaremos de una regresión que varía según individuos y tipo de actividad cotidiana.

La Fuerza en los Niños

"El ejercicio, junto con una alimentación adecuada, es esencial para estimular el crecimiento óseo.

El Ejercicio afecta primariamente el ancho del hueso, la densidad y su fuerza (resistencia) y secundariamente o no afecta su longitud." (D. Costil, 1994)

"El incremento de la masa muscular con el crecimiento y el desarrollo es debido primariamente a la hipertrofia individual de las fibras musculares, a través del incremento de los miofilamentos y miofibrillas.

El aumento en la longitud del músculo se logra debido a la adición (suma) de sarcómeros y por el aumento de la longitud de los sarcómeros existentes." (J. Wilmore, 1994)

"Nuevas informaciones confirman que los programas de musculación diseñados para niños son viables, siempre que los mismos sean conducidos y supervisados por docentes competentes, capacitados para trabajar específicamente con niños." (G. Molnar, 1986, D. Sale, 1989, W. Kraemer y S. Fleck, 1993)

La Musculación y el Desarrollo Infantil

La pregunta concreta es la siguiente: ¿pueden los niños, los púberes y los adolescentes levantar pesas?

Se parte del erróneo concepto de que las pesas son sinónimo de la fuerza muscular máxima.

Sin embargo, en las plazas o lugares de recreo deportivos, los niños efectúan cargas en los límites de la mayor intensidad con las argollas, las sogas para trepar y utilizando su propio peso corporal, pero sin la utilización de pesas.

Con las pesas se puede desplegar no solamente fuerza máxima, sino también desarrollar otras capacidades, determinadas las mismas en forma sutil e individual.

Ello no quita que los niños, los púberes y los adolescentes no puedan levantar pesas, siempre que el nivel de exigencia esté muy por debajo de la máxima capacidad y cuyo fin consista en:

Apuntalar su desarrollo somato funcional.

Desarrollar la coordinación neuromuscular incrementando el acervo motor.

Las profundas contradicciones que existen en el entrenamiento de pesas para los jóvenes parte del momento en que a veces se desconoce lo que significa entrenar con pesas y que ello no necesariamente significa entrenar la fuerza

El Entrenamiento de la Fuerza con Preadolescentes

Equipamiento

Los equipos para entrenamiento de la fuerza deben ser de un diseño apropiado para los niños, de acuerdo a su nivel de maduración y sus dimensiones corporales

Consideraciones de Programa

El examen físico de pre participación es fundamental.

El niño debe estar emocionalmente maduro para aceptar y respetar instrucciones.

Debe estar supervisado por docentes capacitados y conscientes de los problemas de los preadolescentes.

El entrenamiento de la fuerza es un parte de un programa global de desarrollo de las habilidades motoras y la condición física.

El entrenamiento de la fuerza debe ser precedido por una correcta entrada en calor y finalizar con una vuelta a la calma.

Deben enfatizarse los trabajos dinámicos concéntricos.

Todos los ejercicios deben ser ejecutados en los máximos arcos (amplitud) de movimiento.

La competición no está permitida

No deben intentarse levantamientos máximos.

Programa Indicado

No se debe sobrecargar hasta no se demuestre una técnica de ejecución correcta.

Las repeticiones deben oscilar entre 6 y 15 por serie.

Las series serán entre 1 y 3 por ejercicio.

El peso puede incrementarse entre 0.5 y 1 kg, luego que el niño ejecuta 15 repeticiones en forma cómoda (American Medical Workshop 1985)

2.4.2 Categorías Fundamentales de la Variable Dependiente

2.4.2.1 Ataque del Complejo I

Se denomina complejo a la fase de juego de un equipo con una delimitación concreta. Los complejos se utilizan como forma de organizar las distintas fases del juego, definiéndose desde el punto de vista táctico.

El voleibol es un deporte colectivo en el cual, pese a que las acciones técnicas (saque, recepción, colocación, remate, bloqueo y defensa en campo) que realizan los jugadores son acciones discretas, el desarrollo del juego posee un carácter cíclico y repetitivo. Es decir, las acciones técnicas se repiten de forma cíclica en el juego hasta que alguno de los equipos consigue su objetivo o comete un error.

A esta repetición organizada y repetitiva de las acciones se le denomina "flujo", "carácter ciclo" o "secuencia de juego" (Selinger y Ackermann-Blount, 1986; Fraser, 1988; Beal, 1989).

Complejo I son todas las acciones que realiza un equipo para conseguir el saque, es decir la recepción del saque del adversario, la colocación y el ataque. De tal manera esté complejo tiene que tener una muy buena efectividad ya que es la base para lograr mantener una ventaja que se logre adquirir mediante el bloque y el contraataque.

Los atacantes tiene que estar con una buena predisposición técnica, táctica y física con una saltabilidad desarrollada para tener el alcance óptimo para tener la confianza de mantener un complejo I estable en todo el desarrollo del partido, para lo cual el trabajo pliométrico tiene que ser primordial en el entrenamiento.

Por otro lado, no debemos olvidar que las estadísticas nos dicen que alrededor del 70% de los ataques del equipo en K-1 son exitosos, y por tanto, es más fácil hacer punto.

Habitualmente, los equipos se preocupan primero de hacer el K-1. Además, es más fácil y de alguna forma es la manera de dificultar que el oponente consiga distanciarse en el marcador.

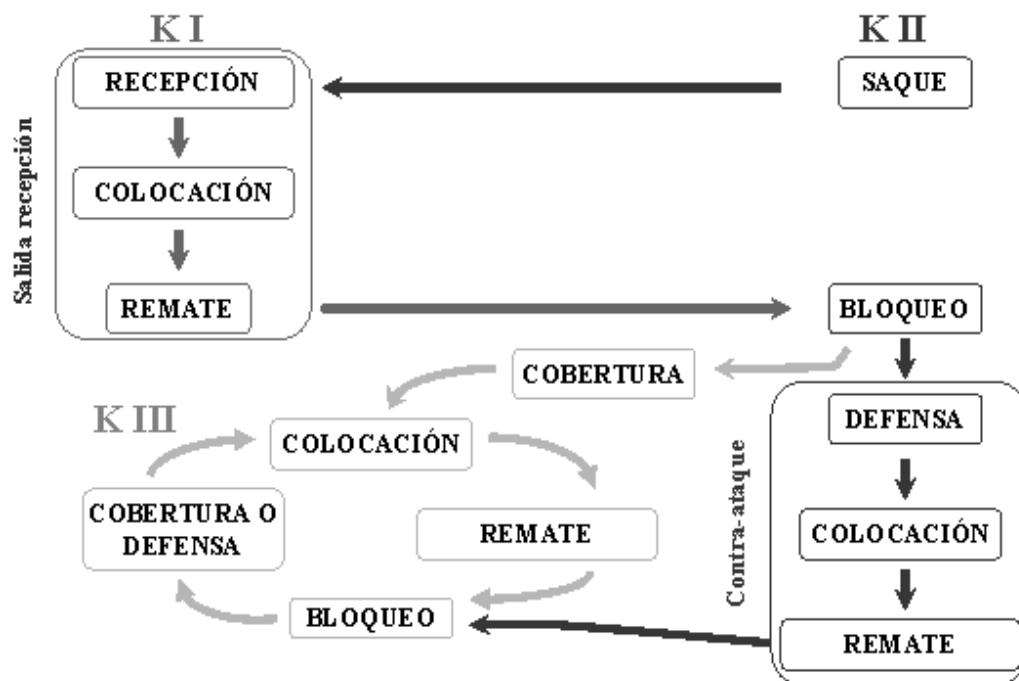


Gráfico N° 11

Las Características del Complejo I.

Recepción del Saque.

Es el primer elemento de juego dentro del KI que realiza un equipo para recibir correctamente el balón que viene de un saque del equipo contrario. Está condicionado por la trayectoria, potencia y velocidad del jugador que saca, así como por la colocación y distribución de los que participan de la recepción, y tiene como objetivo principal enviar el balón en las mejores condiciones posibles

al colocador, para poder construir el ataque. El gesto técnico que se utiliza, fundamentalmente, en la recepción es el toque de antebrazos

Los sistemas de recepción más utilizados en la enseñanza son aquellos en los que participan todos los jugadores de la recepción, excepto el colocador o armador. Es decir, son los conocidos como sistemas de cinco jugadores.

Sistema 1-3-2

Sistema W

Sistema en semicírculo

La Colocación o Pase

Para Santos J.A. (1992), el objetivo del pase-colocación es situar el balón en las mejores condiciones posibles para facilitar las siguientes fases de juego (ataque).

La colocación no es una técnica defensiva ni ofensiva; conecta la recepción con el ataque. Una buena colocación no solo crea condiciones favorables para los atacantes, sino que puede distraer y confundir el juicio de los contrarios.

De todas es conocida la dificultad de encontrar buenos colocadores. No podemos olvidar que casi el 100% de todas las acciones han de pasar por él, por lo que no solo ha de ser bueno técnicamente, sino que ha de tener personalidad, inteligencia, responsabilidad y liderazgo, todo ello con un gran equilibrio, para que las diferentes situaciones de juego no le afecten en su regularidad.

Construcción del Ataque

La construcción de ataque depende en una primera fase de la recepción y de la colocación, pero además existen otras variables. La preparación física en el desarrollo fundamental de la saltabilidad y la fuerza, aquí se trabajan ejercicios pliométricos Pelotas medicinales, pesas, ligas. Ejercicios Naturales con Mov.

Isotónico Ejercicios con el Compañero Cajones Suecos y otros adaptables a las realidades del club o Institución.

2.4.2.2 Fundamentos Tácticos

El desarrollo táctico del voleibol está muy relacionado con las características técnicas de cada jugador. Recuerde que una correcta técnica evita el desgaste de nuestro organismo.

La táctica se puede dividir en individual y colectiva, generalmente pensamos que la táctica colectiva o "del equipo" es principal, pero la táctica individual sumada permite que la táctica colectiva sea efectiva en marcadores y adecuado trabajo de equipo.

El verdadero protagonista es el equipo, y todas las acciones de los jugadores, tienen sentido solamente integrándose con las de los demás jugadores. Es importante que distribuyamos a los componentes del equipo de forma que podamos utilizar convenientemente sus condiciones físicas y técnicas, y así conseguir un conjunto eficaz.

Táctica Individual

La táctica individual en voleibol es la forma de pensar del jugador y en consecuencia moverse en el terreno condicionado esto a las reglas específicas del deporte (su área de juego, red, formas de manipulación del balón, etc.), al sistema y forma de juego del contrario y de su equipo, las condiciones externas que influyen sobre él en el juego.

Todo esto se cumple cuando se considera que no se trata solamente de cómo él piensa, sino cómo coordina estas ideas con sus compañeros de equipo (táctica

colectiva). Por lo tanto el nivel del jugador será determinante para construir posteriormente el juego colectivo de un equipo.

Táctica del Pasador

Su táctica individual radica en primera línea y como fundamental en tratar de burlar el bloqueo contrario asegurando que los rematadores de su propio equipo ejecuten el mismo con la mínima cantidad de bloqueadores y hasta si es posible que se realice el remate sin bloqueo.

Para ese debe considerarse:

- Parábola de salida del balón después de haber hecho contacto con el recibo.
- El propio dominio técnico del pasador.
- Los rematadores del propio equipo, características de cada uno de ellos (talla, función, posición, etc.), potencialidades y deficiencias de cada uno.
- El sistema de juego del equipo
- La forma de juego del equipo
- La táctica colectiva y su objetivo
- El bloqueo contrario (virtudes y deficiencias)

Táctica del Sacador

La táctica individual del sacador está caracterizada por ser en la práctica la única forma de manifestación en voleibol que depende sólo del propio nivel técnico-táctico del jugador.

Ella estriba en tratar de:

- Anotarse un punto directo sobre el contrario
- Realizar un cambio de servicio (cambio de bola) para su equipo

- Obstaculizar el ataque contrario de forma tal que no puedan construirlo de la forma más óptima.

Ello condiciona que el jugador tenga que considerar:

1. Estado momentáneos de los tantos (si está aventajado o no sobre el contrario).
2. Dominio y repertorio técnico del sacador
3. Objeto táctico - colectivo del equipo.
4. Las propiedades y condiciones de la sala de juego
5. Sistema de juego del equipo contrario
6. Lugar donde se encuentren los de mayores deficiencias en el recibo del equipo contrario.
7. Formación de recibo del contrario.

Táctica Atacador

En la táctica individual del atacador la importancia radica que mediante ella el jugador puede anotar un punto directo sobre el contrario (ella culmina la acción de ataque) o procurar de la misma forma el cambio del servicio, o por lo menos dificultar la defensa del contrario y no pueda estar en las mejores condiciones de construir un contraataque eficaz.

El objetivo táctico es burlar la defensa y el bloqueo contrario.

Para eso se debe tener en cuenta:

- Su función como rematador (principal o auxiliar, etc.)
- Posición que ocupa en el terreno en el momento que debe producirse el ataque (zona IV, III, II o zaguero).
- Posibilidades de recibir el pase, tipo de él y la calidad del mismo.
- Sistema y forma de juego del equipo

- La combinación con la cual se pretenda realizar el ataque (penetración u otra forma)
- Su propio repertorio técnico
- El bloqueo del contrario
- Formación de la defensa del contrario
- Sus propias posibilidades físicas y volitivas

Táctica del Bloqueador

Este es un elemento técnico el cual su táctica ya sea individual o colectiva va a ser decisiva para el resultado final de la acción. La táctica individual está dirigida principalmente desarrollar de manera efectiva:

- Detectar la dirección en la que se producirá el remate
- La forma de colaboración de brazos y manos
- El desplazamiento de las manos y brazos por encima del borde superior de la net en el último momento del remate del contrario.
- Posición ventajosa con vista a poder desplazarse con la mayor facilidad posible y rapidez hacia el lugar del salto.
- Selección del lugar para efectuar el salto.
- Determinación del momento para el salto
- Conocer anticipadamente las intenciones del contrario
- Altura que debe alcanzar en el salto (no siempre es máxima).
- La táctica del equipo.
- Función y tareas específicas propias
- Sus propias potencialidades físicas.

Táctica del Defensor

EL objetivo táctico será defender el balón posibilitando un contraataque y el jugador debe desarrollar el desplazamiento y coordinación de sus movimientos con el objetivo de colocarse en la posición más ventajosa con relación a:

- Estar en la zona lo más temprano posible hacia la cual el rematador contrario supuestamente dirigirá el balón (anticipación).
- Tener la suficiente memoria táctico-técnica para resolver lo antes posible situaciones en las cuales debe hacerse contactos con balones que rebotan el bloqueo (reacción).
- Según la zona en lo que se encuentra, ser capaz de decidir rápidamente si permanece en su zona de origen o se desplaza a defender un engaño (toque).

Por lo tanto considerará:

- Su propio nivel técnico y repertorio técnico-táctico
- Evaluar desde el recibo las posibilidades de ataque del contrario
- Cubrir lo más temprano posible su área para defender
- Detectar las intenciones del rematador contrario (anticipación) y sobre esa base seleccionar el lugar propicio para defender.

Táctica Colectiva

Sistema de juego

El concepto de sistema desempeña una importante función en nuestros días, en la filosofía, la ciencia, la técnica y en las actividades prácticas. Se entiende por sistema el conjunto de elementos que tienen relaciones y conexiones entre sí, y que forman una determinada integridad.

De acuerdo con lo planteado anteriormente, el sistema de juego respectivo para un equipo determinado, contiene la distribución más exacta posible de las funciones, las posiciones y los espacios a cubrir, tanto para los primeros seis jugadores, como para los suplentes en todas las formaciones y fases de la defensa y el ataque. Eso también incluye los medios y procedimientos a emplear.

Para la organización y aplicación del sistema de juego hay que considerar lo siguiente:

1. Tendencias internacionales en este sentido.
2. Calidad y características psicológicas de pasadores y atacadores, tanto de forma individual como colectiva (compatibilidad psicofisiológica).
3. Nivel técnico y táctico de los jugadores.
4. Edad de los jugadores.
5. Años de entrenamiento.
6. Cantidad de rematadores principales o auxiliares, así como la utilización de estos como atacadores rápidos en el remate, y su maestría en el contraataque.
7. Nivel cultural de los jugadores, que incluye el nivel de desarrollo de las cualidades morales, volitivas, políticas e ideológicas.

2.4.2.3 Técnica del Voleibol

Posición Alta

Se colocan los pies ligeramente separados, a una distancia similar a la de los hombros situado un pie delante del otro aproximadamente a la altura del talón (según algunos libros pueden ser a media planta).

La situación del pie delantero depende de la colocación del jugador en el campo y de la dirección en que se supone que vendrá el balón. Las piernas se flexionan levemente para conseguir un efecto amortiguador. Los dedos de las manos en flexión posibilitan tocar el balón tanto por arriba como por abajo. El tronco se inclina hacia adelante.



Gráfico N° 12

Posición Media

Respecto a la posición anterior varía las rodillas y los tobillos, que se flexionan más. Se debe elevar ligeramente el talón del pie retrasado, quedando las piernas en equilibrio seguro. La actitud debe ser relajada.



Gráfico N° 13

Posición Baja

Se flexionan y separan las piernas. Del pie retrasado se elevan los talones y planta, quedando apoyado sobre los dedos. Esta posición apenas permite desplazarse.



Gráfico N° 14

Toque de Dedos o Golpe Alto

Para aprender la correcta posición de las manos y dedos iniciaremos colocando los dedos pulgares en la barbilla o mentón (juntos), los demás dedos hacia atrás. Sacamos las manos hacia adelante con los dedos abiertos no de manera exagerada. Ahora con un balón colocado en el piso, con los dedos pulgar e índice formando un triángulo y completamos con los demás dedos el agarre del balón, para elevarlo y bajarlo, siempre el contacto con el balón será de yema de los dedos.

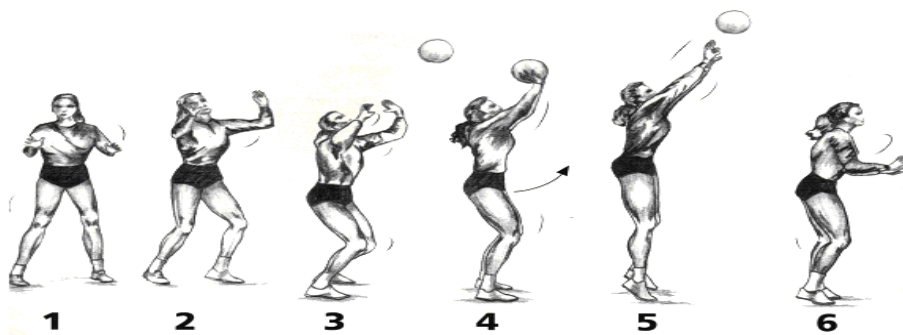


Gráfico N° 15

Bien, el jugador, situado en posición básica media o alta, extiende rodillas y tobillos. Eleva los brazos cuidando de no separar ni juntar demasiado los codos y manteniendo las manos arqueadas, y con los dedos semiflexionados hacia arriba, y colocando una casi frente de la otra. Una vez alcanzada la plena extensión de todo el cuerpo, el balón se golpea con las dos primeras falanges de los dedos de ambas manos a una altura superior a la frente del jugador. Hay que poner especial interés en la firmeza de los dedos justo en el momento del toque, no debiendo hacerlo antes ni después. El balón se toca, en todos los casos, de una forma frontal y adelante, evitando movimientos antinaturales como el poner los codos demasiado abiertos o cerrados y tocar el balón con las manos excesivamente planas.

Golpe Alto hacia atrás, la colocación hacia atrás

Partiendo de la posición básica, el jugador comienza la extensión del cuerpo tocando el balón a una altura superior a la cara. Los codos están separados sin exageración. La acción es amplia y continuada. Este pase, acompañado de una finta de remate de un compañero, es muy sutil para tratar de desorientar al equipo contrario que se verá sorprendido por un remate de un jugador situado detrás del pasador.

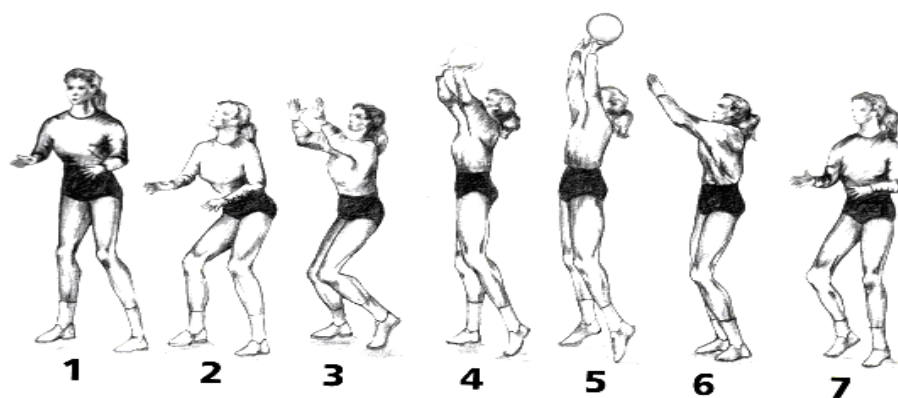


Gráfico N° 16

Para este pase debemos hacer arco la espalda y la cabeza-brazos bien extendidas hacia atrás. La mirada sigue la trayectoria del balón.

Golpe Bajo o Toque de Antebrazos

El toque de antebrazos es un elemento técnico muy importante en el voleibol para jugadas de recepción y pase de balón, haciéndose necesario aprender una técnica determinada para el correcto desarrollo de su acción.

Siempre que se vaya a utilizar el toque de antebrazos, el jugador en una posición básica media o alta, dependiendo una u otra posición de la altura del balón. Los brazos permanecen firmes y estirados, con las manos cogidas entre sí.

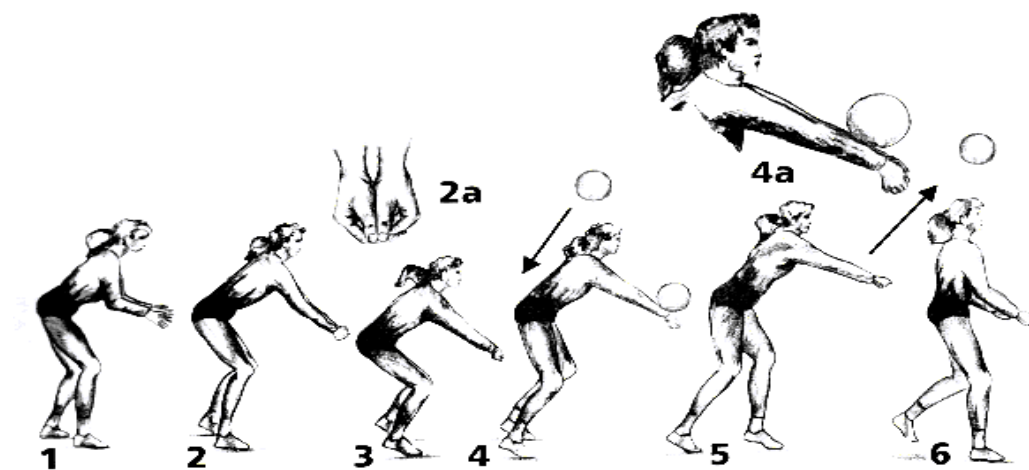


Gráfico N° 17

La zona de los antebrazos con la que se golpea el balón corresponde a unos 10 cms. por encima de la muñeca. Hay que procurar que los brazos no estén paralelos a la cancha al efectuar el toque, pues el balón tocado en esta posición asciende verticalmente. La posición más idónea es con los brazos inclinados hacia abajo. El tronco, en apoyo de los brazos, efectúa un movimiento adelante-abajo-arriba.

Indicaciones

Los brazos permanecen estirados desde el momento antes del contacto hasta una vez realizado. Las manos, cogidas entre sí, permanecen en esa posición hasta haber salido el balón de los antebrazos.

Se procurará que las caderas no queden muy atrasadas, lo que dificultará la acción del tronco en su movimiento adelante-abajo-arriba y provocaría un golpe impreciso.

El movimiento de los brazos en el momento de tocar el balón, actuando los hombros como amortiguadores.

Para golpear lateralmente se colocan los brazos más paralelos al suelo y situado uno sobre otro.

Existen diferentes formas de agarre de las manos para el toque de antebrazos, así: Colocamos una mano sobre la otra, en forma cruzada. La punta del dedo índice de la mano que se encuentra por debajo. Cerramos las manos y juntamos los dedos pulgares en el centro, estiramos los brazos y las manos flexionamos hacia abajo de modo que se vea una superficie plana para la recepción.

Ambas manos en puño cerrado se juntan.

La una mano en puño y la otra la cubre totalmente.

Una forma para corregir errores en la posición de brazos será la colocación de un balón debajo de los brazos y junto al pecho.

Golpe Bajo hacia adelante

Colocados en la posición correcta tanto el cuerpo como de los brazos realizamos el toque del balón hacia adelante.

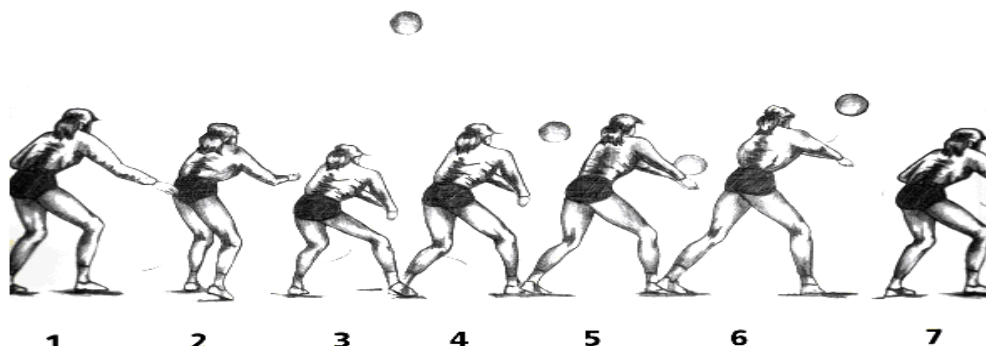


Gráfico N° 18

Golpe Bajo hacia atrás

En este caso se sigue la misma técnica, pero arqueamos nuestra espalda para que el pase se dirija hacia atrás.

Toque de Balón en Suspensión

Partiendo de la posición fundamental saltamos para realizar el toque de balón, en el aire sin esperar que este llegue a nosotros.

Para su perfección un compañero lanzará el balón hacia nosotros en parábola y nosotros saltaremos a realizar el toque.

En lo posterior lo realizaremos en forma continuada entre los compañeros.

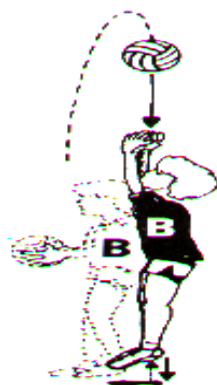


Gráfico N° 19

El Saque

La primera técnica que se necesita en Voleibol es, sin duda, la del saque, dado que con él se pone en juego el balón. El saque y el remate forman los ataques más idóneos.

Se comienza practicando las modalidades más sencillas del saque, para llegar a efectuar, con el tiempo, los más perfeccionados y eficaces, si bien éstos, son difíciles y complicados. El saque es particularmente importante en la práctica del Voleibol, pues no se puede conseguir un tanto si no se está en poder de él. Un buen saque no permite al adversario organizar un ataque en condiciones favorables. Hay que intentar que el saque no se limite a poner el balón en juego de forma fácil.

Las condiciones que requiere un buen saque son:

Seguridad: Máximo número de aciertos.

Potencia: Buen equilibrio, velocidad del brazo, fuerza del jugador.

Colocación: Enviar el balón al punto con menor defensa.

El Saque de Abajo

Saque de abajo adelante (Péndulo).

El jugador se sitúa frente al campo, adelantando el pie contrario al brazo que sirve y con las piernas ligeramente flexionadas. El brazo con que efectúa el golpe debe estar levemente flexionado y la mano debe mantenerse con los dedos estirados.

En la mano opuesta está el balón que se deja caer hasta la altura de la cintura. El brazo que realiza el golpe efectúa un recorrido atrás-abajo-adelante, hasta tocar el balón. Para equilibrar la acción se mueve la pierna situada detrás hacia adelante.

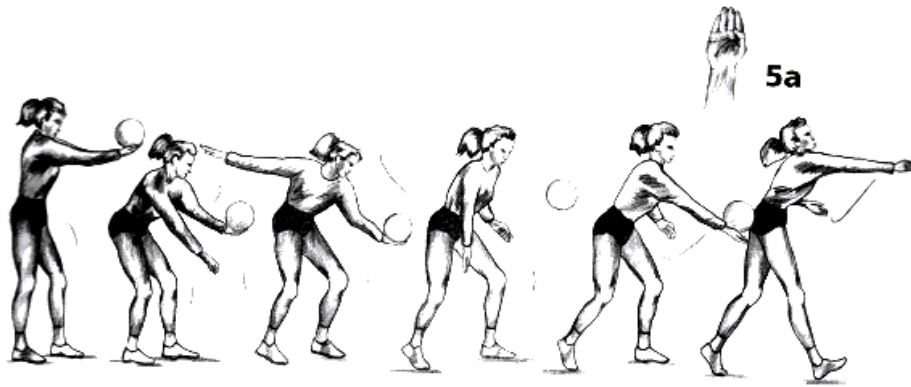


Gráfico N° 20

Saque de Abajo Lateral

El jugador se sitúa lateralmente al campo, el brazo con el que golpea firme, estirado o levemente flexionado hacia atrás, la mano un poco flexionada, pero con la palma firme. Las piernas un poco flexionadas.

Saque de Potencia de Tenis

El jugador se coloca de cara al terreno de juego y adelanta el pie opuesto al brazo que sirve. El brazo que efectúa el golpe se coloca doblado y lateralmente. Con el brazo que sostiene el balón se realiza un movimiento de abajo-arriba, lanzándolo al aire a una altura de un metro. Los hombros efectúan una rotación sobre su eje a la vez que se estira completamente el brazo para golpear con la mano el balón. Los dedos de la mano están estirados y la mano un poco flexionada pero firme. La pierna se adelanta después del golpe, inclinando también el tronco.

Existen dos variables.

Una de ellas se realiza con un impulso de 2 o 3 pasos, lanzando el balón más alto y más retirado del jugador. Esta variante es muy difícil, aunque se obtiene más potencia de golpe. La otra consiste en darle efecto al balón imprimiéndole una

rotación interior. Este saque se realiza al aire libre en casos de que haga mucho viento.

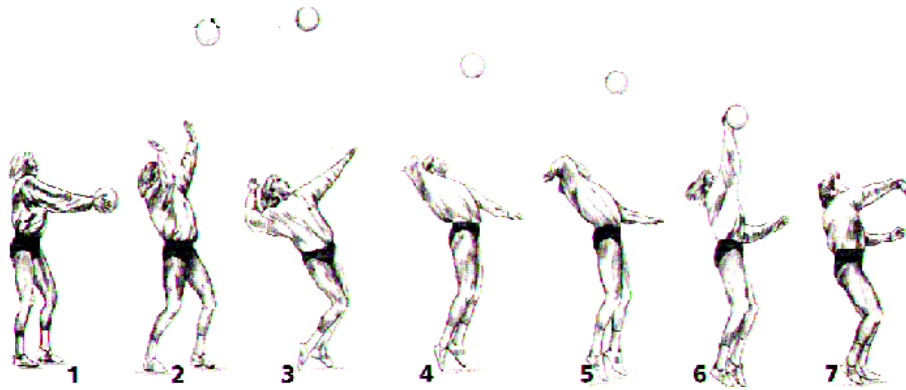


Gráfico N° 21

El Saque Flotante de Tenis (floating)

Este saque es similar al anterior, variando únicamente la posición de la mano, que está más plana, y el golpe, que se frena en la unión del brazo y el hombro obteniendo un golpe seco. El balón se golpea en la parte trasera y sin efecto.

Remate

El remate es la parte más difícil del Voleibol. Con él se pone fin a la jugada de ataque. El jugador debe solucionar en muy poco tiempo, y con el balón en el aire, cuestiones de tipo técnico y táctico.

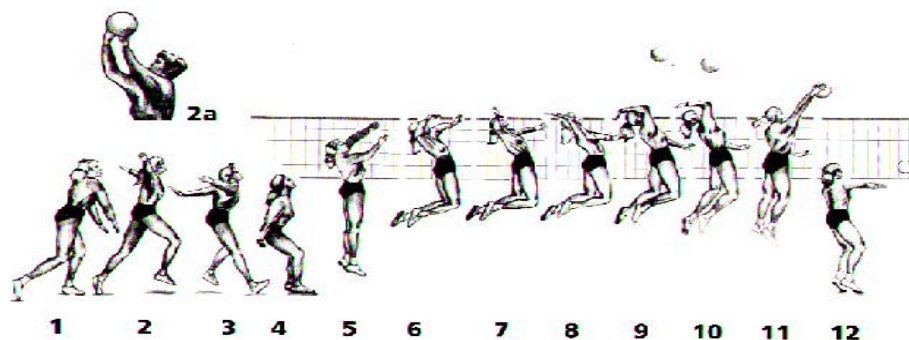


Gráfico N° 22

Su equivalencia con movimientos en otros deportes, correspondería, al momento del tiro a portería en fútbol o balonmano, o al tiro a canasta en baloncesto.

Para los principiantes resulta desmoralizador, debido a su dificultad; al no obtener resultados inmediatos, llegan a renunciar al Voleibol. Este es uno de los motivos que hace que su enseñanza y posterior perfeccionamiento se efectúe gradualmente, observando un orden en la

dificultad de los ejercicios, a fin de obtener una asimilación correcta y rápida.

El remate se compone de diferentes movimientos. Estos son: Carrera, impulso, salto, golpe al balón y caída.

Fundamentos Técnicos de Defensa

Defensa baja o de recepción, bloqueo o defensa alta, roles y planchas (acrobacia).

Los fundamentos del voleibol comprenden una enseñanza y un aprendizaje progresivo.

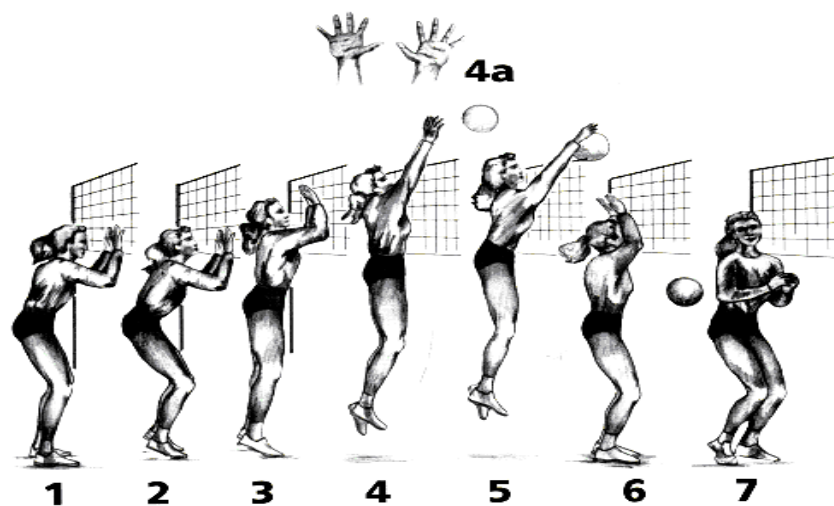


Gráfico N° 23

El Bloqueo

El acto del bloqueo se efectúa con el propósito de atenuar o detener el ataque del adversario. Puede ser llevado a cabo por un solo jugador o en grupo de 2 o 3 jugadores; siendo, en este último caso, para defender una zona importante del terreno.

Para una correcta posición, se atiende a lo siguiente: El jugador parte de una posición básica alta quedando en situación de espera a un metro, aproximadamente, de la red.

El arranque se realiza preferentemente de medio paso o como máximo de un paso. Si fuera superior (2 o 3 pasos) se arriesga a tocar la red o a efectuar el bloqueo demasiado alejado de ésta, con lo cual, en vez de ser bloqueado o recogido el balón, lo situaremos entre la red y el bloqueo, perdiéndolo irremediamente la mayoría de las veces.

Después del arranque, se flexiona las rodillas observando una bandeja de nivel. Los brazos doblados se echan hacia atrás con los codos al lateral, para iniciar una extensión de ellos por delante y en alto, con las manos mirando a la red. El cuerpo sigue también el movimiento de extensión. Según cuál sea la trayectoria del balón, variará la posición de las manos:

Si el balón viene en dirección horizontal, las manos se podrán rectas.

Si el balón viene de arriba-abajo, las manos se inclinarán ligeramente hacia atrás.

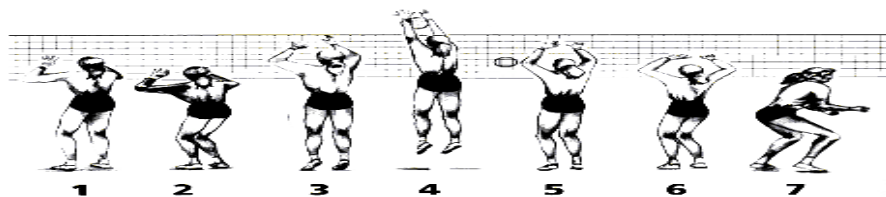


Gráfico N° 24

El Bloqueo Individual.

Se denomina así al bloqueo que efectúa un solo jugador y que tiene la posibilidad de detener el remate en una sola dirección.

El bloqueo se puede efectuar de frente a la red o lateralmente, dependiendo de la dirección que se desee defender; si bien, generalmente se puede hacer de frente si el bloqueo se realiza en el centro de la red y lateral si se hace en los extremos, defendiendo, es esta forma más extensión de terreno.

El bloqueo individual se considera de poca utilidad, obteniendo éxito exclusivamente ante adversarios de poca técnica, o que rematan habitualmente en una misma dirección.



Gráfico N° 25

El Bloqueo Doble

Todas las técnicas de defensa modernas se basan en el bloqueo doble, por considerarlo más eficaz.

El hecho de emplear dos jugadores en este bloqueo ofrece unas posibilidades de cubrir, con los cuatro restantes, una amplia zona del campo además de representar una barrera difícil de evitar para los rematadores. En este bloqueo participan el delantero centro y el ala que corresponde a la zona donde el adversario realiza el ataque.

La forma de llevarlo a cabo depende del lugar del ataque, si éste se produce por el extremo, bloquearán al delantero centro situándose lateralmente a la red y el ala lo hará de frente a ella. Si se produce por el centro ambos jugadores saltarán lateralmente y será el ala más alta, el mejor bloqueador o el colocado más perpendicular al rematador, el que participe en la acción.

Bloqueo en Tándem por dos jugadores.

Es una variante del bloqueo doble y consiste en que ambos jugadores salten lateralmente respecto a la red, sea cual sea la zona donde se produzca el ataque.

El objeto de esta defensa es que los rebotes en las manos no caigan en el campo de los bloqueadores, siendo devueltos al adversario. El riesgo respecto al bloqueo doble es que se cubre menos espacio de terreno.

Se observará primordialmente que los bloqueadores mantengan las manos muy juntas evitando así el paso del balón entre ellas, y los cuerpos separados, pues si entran en contacto se desequilibrarían pudiendo tocar la red.

El Bloqueo en Tándem de tres jugadores.

Este bloqueo sólo se puede efectuar cuando el ataque contrario se realiza por el centro de la red. El jugador delantero centro salta de frente, y las alas lo hacen de forma lateral, colocando los tres jugadores las manos muy próximas.

Defensa de Campo.

Golpe bajo de brazos con vuelta completa – técnica de damas.



Gráfico N° 26

Defensa de dos brazos con un paso hacia delante.

Con plancha hacia delante.

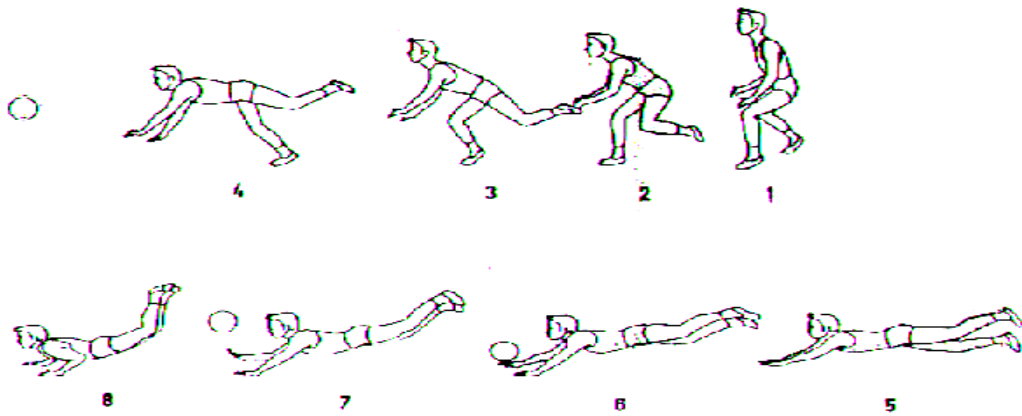


Gráfico N° 27

Con un brazo en caída lateral.



Gráfico N° 28

2.4.2.4 Enseñanza y Aprendizaje

Los modelos alternativos de iniciación

Los profesionales de la Educación Física y el deporte en los últimos años han tratado de desarrollar procesos de enseñanza más motivadores, con nuevas perspectivas se proyectan los programas a partir de las características y la lógica interna de cada deporte.

Desde los años 60 hasta el 80 se organizaron nuevas corrientes o tendencias para la enseñanza y aprendizaje de las habilidades motrices, una de ellas es el modelo psico-educativo, éste tiene una fundamentación básicamente psicológica y vivencial del sujeto. El modelo enfatiza en la motivación y aprendizaje del alumno, más que en la enseñanza del profesor (López, 2000).

Una de las características del modelo psico-educativo es que propicia las condiciones para que el alumno pueda elegir y tomar decisiones, descubrir a través del movimiento, en este sentido el alumno deja de ser un ente pasivo, convirtiéndose en el propio constructor de sus conocimientos.

López (2000) expresa la importancia de la Psicocinética de Jean Le Boulch, cuya concepción del cuerpo humano surgida de los nuevos datos neurológicos, psicológicos y sociológicos, le llevan a proponer nuevos sistemas de aprendizaje motor, diferenciados del tipo mecánico, propuesto por el modelo deportivo o el tradicional, ya que éstos crean estereotipos o rigidez que, en su opinión, anulan la calidad de adecuación del sujeto a situaciones nuevas.

El modelo psicocinético se apoya en las vivencias del alumno como elemento enriquecedor del esquema corporal. Este tipo de aprendizaje desarrolla los modos de acción, lo que permite la adaptación a las diversas situaciones, aunque éste

método es definido por su autor como un método general de educación que utiliza como material pedagógico el movimiento humano en todas las formas, se valora que puede contribuir al desarrollo de las capacidades motrices básicas y el conocimiento del deporte, así como favorecer el mecanismo perceptivo en lo que se sitúa la relación espacio tiempo, lateralidad, orientación espacial y estructura espacial y ritmo.

Los modelos alternativos se basan en estrategias metodológicas con alta significación táctica; la técnica constituye un medio que favorece la consecución de los objetivos tácticos. Se centra la atención en la mejora de la adaptación inteligente de las diferentes acciones y modos de ejecutarlas, en situaciones reales de juego.

Una búsqueda continua hacia el desarrollo de los aspectos que estructuran el juego de Voleibol, tales como: relaciones con el balón, relación colaboración con los compañeros de juego, relación de oposición frente al adversario, relación entre el jugador y el espacio.

Las situaciones simplificadas del juego para la enseñanza del voleibol

La metodología que se propone constituye una alternativa metodológica para la iniciación deportiva del Voleibol en la Educación Física, inicialmente se realizó un estudio de diferentes términos que tuviesen relación con el de las Situaciones Simplificadas del Juego y que pudieran prestar confusión con el que empleamos durante el transcurso del trabajo, de manera que se ha tratado de ubicar a los especialistas en este concepto y para ello se consideraron algunos sustentos en el carácter de actividad que estas tienen durante el juego.

Los juegos para se elaboraron sobre la base de juegos ya conocidos, pero con modificaciones atendiendo a las características de nuestros alumnos y sus preferencias, a los juegos se les anexan contenidos elementales del Voleibol y sus reglas.

Se proyecta un trabajo basado en situaciones simplificadas que se derivan de un estudio del juego y que tienen en cuenta los principios y sus problemas tácticos, las reglas tanto básicas como colectivas, el proceso interno de variabilidad en las situaciones.

En nuestro caso consideramos que las situaciones simplificadas de juego parten del juego, pues aunque sea el Balonmano un deporte reglado e institucionalizado, es puramente un juego, su complejidad depende de cómo el profesor enfoque su aprendizaje, por eso es necesario considerarlo una actividad abierta, libre de modelos técnicos y sí con un componente lúdico, creativo y positivo.

Las situaciones simplificadas de juego como habilidad abierta potencializada

Otro elemento distintivo de la estructura de las SSJ, especialmente en los deportes de equipo, es la ubicación de los alumnos en el terreno dentro de una formación táctica tanto a la ofensiva como a la defensiva.

Esta concepción, busca que los alumnos analicen y descubran, a partir del cocimiento que van adquiriendo la solución adecuada a cada actuación de juego, es en consecuencia, lo que evidencia una parte de su aprendizaje autónomo en interacción con el objeto de conocimiento, en la que el profesor resulta el mediador indispensable de este proceder, “se le concede una importancia decisiva como orientador, guía o facilitador del aprendizaje, ya que a él le compete crear

las condiciones óptimas para que se produzca una interacción constructiva entre el alumno y el objeto de conocimiento”.

Luego entonces, la repetición de esta estructura no representa la parte directa que determina el aprendizaje en los términos del nivel de asimilación o desarrollo motriz, esto es consecuencia de la propia actuación de los estudiantes en cada situación simplificada del juego.

La función del profesor dentro de nuestra propuesta didáctica, adquiere una dimensión educativa mucho más integral, pues va conociendo cada vez mejor a sus estudiantes interiormente, lo que le posibilita una mayor precisión en la orientación de sus exigencias. De ahí que como exprese J. Linaza: “Entender cómo se aprende constituye, sin duda, la mejor herramienta para entender cómo se puede enseñar”.

Juegos predeportivos de voleibol

Juego: **El saque.**

Materiales: Pelota y cuerdas.

Organización: Se marca el terreno de 6 m ancho por 12 de largo. En el centro a todo lo ancho se tiende una cuerda a 1.80 m de altura que divide el terreno en dos. Las líneas finales serán la zona de saque. Los alumnos estarán distribuidos en igual cantidad a ambos lados del terreno.

Desarrollo: A la orden del profesor el alumno que le corresponde el saque golpea el balón con el punto por abajo, para pasarla por encima de la cuerda, a su vez los jugadores del otro equipo tratarán de atraparla antes de que rebote en el suelo, para entregarla posteriormente al compañero del equipo que le corresponde el saque.

Ganará el equipo que más veces logre atraparla la pelota sin que pique en el piso.

Reglas:

Se permite solo el saque por abajo.

La pelota debe ser atrapada dentro de los límites del terreno.

Juego: **Interceptar el saque.**

Materiales: Pelotas y cuerda.

Organización: Se delimita un área de 12 m de largo por 6 m de ancho. En el centro del terreno a todo lo ancho se tiende una cuerda a 1.80 m de altura, dividiendo el terreno en dos partes iguales. A cada lado del terreno se traza una línea central, quedando el terreno dividiendo en 4 partes de 3 m entre sí. A ambos lados del terreno se coloca la misma cantidad de participantes en cada equipo. El equipo que le corresponde el saque, sus integrantes se colocaran en la zona más próxima al área de saque, el equipo contrario en las zonas delanteras.

Desarrollo: El equipo que se encuentra a la ofensiva y sus integrantes irán realizando el saque de uno y otro lado con el objetivo de pasarla por encima de la cuerda y dirigirla a la zona donde se encuentran sus compañeros. Los integrantes del equipo contrario, trataran de interceptar la bola dentro de los límites de la zona de 3 m designada para ellos, evitando la posibilidad de que el equipo contrario obtenga un tanto. Después se invierten las funciones.

Reglas:

El saque es válido si no es interceptado por el equipo contrario y atrapado por algún integrante del equipo que esta al saque, antes de que rebote en el piso.

El equipo que se encuentra a la defensiva solo puede interceptar la pelota en la zona e defensa.

El saque se realizará de uno y otro lado, hasta que todos los integrantes del equipo lo hayan realizado para invertir las funciones.

Ganará el equipo que más veces logre dirigir la pelota a sus compañeros, sin que sea interceptada por el contrario.

Juego: Al círculo.

Materiales: Pelota y aros.

Organización: Se divide en grupo en dos o tres equipos (de acuerdo con la cantidad de participantes), que se colocarán en hileras detrás de una línea de salida. Frente a cada equipo se colocaran tres aros, el primero a una distancia de 3 m de la línea de salida, los dos restantes a 2 m entre sí. Los aros se enumeran en orden consecutivo.

Desarrollo: A la señal del profesor el primer alumno de cada equipo realiza un voleo, tratando que la pelota rebote dentro de uno de los aros que será atrapado por un compañero de su equipo que estará colocado al final del último aro y regresará a entregársela al compañero que le sigue en la hilera. El alumno que realiza el voleo pasa a colocarse al frente. Ganará el equipo que más puntos acumulen.

Reglas:

Se considera acertado solo el voleo que la pelota pique dentro de uno de los aros.

El alumno que se encuentra frente al equipo debe atrapar la pelota solo después que haya rebotado.

Se irán sumando los puntos teniendo en cuenta la numeración que se encuentra dentro del aro.

Juego: Saca, recepciona, coloca y pasa.

Materiales: Balones y red de voleibol.

Organización: Pequeños grupos.

Desarrollo: En la zona de saque se coloca un niño que sacará. En el campo contrario, otro ha de recepcionar con toques de antebrazos y pasarlo al compañero que con toques de dedos colocará el balón para que el cuarto lo lance.

Reglas:

Cada equipo tiene cinco intentos. Ganará el equipo que consiga hacerlo cinco veces o aquel que consiga completar los cuatro pasos correctamente el mayor número de veces.

2.5 HIPOTESIS

El trabajo pliométrico incide en el ataque del complejo I de los seleccionados de voleibol de la categoría prejuvenil de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha.

2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

Variable Independiente: Trabajo pliométrico

Variable Dependiente: Ataque del complejo I

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE

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 las encuestas realizadas.

Es cualitativo, por que se va a valorar la incidencia de la técnica del ataque en el complejo I en voleibol.

3.2 MODALIDAD BÁSICA DE INVESTIGACIÓN

El problema objeto de estudio estará apoyándose en una investigación de campo, que permitirá recabar la información en el lugar de los hechos. De igual manera buscará el apoyo de la investigación bibliográfica que será la encargada de recoger la información documentada de los libros, revistas, estatutos, reglamentos y periódicos, también nos estaremos apoyando en las técnicas como son: la entrevista y la encuesta.

3.3 NIVELES O TIPOS DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación por su propósito es de tipo correlacional, en la cual analizaremos el grado de relación de las encuestas después de aplicar una serie de ejercicios pliométricos para la mejora del ataque en el complejo I.

Investigación bibliográfica.

La presente investigación es de carácter bibliográfico documental y bibliográfico, debido a que permite revisar, analizar, sintetizar, ampliar, comparar, profundizar diferencias y diferenciar varios puntos de vista de autores, teorías, criterios y temas referentes a la aplicación de los programas pliométricos y su incidencia en el ataque del complejo I de voleibol.

Investigación de campo.

La investigación se realizará en el coliseo Dr. Hugo Freire R. de voleibol en la Concentración Deportiva de Pichincha en el macrociclo único de entrenamiento 2013 en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha.

En este trabajo investigativo y de recolección de la información estará en relación al equipo prejuvenil de voleibol seleccionados de pichincha y al grupo de entrenadores a cargo d la Asociación de Voleibol.

Métodos.

Los métodos básicos y esenciales para la presente investigación serán los siguientes:

Método científico.

Se utilizará técnicas de observación, encuestas, entrevistas, a deportistas y entrenadores de la Asociación de voleibol.

Método de Observación.

Este método que está implícito en todo el trabajo investigativo, porque en calidad de investigador se observará y se dialogará con los seleccionados de voleibol de la Concentración Deportiva provincial de Pichincha en la ciudad de Quito en el cual observaré la preparación física y la técnica del ataque.

Métodos Teóricos

Histórico –Lógico.

Es histórico y lógico porque enfoca sistemáticamente causas y efectos tales como una mejor programación del trabajo pliométrico de los entrenadores en la preparación física en sus macro-ciclo de entrenamiento que está estrechamente ligada al ataque del complejo I en la parte ofensiva del equipo.

Analítico - Sintético.

Visto el problema nos permitirá analizar el contexto del mismo de la enseñanza – aprendizaje de los fundamentos del voleibol que se produce por la aplicación de los programas audiovisuales.

Método Inductivo-Deductivo y Sistemático.

A más de los métodos anteriormente descritos como investigador me permitirá participar y trabajar en los lineamientos de la propuesta con una variedad de ejercicios pliométricos que ayudará a solucionar el problema del ataque en la parte ofensiva del equipo prejuvenil de voleibol de pichincha.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

Para el presente trabajo de investigación la población que se tomara en cuenta está constituida por 30 jugadores de la categoría prejuvenil de la selección de voleibol de la Concentración Deportiva Provincial de Pichincha.

La edad de los jugadores de esta muestra, es considerada en un promedio de 16 años. El proceso de selección de la muestra la realizaremos con todos los jugadores que entrenan, para determinar el grado de relación que existe en el uso de los ejercicios pliométricos para mejorar el ataque del complejo I de voleibol.

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

3.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

VARIABLE	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS BASICOS	TECNICAS E INSTRUMENTOS
La Pliometría: Tipo de contracción especial que tiene como característica que la fuerza generada por el músculo es menor que las fuerzas externas, es decir aquel tipo de contracción en el cual la fuerza generada por el músculo es menor que la resistencia o carga que se opone al movimiento sucediéndose entonces un cambio en la longitud del músculo pero hacia la elongación.	Fuerza como capacidad física.	Entrenamiento de fuerza	¿Conoce acerca de los saltos pliométricos? Si () No ()	T. Encuesta I. Cuestionario
	Músculo es un tejido blando.	Desarrollar músculos específicos	¿Sabe de las ventajas del desarrollo de la saltabilidad para la eficacia del ataque en el voleibol? Si () No ()	T. Encuesta I. Cuestionario
	Elongación permite estirar a grupos musculares	Ventajas de desarrollar una buena flexibilidad	¿Realiza saltos pliométricos en los entrenamientos en la parte física del voleibol? Si () No ()	T. Encuesta I. Cuestionario

Cuadro N° 2
 Elaborado: Albring Maldonado

3.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE

VARIABLE	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS BASICOS	TECNICAS E INSTRUMENTOS
Ataque del complejo I: Complejo I son todas las acciones positivas que realiza un equipo para conseguir el saque, es decir la recepción o defensa del saque del adversario a diferentes zonas, la colocación del armador en el pase del balón en su precisión y la eficacia del ataque de los jugadores.	Saque permite comenzar el juego.	Direcciona el saque a diferentes posiciones.	¿Realiza ejercicios de ataques a diferentes zonas del campo de juego contrario? Si () No ()	T. Encuesta I. Cuestionario
	Ataque forma defensiva de los equipos.	Técnica-Táctica de la ejecución del ataque	¿Tiene predisposición para el trabajo de fuerza explosiva? Si () No ()	T. Encuesta I. Cuestionario
	Recepción para interceptar y controlar el balón.	Mantener una regularidad en el recibo	¿Realiza circuitos de saltabilidad y ataque con remates a la diagonal y paralela? Si () No ()	T. Encuesta I. Cuestionario

Cuadro N° 3
Elaborado: Albring Maldonado

3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para concretar la descripción del plan de recolección conviene contestar las siguientes preguntas.

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿PORQUE?	Para alcanzar los objetivos de la investigación
2. ¿De qué personas?	De 30 personas inmersas en la investigación
3. ¿Sobre qué aspectos?	La importancia del trabajo pliométrico para la mejor efectividad en el ataque del complejoI
4. ¿Quién?	El investigador.
5.- ¿Cuándo?	En el macrociclo único de entrenamiento 2013
6.- ¿Dónde?	En la Concentración Deportiva Provincial de Pichincha
7.- ¿Qué técnicas de recolección?	Encuestas.
8.- ¿Con qué?	Con instrumento de recolección: Técnicas Observación directa Cuestionario

Cuadro N° 4
Elaborado: Albring Maldonado

3.7 PLAN DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

Los datos recogidos se transforman siguiendo ciertos procedimientos:

-Revisión crítica:

De la información recogida; es decir limpieza de información defectuosa: contradictoria, incompleta etc.

-Estudio estadístico:

De datos para presentación de resultados.

-Refleja con exactitud los datos:

Específicos la información numérica imprescindible.

-La mejor presentación gráfica:

De los datos se lo realiza en porcentajes, en barras, en pastel.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1.1 Encuesta aplicada a los entrenadores y monitores de voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha.

1.- ¿Conoce acerca de los saltos pliométricos?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	4	57%
NO	3	43%
TOTAL	7	100%

Cuadro N° 5
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

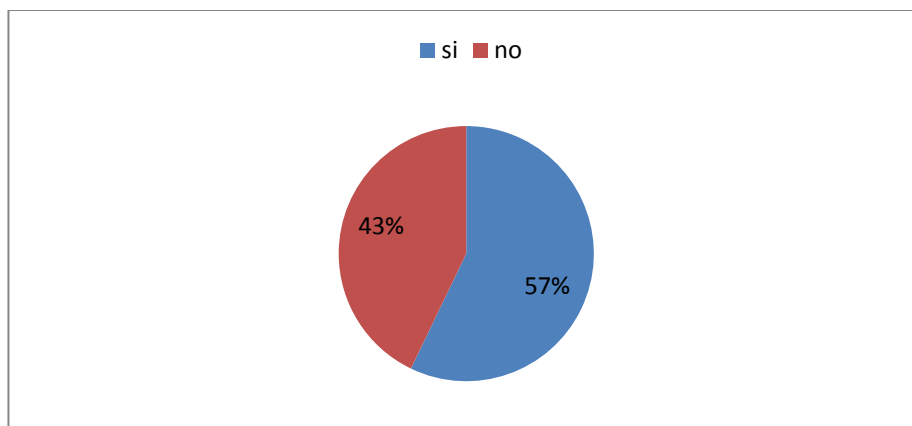


Gráfico N° 29

Análisis

De los 7 encuestados, 5 entrenadores y 2 monitores de voleibol de Concentración Deportiva de Pichincha que constituyen el 100%, según la encuesta el 57% del total consideran que SI conoce acerca de los saltos pliométricos el 43% que NO.

Interpretación

El cuerpo técnico conoce acerca de los saltos pliométricos.

2.- ¿Sabe de las ventajas del desarrollo de la saltabilidad para la eficacia del ataque en el voleibol?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	6	86%
NO	1	14%
TOTAL	7	100%

Cuadro N° 6
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

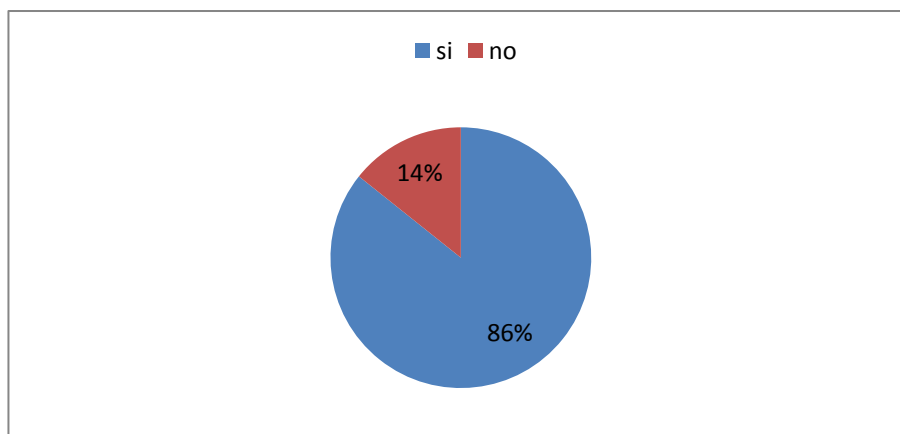


Gráfico N° 30

Análisis

De los 7 encuestados, 5 entrenadores y 2 monitores de voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha que constituyen el 100%, según la encuesta el 86% del total consideran que SI conoce de la ventajas de la saltabilidad en el voleibol para el ataque ofensivo el 14% restante consideran que NO conoce acerca de las ventajas.

Interpretación

La gran mayoría de los entrenadores conoce acerca de las ventajas de la saltabilidad y el ataque ya que es una de las capacidades fundamentales presentes siempre en los juegos y entrenamientos.

3.- ¿Realiza saltos pliométricos en los entrenamientos en la preparación física del voleibol?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	5	71%
NO	2	29%
TOTAL	7	100%

Cuadro N° 7
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

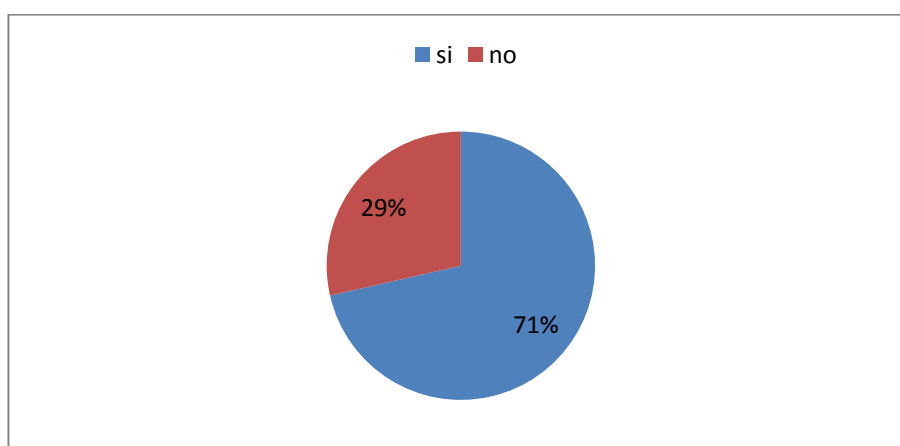


Gráfico N° 31

Análisis

De los 7 encuestados, 5 entrenadores y 2 monitores de voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha que constituyen el 100%, según la encuesta el 71% del total consideran que SI realizan en su preparación física trabajos pliométricos el 29% restante consideran que NO.

Interpretación

Los entrenadores y monitores se encaminan en la parte física a trabajar ejercicios pliométricos.

4.- ¿Realiza circuitos de saltabilidad y ataque con remate a la diagonal y paralela?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	6	86%
NO	1	14%
TOTAL	7	100%

Cuadro N° 8
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

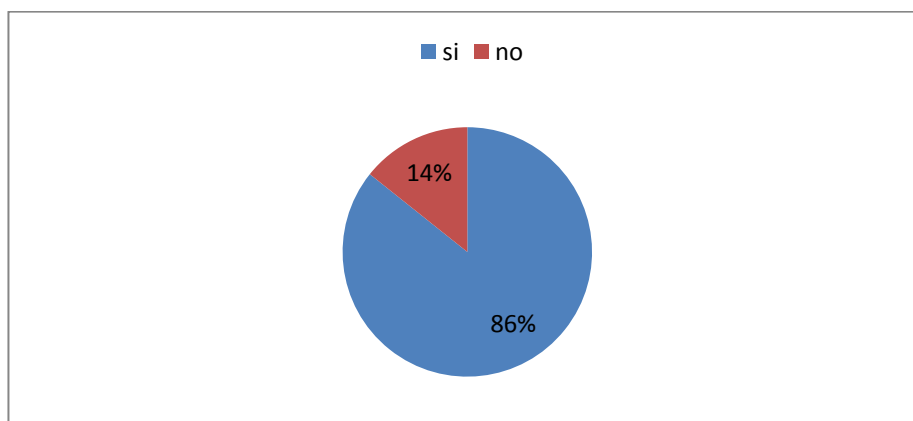


Gráfico N° 32

Análisis

De los 7 encuestados, 5 entrenadores y 2 monitores de voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha que constituyen el 100%, según la encuesta el 86% del total consideran que SI realizan circuitos de saltabilidad y ataque mientras el 14% restante consideran que NO realiza.

Interpretación

El mayor número del cuerpo técnico realiza la combinación de los ejercicios de saltabilidad con el ataque, ya que se considera que es una transferencia positiva.

5.- ¿El equipamiento es adecuado para realizar los entrenamientos de saltabilidad y fuerza explosiva?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	4	57%
NO	3	43%
TOTAL	7	100%

Cuadro N° 9
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

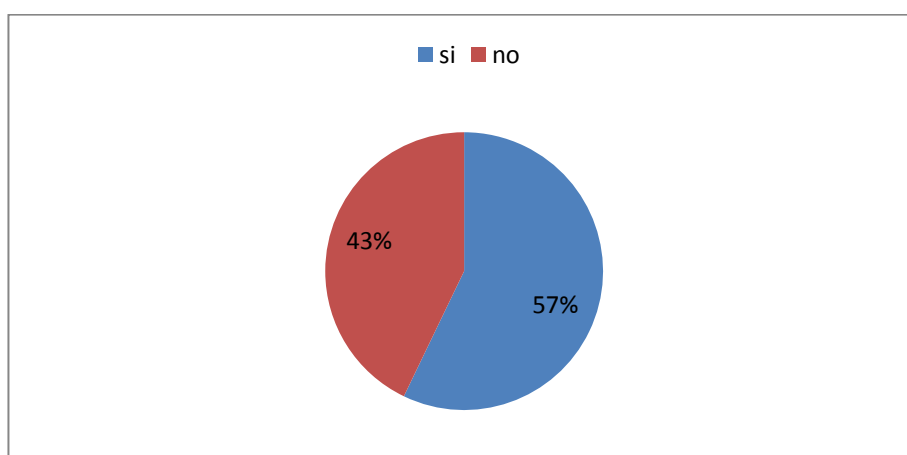


Gráfico N° 33

Análisis

De los 7 encuestados, 5 entrenadores y 2 monitores de voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha que constituyen el 100%, según la encuesta el 57% SI reconoce que hay un buen equipamiento para la preparación física el 43% restante consideran que NO.

Interpretación

Según la tabulación se conoce que hay un equipamiento adecuado para realizar la preparación física de forma bien planificada y de acuerdo a las edades.

6.- ¿Los rematadores realizan acciones de ataque en las 3 zonas delanteras con mayor aseguramiento y responsabilidad deportiva gracias al trabajo pliométrico?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	6	86%
NO	1	14%
TOTAL	7	100%

Cuadro N° 10
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

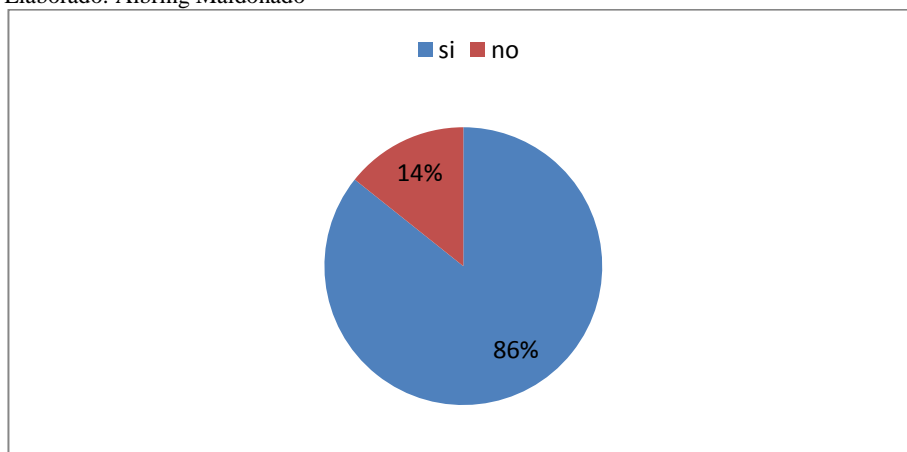


Gráfico N° 34

Análisis

De los 7 encuestados, 5 entrenadores y 2 monitores de voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha que constituyen el 100%, según la encuesta el 86% del total consideran que SI hay un desarrollo en el ataque mediante el trabajo pliométrico con mucha más responsabilidad mientras que el 14% restante consideran que NO.

Interpretación

La mayoría del cuerpo técnico ha visto que el trabajo pliométrico ayuda en la confianza de los deportistas al momento de realizar el ataque con mayor efectividad y con mejores resultados colectivos.

7.- ¿Al momento de entrenar el complejo I del ataque en el voleibol contabiliza y realiza una estadística de las acciones positivas y negativas?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	6	86%
NO	1	14%
TOTAL	7	100%

Cuadro N° 11
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

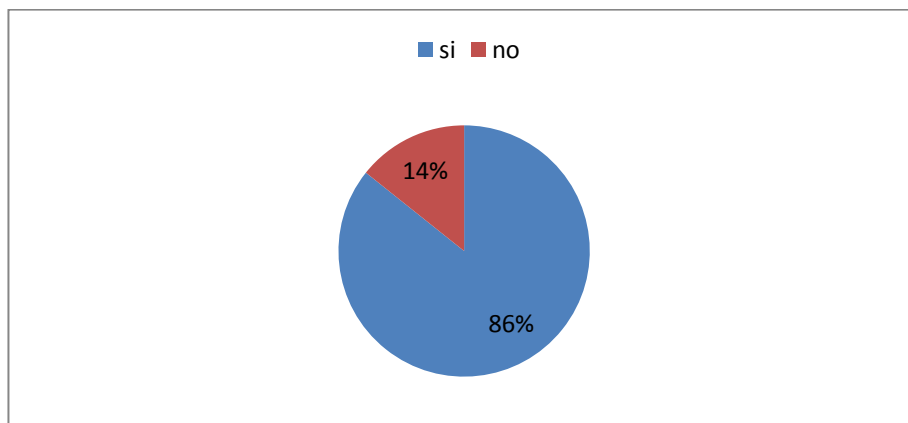


Gráfico N° 35

Análisis

De los 7 encuestados, 5 entrenadores y 2 monitores de voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha que constituyen el 100%, según la encuesta el 86% del total consideran que SI llevan un control de las acciones positivas y negativas de los ataques del complejo I, el 14% restante NO lo hace.

Interpretación

La mayoría de los entrenadores de voleibol de la Concentración deportiva de Pichincha llevan un control de los ataques en el complejo I de los deportistas para tener una idea clara y precisa de las posibilidades ofensivas individuales del equipo y mantener una estadística real.

8.- ¿En las charlas técnico-tácticas del equipo averigua el nivel de confianza técnico táctico para realizar acciones positivas de los jugadores al momento del ataque en el complejo I cuando han desarrollado un nivel óptimo en el trabajo pliométrico?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	4	57%
NO	3	43%
TOTAL	7	100%

Cuadro N° 12
 Fuente: Encuesta
 Elaborado: Albring Maldonado

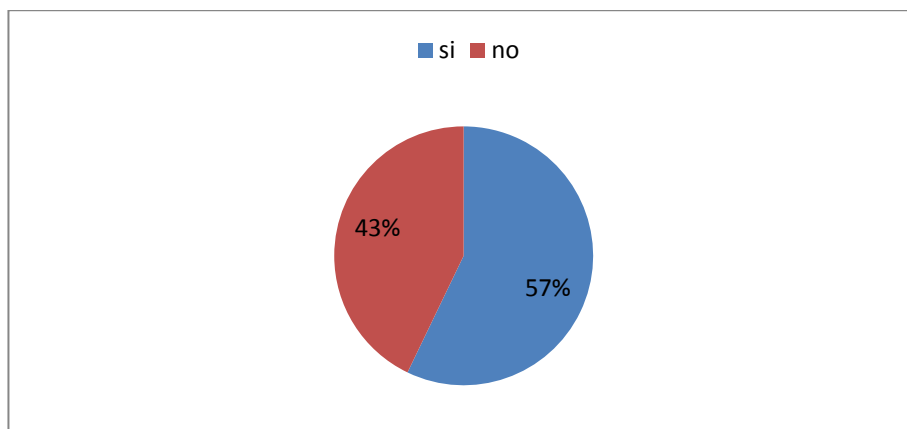


Gráfico N° 36

Análisis

De los 7 encuestados, 5 entrenadores y 2 monitores de voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha que constituyen el 100%, según la encuesta el 57% del total consideran que SI averiguan acerca de la confianza después del desarrollo de la pliometría mientras que el 43% restante NO lo hace.

Interpretación

Se realiza una sociabilización por parte de los entrenadores y se indaga el nivel de confianza de los deportistas para realizar el ataque del complejo I.

9.- ¿Ha mejorado la técnica del ataque y su eficacia después de haber generado y potenciado la etapa de preparación en fuerza explosiva?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	6	86%
NO	1	14%
TOTAL	7	100%

Cuadro N° 13
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

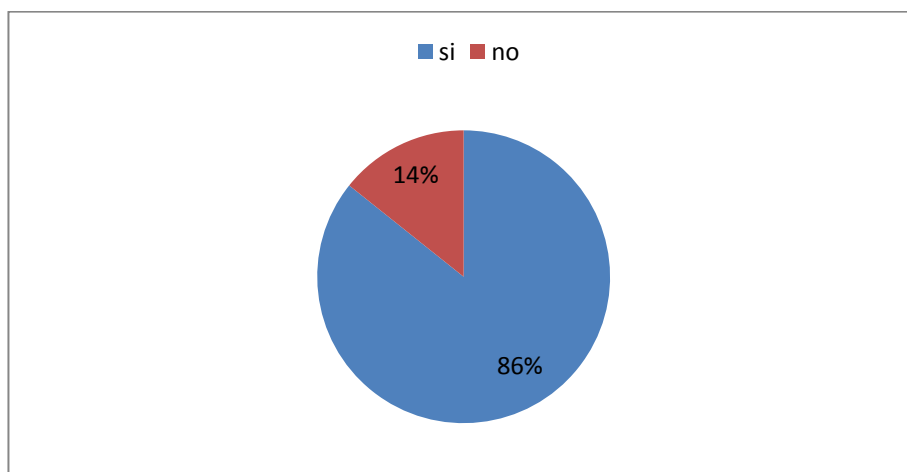


Gráfico N° 37

Análisis

De los 7 encuestados, 5 entrenadores y 2 monitores de voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha que constituyen el 100%, según en la encuesta el 86% del total consideran que SI ha palpado una mejoría en los atacantes al potenciar el trabajo de fuerza explosiva el 14% NO lo ha visto.

Interpretación

El cuerpo técnico ha visto que después de generar y potenciar la fuerza explosiva en los atacantes tienen una mejora en su efectividad momento de realizar los ataques en el complejo I.

10.- ¿Realiza un control y seguimiento de los test físicos del salto vertical y su incremento en correlación a los anteriores test?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	5	71%
NO	2	29%
TOTAL	7	100%

Cuadro N° 14
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

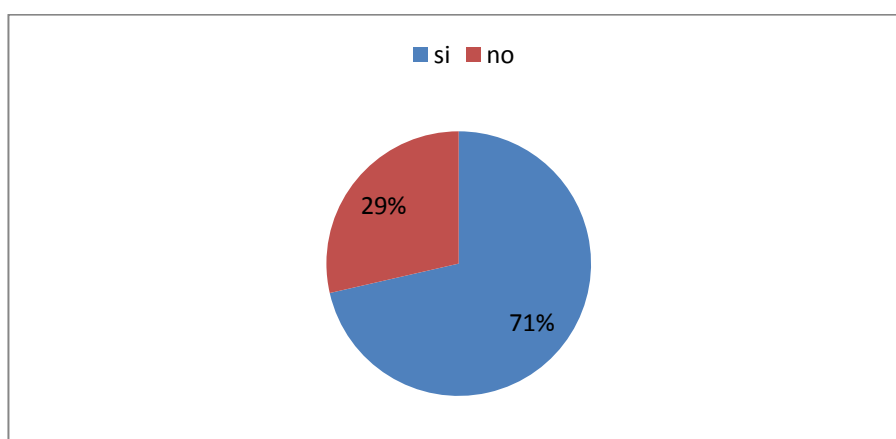


Gráfico N° 38

Análisis

De los 7 encuestados, 5 entrenadores y 2 monitores de voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha que constituyen el 100%, según la encuesta el 71% del total consideran que SI lleva un control y correlación en los test el 29% NO lleva un control.

Interpretación

Se tiene un control de test pedagógicos que están planificados con fechas en el macrociclo de entrenamiento por parte de los entrenadores que conforman la asociación de voleibol.

4.1.2 Encuesta aplicada a los deportistas de voleibol de Concentración Deportiva provincial de Pichincha.

1.- ¿Conoce acerca de los saltos pliométricos?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	5	17%
NO	25	83%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 15
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

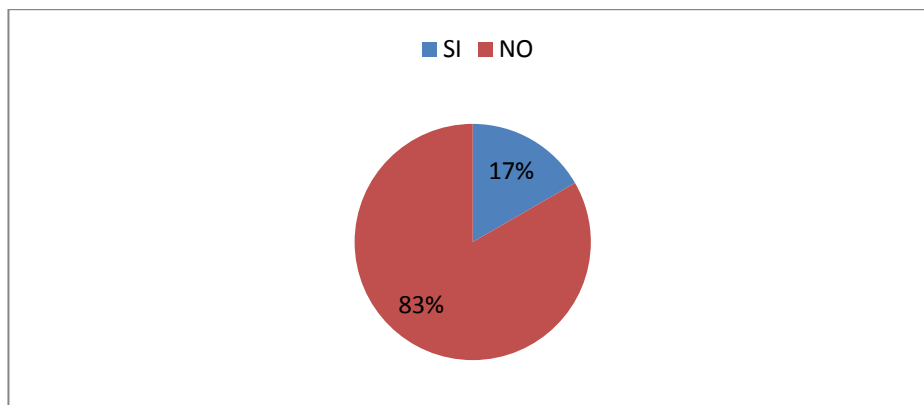


Gráfico N° 39

Análisis

De los 30 encuestados del voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha y que constituyen el 100%, según la encuesta el 17% del total consideran que SI conoce acerca de los saltos pliométricos el 83% restante consideran que NO conoce acerca de la pliometría.

Interpretación

Los encuestados no conocen acerca de los saltos pliométricos.

2.- ¿Sabe de las ventajas del desarrollo de la saltabilidad para la eficacia del ataque en el voleibol?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	28	93%
NO	2	7%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 16
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

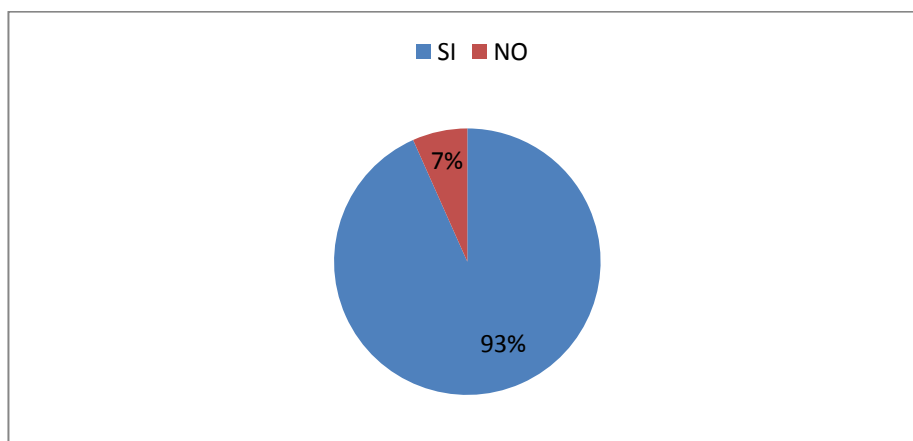


Gráfico N° 40

Análisis

De los 30 encuestados del voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha y que constituyen el 100%, según la encuesta el 93% del total de encuestados SI sabe de las ventajas del desarrollo de la saltabilidad para la eficacia del ataque en voleibol el 7% NO conoce.

Interpretación

Se evidencia que los encuestados conocen sobre las ventajas que tiene la saltabilidad en lo ofensivo del voleibol.

3.- ¿Realiza saltos pliométricos en los entrenamientos en la preparación física del voleibol?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	24	80%
NO	6	20%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 17
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

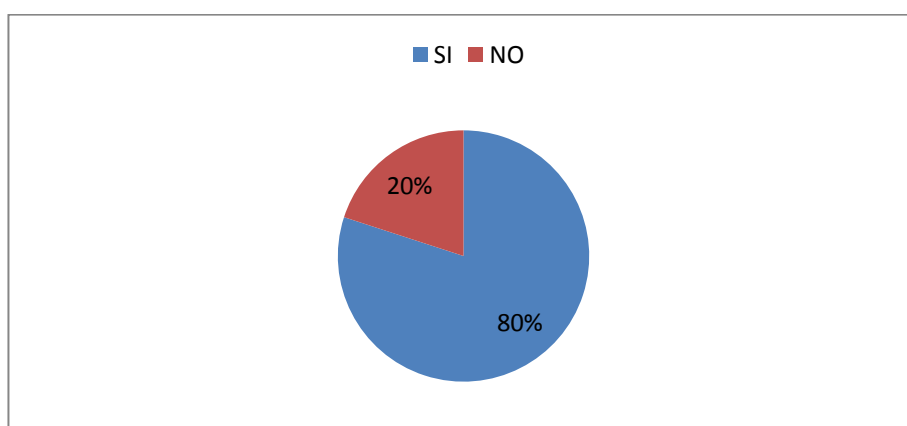


Gráfico N° 41

Análisis

De los 30 encuestados del voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha y que constituyen el 100%, en esta encuesta realizada el 80% SI realiza en la parte de la preparación física trabajo de saltos pliométricos el 20% NO lo realiza.

Interpretación

Un grupo considerable de los encuestados si toman en cuenta el trabajo de los saltos pliométricos en su preparación física.

4.- ¿Realiza ejercicios de ataques a diferentes zonas del campo de juego contrario?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	28	93%
NO	2	7%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 18
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

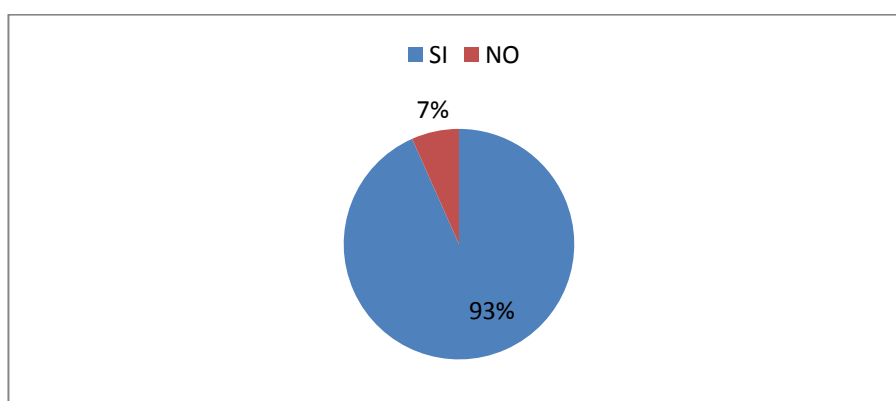


Gráfico N° 42

Análisis

De los 30 encuestados del voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha y que constituyen el 100%, el 93% de los encuestados SI realiza ejercicios de ataques a las zonas del campo de juego contrario, y un 7 % NO práctica el ataque a las diferentes zonas.

Interpretación

Todos siempre están realizando ataques ya que es un deporte de adversidad ante un rival y es lógico que de esta tabulación.

5.- ¿Tiene predisposición para el trabajo de fuerza explosiva?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	27	90%
NO	3	10%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 19
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

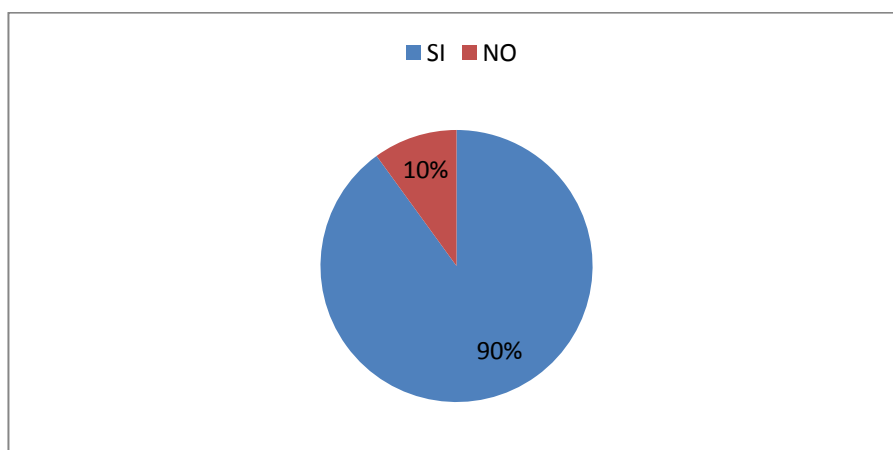


Gráfico N° 43

Análisis

De los 30 encuestados del voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha y que constituyen el 100%, para el 90% de los encuestados SI tienen predisposición para realizar el trabajo de fuerza explosiva, mientras que el 10% NO tienen buena predisposición al realizar la preparación de fuerza explosiva.

Interpretación

La mayoría tiene una muy buena actitud al momento de realizar ejercicios de fuerza explosiva con gran capacidad de trabajo.

6.- ¿Realiza circuitos de saltabilidad y ataque con remate a la diagonal y paralela?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	29	97%
NO	1	3%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 20
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

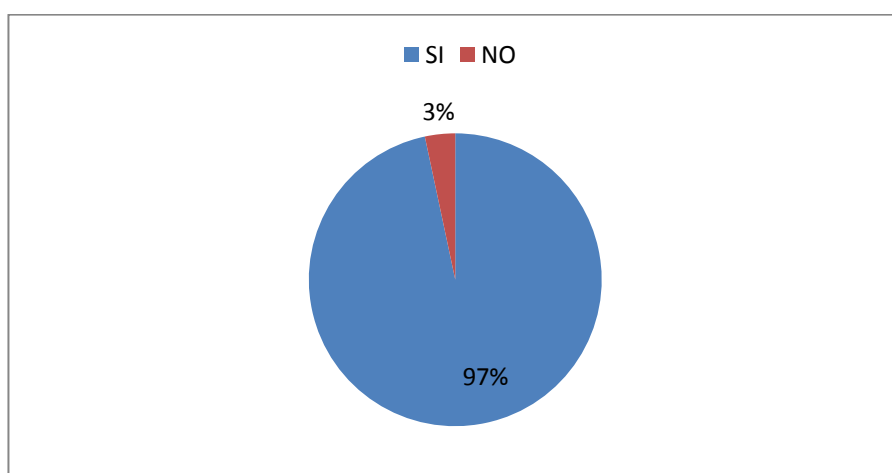


Gráfico N° 44

Análisis

De los 30 encuestados del voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha y que constituyen el 100%, el 97% SI realizan circuitos de saltabilidad combinados con ataque a la diagonal y paralela, mientras que solo el 3% NO lo han hecho.

Interpretación

La gran mayoría de la población realiza estos ejercicios ya que es una muy buena transición para un perfeccionamiento de la parte técnico-táctica.

7.- ¿Conoce su nivel de alcance con carrera de impulso en el salto vertical?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	23	77%
NO	7	23%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 21
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

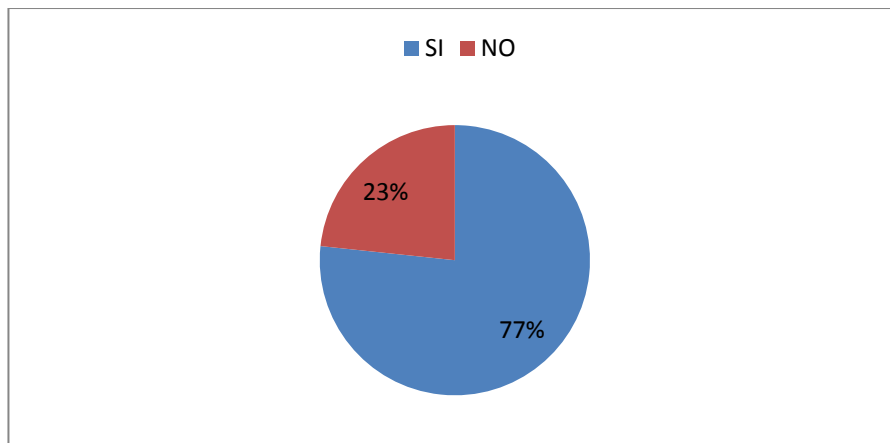


Gráfico N° 45

Análisis

De los 30 encuestados del voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha y que constituyen el 100%, el 77% SI conoce su nivel de alcance en alto vertical, mientras que el 23% NO sabe cuál es su alcance con la carrera de impulso.

Interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos un gran número de encuestados conocen de su alcance al momento de ataque.

8.- ¿El equipamiento es adecuado para realizar los entrenamientos de saltabilidad y fuerza explosiva?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	24	80%
NO	6	20%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 22
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

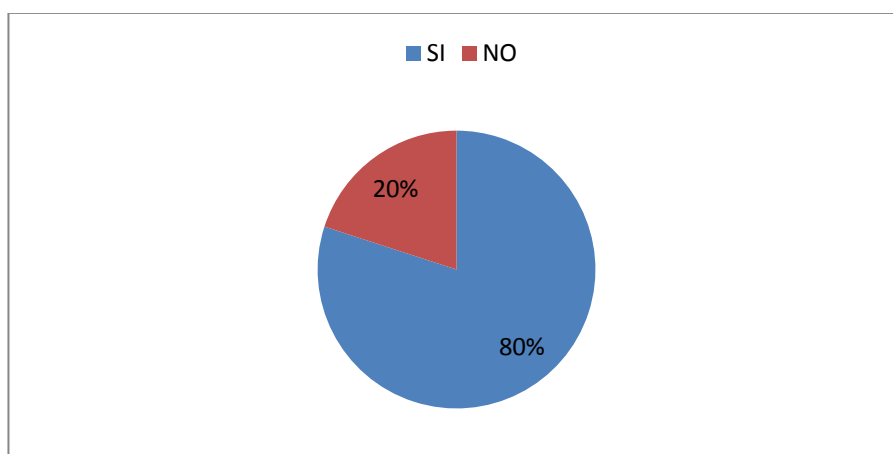


Gráfico N° 46

Análisis

De los 30 encuestados del voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha y que constituyen el 100%, para el 80% SI tienen un equipamiento adecuado para realizar los entrenamientos de saltabilidad y fuerza explosiva, y el 20% restante NO poseen un buen equipamiento.

Interpretación

Con estas estadísticas si se cuentan con recursos adecuados para poder realizar un buen desarrollo en la saltabilidad y fuerza explosiva que son primordiales en el deporte del voleibol

9.- ¿Cuenta con los suficientes balones para desarrollar el trabajo de ataque en el complejo I de voleibol?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	25	83%
NO	5	17%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 23
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

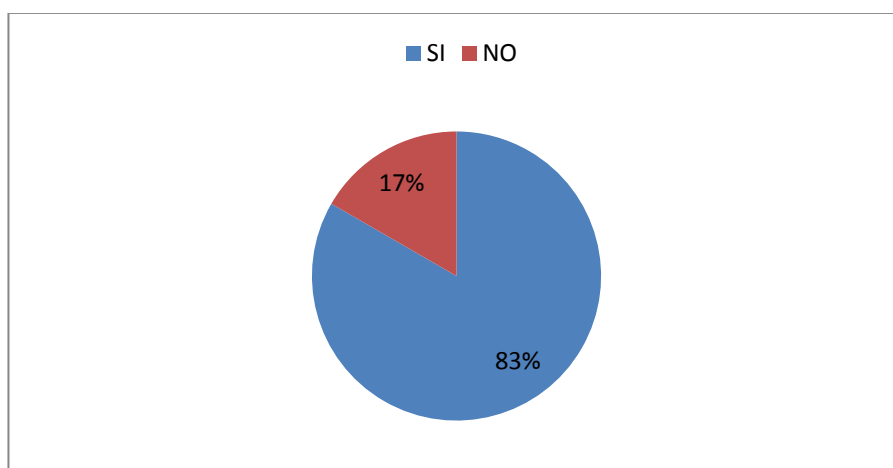


Gráfico N° 47

Análisis

De los 30 encuestados del voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha y que constituyen el 100%, el 83% SI cuentan con lo suficientes balones para desarrollar el trabajo de ataque y el 17% NO posee material suficiente.

Interpretación

Un gran porcentaje tiene balones suficientes para poder desarrollar la técnica y perfeccionamiento de la parte ofensiva en el voleibol que es el ataque.

10.- ¿Sociabiliza su entrenador acerca de lo importante de la preparación física en el desarrollo técnico del voleibol?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	30	100%
NO	0	0%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 24
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

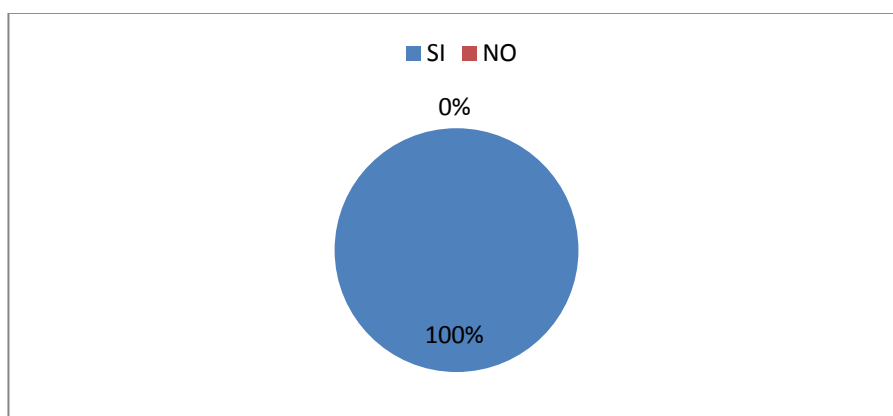


Gráfico N° 48

Análisis

De los 30 encuestados del voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha y que constituyen el 100%, todos los que realizaron la encuesta SI sociabilizan acerca de lo importante que es la preparación física en el desarrollo de la técnica del voleibol.

Interpretación

Toda la muestra está muy de acuerdo de lo importante y principal que es dar a conocer los beneficios que tiene una buena preparación física para tener un mejor control en el manejo de la técnica.

11.- ¿Los rematadores realizan acciones de ataque en las 3 zonas delanteras con mayor aseguramiento y responsabilidad deportiva gracias al trabajo pliométrico?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	28	93%
NO	2	7%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 25
 Fuente: Encuesta
 Elaborado: Albring Maldonado

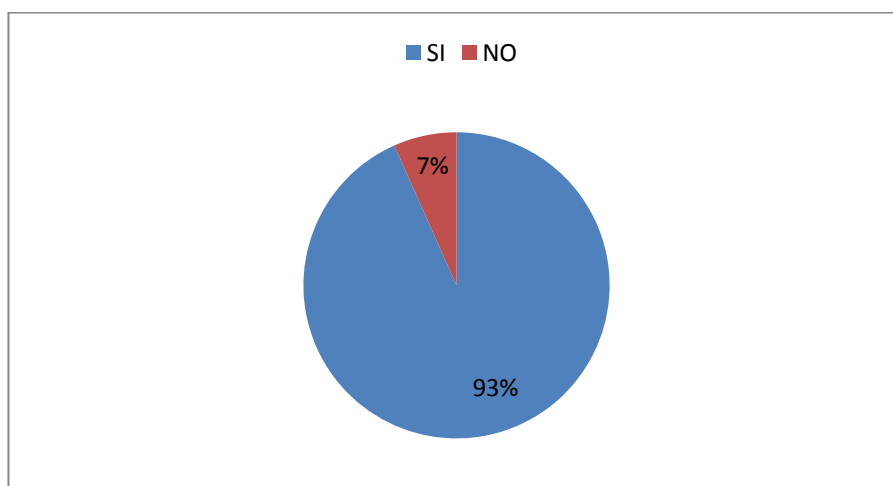


Gráfico N° 49

Análisis

De los 30 encuestados del voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha y que constituyen el 100%, para el 93% SI realizan los rematadores acciones de ataques con mayor aseguramiento y responsabilidad gracias al trabajo pliométrico y el 7% NO lo realizan.

Interpretación

Según los encuestados y el porcentaje alto la gran mayoría después de un buen trabajo pliométrico bien planificado tienen más confianza al realizar las acciones de ataque.

12.- ¿Al momento de entrenar el complejo I del ataque en el voleibol contabiliza y realiza una estadística de las acciones positivas y negativas?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	22	73%
NO	8	27%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 26
 Fuente: Encuesta
 Elaborado: Albring Maldonado

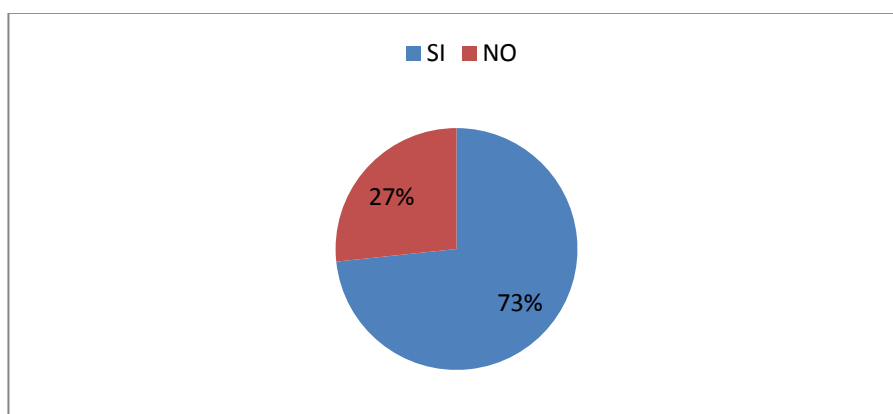


Gráfico N° 50

Análisis

De los 30 encuestados del voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha y que constituyen el 100%, el 73% SI realiza una estadísticas de las acciones de ataque en el complejo I al momento de entrenar, mientras que el 27% NO llevan un control estadístico.

Interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos se realiza un control estadísticos de los puntos a favor y en contra del ataque en el complejo I, esto hace que logremos un mayor control del trabajo táctico del equipo.

13.- ¿En las charlas técnico-tácticas del equipo averigua el nivel de confianza técnico táctico para realizar acciones positivas de los jugadores al momento del ataque en el complejo I cuando han desarrollado un nivel óptimo en el trabajo pliométrico?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	26	87%
NO	4	13%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 27
 Fuente: Encuesta
 Elaborado: Albring Maldonado

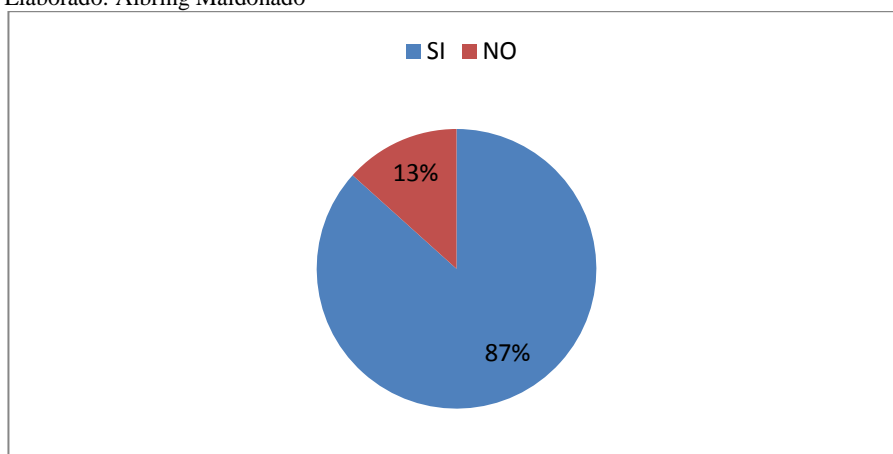


Gráfico N° 51

Análisis

De los 30 encuestados del voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha y que constituyen el 100%, el 87% SI manifiesta confianza para las acciones positivas al momento de realizar el ataque en el complejo I después de haber desarrollado un nivel óptimo en el trabajo pliométrico, mientras el 13%NO.

Interpretación

Se evidencia que un alto número de encuestados tienden a mejorar su nivel de confianza y de efectividad en el ataque del complejo I después de haber desarrollado el trabajo pliométrico.

14.- ¿Ha mejorado la técnica del ataque y su eficacia después de haber generado y potenciado la etapa de preparación en fuerza explosiva?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	29	97%
NO	1	3%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 28
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

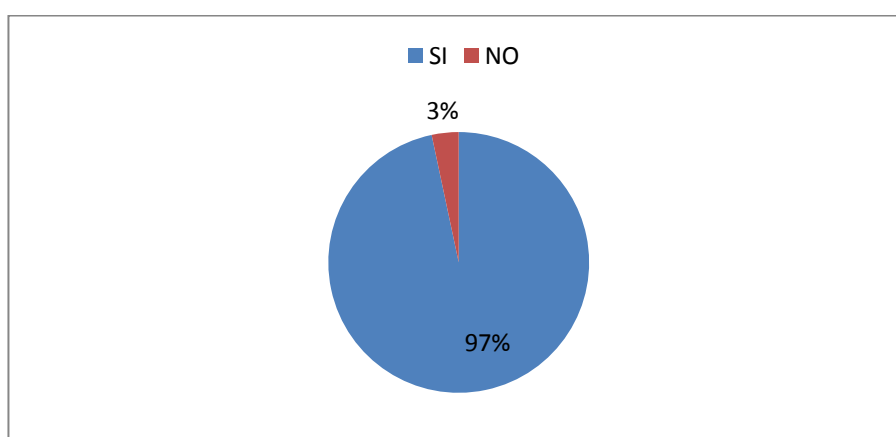


Gráfico N° 52

Análisis

De los 30 encuestados del voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha y que constituyen el 100%, para el 97% SI han mejorado la técnica del ataque después que ha desarrollado el trabajo de fuerza explosiva en cambio para el 3% NO.

Interpretación

Una gran mayoría han desarrollado una mejor técnica en el ataque después de generar y potenciar el trabajo de fuerza explosiva.

15.- ¿Realiza un control y seguimiento de los test físicos del salto vertical y su incremento en correlación a los anteriores test?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	21	70%
NO	9	30%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 29
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

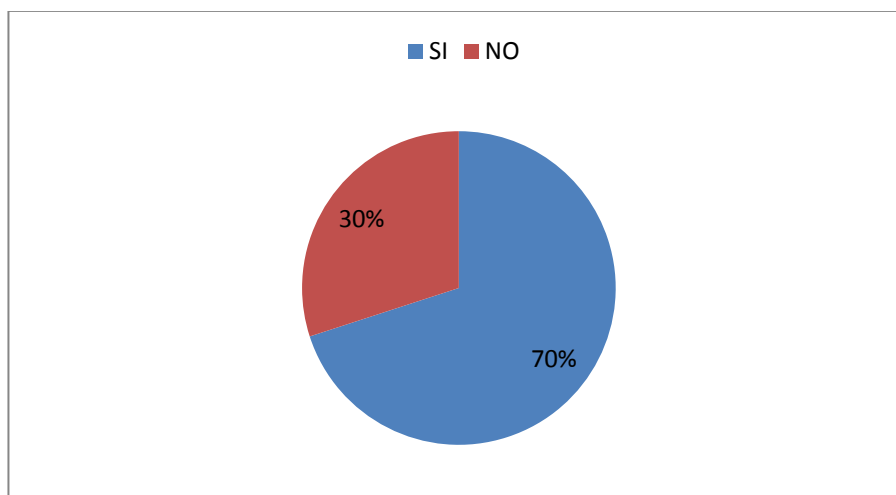


Gráfico N° 53

Análisis

De los 30 encuestados del voleibol de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha y que constituyen el 100%, para el 70% SI realizan un control y seguimiento en los test físicos mientras que el 30% NO tienen una base de datos en los test.

Interpretación

La mayor parte de los encuestados tienen un seguimientos de los teste físicos que son los que nos dan la medida para saber si vamos encaminados de manera correcta en el entrenamiento pliométrico

4.2 Verificación de Hipótesis

4.2.1 Planteamiento de Hipótesis

a) Modelo Lógico

Ho: El trabajo pliométrico **NO** incide en el ataque del complejo I de los seleccionados de voleibol de la categoría prejuvenil de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha.

Hi: El trabajo pliométrico **SI** incide en el ataque del complejo I de los seleccionados de voleibol de la categoría prejuvenil de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha.

b) Modelo Matemático

Hipótesis nula H0= Respuestas observadas = Respuestas Esperadas

Hipótesis alternativa H1= Respuestas observadas \neq Respuestas esperadas.

4.2.2 Nivel de significación

La probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando es falsa es de 5%, es decir, el nivel de confianza es del 95%

4.2.3. Estadístico de prueba

Para la verificación de la hipótesis se toma la fórmula del Chi cuadrado, se utilizó la encuesta como técnica de investigación, escogiendo dos preguntas de la misma:

Pregunta 1.- ¿Conoce acerca de los saltos pliométricos?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	5	17%
NO	25	83%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 5

Fuente: Encuesta

Elaborado: Albring Maldonado

Pregunta 4.- ¿Realiza ejercicios de ataques a diferentes zonas del campo de juego contrario?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	28	93%
NO	2	7%
TOTAL	30	100%

Cuadro N° 7

Fuente: Encuesta

Elaborado: Albring Maldonado

De las dos preguntas se obtuvo la siguiente tabla:

PREGUNTAS	SI	NO	TOTAL
¿Conoce acerca de los saltos pliométricos?	5	25	30
¿Realiza ejercicios de ataques a diferentes zonas del campo de juego?	28	2	30
TOTAL			60

Cuadro N° 30
 Fuente: Encuesta
 Elaborado: Albring Maldonado

PREGUNTAS	SI	NO	TOTAL
¿Conoce acerca de los saltos pliométricos?	16.5	13.5	30
¿Realiza saltos pliométricos en los entrenamientos en la preparación física del voleibol?	16.5	13.5	30
TOTAL	33	27	60

Cuadro N° 31 Respuestas esperadas
 Fuente: Encuesta
 Elaborado: Albring Maldonado

Fórmula

$$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$$

X^2 = Valor a calcularse de Chi-cuadrado

\sum = Sumatoria

O = Respuestas observadas de la investigación

E = Respuestas esperadas o calculadas

4.2.4. Resolución de la fórmula

O	E	(O - E)	(O - E)²	(O - E)²/E
5	16.5	-11.5	132.25	8.01
25	13.5	11.5	132.25	9.79
28	16.5	11.5	132.25	8.01
2	13.5	-11.5	132.25	9.79
Total X^2_c =				35.6

Cuadro N° 32 Cálculo del chi-cuadrado

Fuente: Encuesta

Elaborado: Albring Maldonado

4.2.5. Regla de decisión

Si $X^2_c > X^2_t$ rechazo H_0 y acepto H_1

Grados de libertad

$$gl = (c-1)(h-1)$$

gl = grados de libertad

c = Columnas de la tabla

h = Filas o hileras de la tabla

$$gl = (2-1)(2-1)$$

$$gl = 1 \times 1$$

$$gl = 1$$

Con un nivel de significación de 5% y 1 grado de libertad $X_{2t} = 3.841$

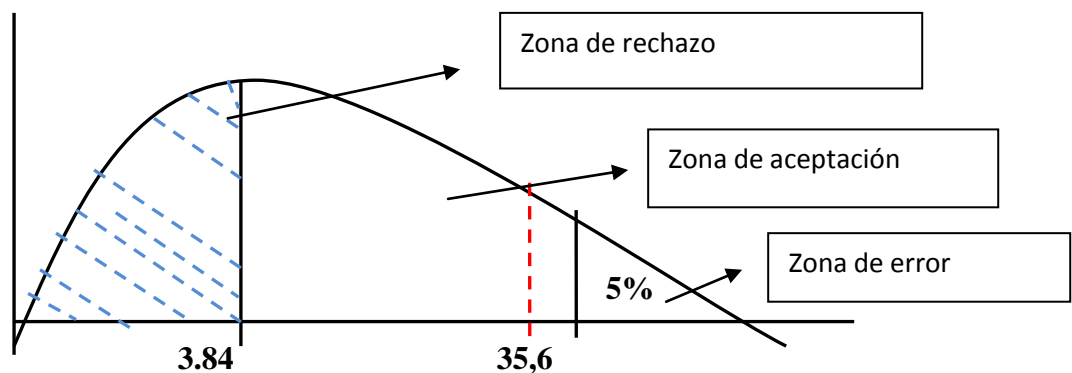


Gráfico N° 54: Campana de Gauss
Fuente: Encuesta
Elaborado: Albring Maldonado

4.2.6. Conclusión de la hipótesis

El valor de $X_2 c = 35,6 > X_{2t} = 3.84$ y de conformidad a lo establecido en la regla de decisión, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, es decir, se confirma. El trabajo pliométrico SI incide en el ataque del complejo I de los seleccionados de voleibol de la categoría prejuvenil de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- La aplicación de la investigación en los deportistas de la Categoría prejuvenil de Concentración Deportiva Provincial de Pichincha permitió un buen desarrollo de la saltabilidad en conjunto con los elementos técnicos y tácticos del ataque del voleibol del complejo I, de esta manera se logro alcanzar el nivel necesario para una mayor efectividad como equipo.
- En el mes de junio viajamos a pre competencias a varios lugares y los resultados no se hicieron esperar con una aceptable participación del equipo.
- Al aplicar una metodología congruente a la edad física y cronológica, la aceptación por parte del grupo fue muy favorable, siendo este otro factor importante en el desarrollo del ataque del complejo I.
- Los resultados obtenidos aportaron para comprobar que los ejercicios polimétricos presentan gran influencia para el aprendizaje y el desarrollo de los diferentes elementos técnicos del ataque en los seleccionados prejuveniles en las edades de 16 años.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se debe aplicar este tipo de estudio lo antes posible para que se pueda desarrollar el deficiente grado técnico.
- Se debe, en lo posible, desarrollar los elementos técnicos del voleibol con una serie de ejercicios acorde a la edad, como son los ejercicios pliométricos direccionados de manera correcta para una mejor asimilación de los deportistas.
- Se sumen alumnos que realicen tesis de tipo correlacional para afianzar los conocimientos y dar seguimiento al progreso de nuestros futuros voleibolistas del Ecuador.
- Se sugiere realizar una guía metodológica sobre la aplicación de ejercicios pliométricos para el mejoramiento de la técnica del ataque en el complejoI.

CAPITULO VI

PROPUESTA

6.1 TEMA

GUÍA METODOLÓGICA DE EJERCICIOS PLIOMÉTRICOS PARA EL DESARROLLO DEL ATAQUE EN EL COMPLEJO I DE VOLEIBOL EN LOS SELECCIONADOS DE LA CATEGORÍA PREJUVENIL DE CONCENTRACION PROVINCIAL DE PICHINCHA.

6.2 DATOS INFORMATIVOS

Institución Ejecutora :Concentración Deportiva Provincial de Pichincha.

Beneficiarios :Categoría prejuvenil de la Asociación de Voleibol.

Ubicación :Quito.

Equipo técnico responsable :Entrenador Concentración Deportiva de Pichincha.

6.3 ANTECEDENTES

En la preparación física han sido muy descuidados los ejercicios pliométricos en las Escuelas y Colegios que tienen la disciplina del voleibol, siendo esto un factor de gran importancia para el desarrollo y eficacia al momento del aprendizaje y perfeccionamiento del ataque, esto es por razones de un desconocimiento de las técnicas innovadoras y actualizadas ´por parte de los entrenadores,

Con el mejoramiento de la saltabilidad en los deportistas tendremos mejores resultados en competencias nacionales, ya que el complejo I mantendrá un juego de carácter equilibrado, estable y eficaz.

El voleibol es un deporte que ayuda al desarrollo psicomotriz, cognitivo, afectivo y social que influye en un mejor rendimiento académico y disciplinario por la agilidad mental para reaccionar ante una jugada de ataque o de defensa, desarrollando sus reflejos y visión periférica para una mejor ubicación dentro del terreno de juego.

6.4 JUSTIFICACIÓN

En la naturaleza cada cosa tiene su periodo de gestación. Lentamente la noche se transforma en un nuevo día, o una estación sigue a la otra, sin cambios bruscos o con una programación imparable.

Las plantas crecen de la semilla como cada ser humano y así también el jugador de voleibol o de cualquier disciplina donde se debe pasar obligatoriamente a través de unas fases de formación hasta alcanzar, con el tiempo la madurez, todo está programado en un orden natural y sin prisas, pues la naturaleza no da saltos.

Haciendo una lectura crítica de los fundamentos de técnica individual, se puede observar una falta de estimulación en edades tempranas que dificulta el desenvolvimiento óptimo de la técnica colectiva, de la táctica y de la estrategia con precisión y velocidad.

Además, el deporte exige una sucesión de esfuerzos de alta intensidad que hace que la condición física adquiera carácter primordial y, si no se pone énfasis en la realización de una preparación física multilateral, el mejor de los datos

técnicamente si no es capaz de mantener un esfuerzo constante se hundirá en el anonimato.

Existe un debate sobre si se debe proporcionarse enseñanza explícita (comprensiva), como Morcillo, Moreno y Jiménez (2003) con métodos activos de enseñanza, como plantean Garganta y Pinto (1997) ; Wein (1995) ; o si debe priorizarse la “incubación incidental” planteada por Kröger y Roth (2003), que “los niños aprendan a jugar jugando” Toral y otros (2005).

En el voleibol y el deporte, se dice que.... “el jugador nace, no se hace...” y que lejos esta de esa realidad; es lógico que habrá que disponer de la materia prima adecuada pero luego hay que prepararla, moldearla, es por eso que se arriba a la siguiente propuesta metodológica de ejercicios pliométricos para el desarrollo del ataque en el voleibol.

6.5 OBJETIVOS

6.5.1 Objetivo General

Desarrollar metodológicamente mediante ejercicios pliométricos el ataque de voleibol en el complejo I, en los integrantes de la categoría prejuvenil de voleibol de la Concentración Deportiva Provincial de Pichincha en Quito.

6.5.2 Objetivos Específicos

- Mejorar el nivel técnico individual y colectivo de la selección prejuvenil de voleibol de Pichincha.
- Afianzar el conocimiento de elementos técnicos del ataque en el voleibol.
- Corregir errores técnicos y tácticos del ataque en el complejo I del voleibol.

6.6 FACTIBILIDAD

6.6.1 Factibilidad Política

El voleibol se está logrando masificar deportivamente en todo el país desde que entro en vigencia la nueva ley del deporte que invita a participar a todos en jornadas deportivas y efectuando los Juegos Nacionales en todos las categorías, esto nos compromete como entrenadores a realizar trabajos de entrenamientos bien planificados de acuerdo a la edad en la parte del desarrollo físico de las diferentes capacidades y técnicamente enseñar las bases de lo que comprende los fundamentos básicos del voleibol con una participación dinámica y propositiva de todos los involucrados en esta familia.

6.6.2 Factibilidad Socio-Cultural

El voleibol favorece el trabajo en equipo, el compañerismo y la generosidad, La fuerza que integra al grupo y su cohesión se expresa en la solidaridad y el sentido de pertenencia al grupo que manifiestan sus componentes. Cuanto más cohesión existe, más probable es que el grupo comparta valores, actitudes y normas de conducta comunes.

El trabajar en equipo resulta provechoso no solo para una persona sino para todo el equipo involucrado. Traerá más satisfacción y hará más sociables a todos los integrantes, también nos enseñará a respetar las ideas de los demás y ayudar a los compañeros si es que necesitan ayuda; además, la familia, amigos y allegados de los integrantes del equipo son los asiduos acompañantes en todo encuentro deportivo, además de motivar y aplaudir a la actuación de su equipo.

6.6.3 Factibilidad Tecnológica

Existe una serie de implementos característicos para el voleibol que nos permite desarrollar la parte física conjuntamente con la técnica, ya que es un deporte de movimientos acíclicos con una capacidad de velocidad, reacción y saltabilidad muy bien desarrollada que necesitan los jugadores, por lo que la fuerza y el trabajo pliométricos es una cualidad fundamental que se debe tener en cuenta.

6.6.4 Factibilidad Ambiental

Con la práctica del voleibol se deben fomentar actitudes positivas de respeto y consideración hacia la naturaleza y el entorno. Para ello se fomenta actitudes de respeto hacia el medio ambiente como:

- Respetar la limpieza de las instalaciones o terrenos donde se practique este deporte.
- Tomar conciencia de hábitos sociales perjudiciales para la salud y el medio ambiente deportivo como fumar en instalaciones y locales cerrados donde se practica el deporte del voleibol.
- Potenciar el uso del voleibol en lugares públicos, no produciendo daños en el entorno cercano, estableciendo sistemas de protección adecuados.
- Defender y valorar un medio ambiente saludable y limpio.

6.6.5 Factibilidad económico-financiera

Talento Humano

- Instructor e Investigador
- Entrenadores Concentración Deportiva de Pichincha.
- Seleccionados

RECURSOS MATERIALES	
FOLLETOS PROPUESTA	\$150
IMPRESORA	\$200
UTILES OFICINA	\$200
VARIOS	\$150
TOTAL:	\$700

6.7 FUNDAMENTACIÓN CIENTIFICO TÉCNICA

6.7.1 Consideraciones

Intensidad

Está determinada por el tipo de ejercicio utilizado. Estos varían desde los más simples, sencillos, hasta los más agotadores y complejos.

La intensidad se aumenta:

- Elevando la altura del escalón.
- Añadiendo pesos ligeros
- o simplemente aumentado la distancia (horizontales) o aumentando la altura del obstáculo a superar (verticales).

Se clasifica a los multisaltos, en:

- Baja intensidad o bajo impacto.
- Alta intensidad o alto impacto.

Volumen

Es el trabajo total realizado en una sesión de saltos. Se mide contando la cantidad de saltos realizados, sumando los contactos del pie con el suelo. (Ej.: Triple salto = 3 saltos).

Se puede determinar el volumen, según:

- La distancia recorrida en metros.
- La cantidad de saltos ejecutados.

Frecuencia

Es la cantidad de veces que se realizan multisaltos durante la semana (microciclo). Según la intensidad (alta y baja) se puede trabajar, 2- 3 veces por semana, con un intervalo de 48 hs a 72 hs entre sesión y sesión.

Recuperación

El intervalo entre una repetición y otra, entre una serie y otra, es clave para determinar los efectos que provocará.

- Fuerza explosivo: Pausas completas largas.
- Potencia resistencia: Micro cortas y macro pausa largas.

6.7.2 Para programar los ejercicios pliométricos, debo tener en cuenta:

- La edad y el desarrollo físico del deportista.
- Los gestos mecánicos y las técnicas involucradas.
- El conocimiento del deportista (evaluaciones diagnósticas).
- Los requerimientos energéticos del deporte.
- La fase de entrenamiento, dentro del plan anual.

- La necesidad de respetar una progresión metódica, por un largo período de tiempo.

Observaciones

Al realizar el salto "en profundidad" no se debe saltar desde el escalón, sino, dejarse caer (control sobre la altura).

Se emplea energía cinética, que se acumula al dejarse caer desde ciertas alturas.

Si la transición, o fase de acoplamiento (amortiguación) tarda más de 4 segundos, la acción no es pliométrica, es un salto común.

No se debe trabajar los saltos pliométricos en situaciones de cansancio, o de dolor muscular, o con lesiones.

Los saltos pliométricos, son divertidos, entretienen, pero demandan un alto grado de concentración.

Los saltos "en profundidad", son vigorosos y desgastadores, por lo que hay que dosificar la intensidad, el volumen y las pausas.

Estos ejercicios inducen a la fatiga, la que afecta la capacidad del trabajo excéntrico y más notoriamente a la capacidad del trabajo concéntrico, aumentando la fase de acoplamiento (mayor tiempo en contacto con el terreno).

Los saltos de alta intensidad, por lo tanto se deben alejar 3-4 días de los entrenamientos técnicos y hasta 10 días de las competencias.

Según Verjonshansky, la altura del escalón adecuada, es:

- 1) 80cm, para incrementar la fuerza explosiva - reactiva - balística (fuerza veloz).
- 2) 110cm, para incidir sobre la fuerza máxima dinámica (potencia). Esta altura, ya incide mas sobre la fuerza que sobre la velocidad de respuesta en la fase de acoplamiento (aumenta el tiempo de contacto)

Las fuerzas aplicadas en cada una de las fases de un salto "en profundidad", son diferentes, según la altura del escalón:

- 1) Hasta 40cm, Fuerza concéntrica mayor que la excéntrica, con saltos más veloces y menor tiempo de contacto.
- 2) 40cm a 60cm Valores equilibrados de fuerzas.
- 3) + de 80cm, la fuerza concéntrica es débil y disminuye el salto.

6.7.3 Metodología

La aplicación de saltos "en profundidad" en niños, pre púberes y púberes, debe ser progresiva y gradual y su dosificación no debe guardar semejanza con la de los adultos.

Es esencial, aprender las técnicas correctas para realizar los ejercicios pliométricos.

Para trabajar con saltos pliométricos en deportistas de alto rendimiento, es necesario tener buenos antecedentes, de varios años de entrenamiento de la fuerza.

El atleta, debe ser capaz de realizar:

- 1) $\frac{1}{2}$ sentadilla, con un peso equivalente a $1 \frac{1}{2}$ a $2 \frac{1}{2}$ veces su peso corporal.
- 2) o bien realizar 5 repeticiones de $\frac{1}{2}$ sentadilla, con el 60% de su peso corporal en 5" o menos.
- 3) para realizar pliometría con el tren superior, el deportista debe ser capaz de realizar un Press de banca, con 90 kg, y si pesa entre 90 y 100 kg, realizar el ejercicio con $1 \frac{1}{2}$ veces su peso corporal.

El proceso debe comenzar con saltos de bajo impacto, de baja intensidad, y durante 2-4 años, realizar multisaltos generales, haciendo hincapié en la técnica de

ejecución y aumentando progresivamente la carga, hasta llegar a realizar saltos "en profundidad" con respuesta inmediata.

El tiempo aconsejado para que se produzca una adecuada adaptación de los ligamentos, tendones, estructuras óseas de los miembros involucrado debe ser de 2-4 años. También es importante prepara a la cadera y a la columna, ya que son los encargados de absorber los impactos.

6.7.3.1 Técnica de Ejecución

Al realizar saltos, con la finalidad de mejorar la potencia de los miembros inferiores, el profesor deberá velar para que en todos los casos se cumpla con lo siguiente puntos:

- La mirada debe estar dirigida hacia el horizonte, al frente.
- Los hombros deben estar paralelos entre sí.
- El tronco debe permanecer erguido, perpendicular al suelo.
- El apoyo de los pies, deberá hacerse con la planta, en forma "activa", ni con la punta (seguridad) ni con el talón (freno).
- La pierna de impulso debe extenderse en su totalidad, de manera explosiva.
- Que haya una coordinación manifiesta entre la pierna de impulso y la acción de los brazos y de la pierna libre.

6.7.4 Ejercicios Pliométricos Simples (sin implementos)

6.7.4.1 Pata Coja

Consiste en realizar saltos, brincando sobre el mismo pie, poniendo énfasis en:

La pierna de pique se extiende totalmente en el impulso, e inmediatamente producido el despegue, se lleva el talón al glúteo correspondiente y se lanza la rodilla hacia adelante, arriba; luego esa misma pierna, busca el terreno con rapidez llevando el pie hacia abajo y atrás.

La pierna libre, colabora en la impulsión, lanzándose flexionada en la rodilla, hacia arriba- adelante. Los brazos se lanzan también hacia delante arriba, flexionados en el codo, en acción de braceo, o bien simultáneamente.

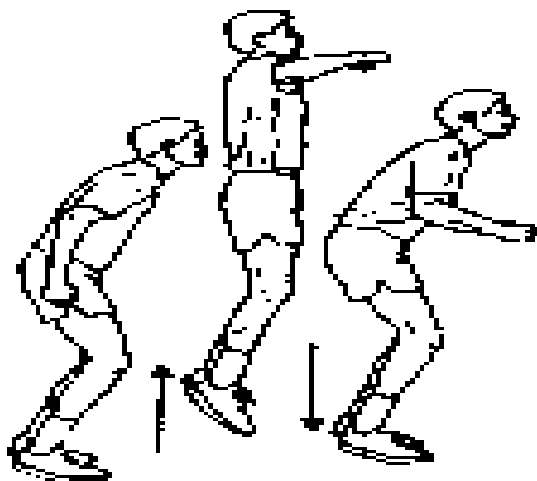




Este ejercicio se lo realiza pierna izquierda y posteriormente pierna derecha como también se lo puede realizar intercalando piernas.

Esto nos ayuda a los seleccionados para fortalecer el tren inferior y lograr una coordinación para la carrera de impulso.

6.7.4.2 Canguro





Consiste en realizar un doble rechazo sobre el suelo, evitando la flexión de rodillas. El alumno avanza sobre el terreno, rebotando sobre los dos pies, con poca o casi nula flexión de rodillas y de cadera. Los tobillos realizan la acción de "resorte".

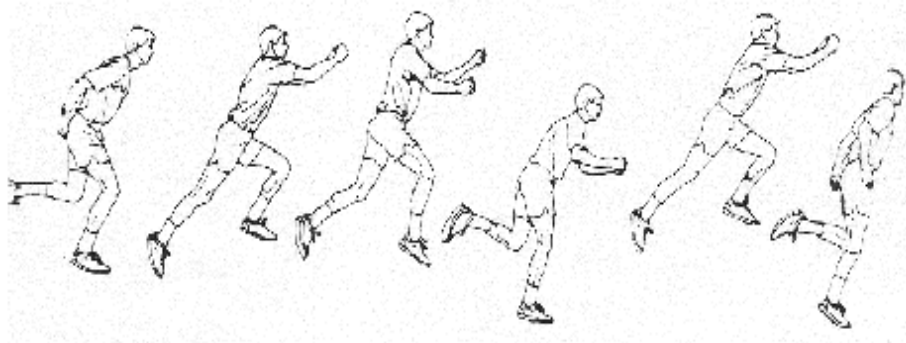
El cuerpo se mantiene en unidad y los brazos realizan la acción de doble uppercat, de atrás hacia delante - arriba, simultáneamente, con flexión en los codos de 90° aproximadamente.

Este ejercicio trabajamos desde la línea final hacia la línea central y utilizamos la red para sensibilizar la distancia que deben tener para no afectar en la parte técnica.

6.7.4.3 Alternos

Consiste en realizar brincos, de un pie al otro. Se lo denomina también carrera saltada. La pierna de impulso se extiende y se mantiene en esa posición hasta que

la otra pierna busca el terreno; en ese momento se flexiona la rodilla, llevando talón a glúteos y se lanza hacia arriba - adelante; busca el terreno, abajo-atrás, apoyándola por delante de la caída vertical del centro de gravedad al suelo, para realizar luego que este pase el punto de apoyo, la extensión y una nueva impulsión.

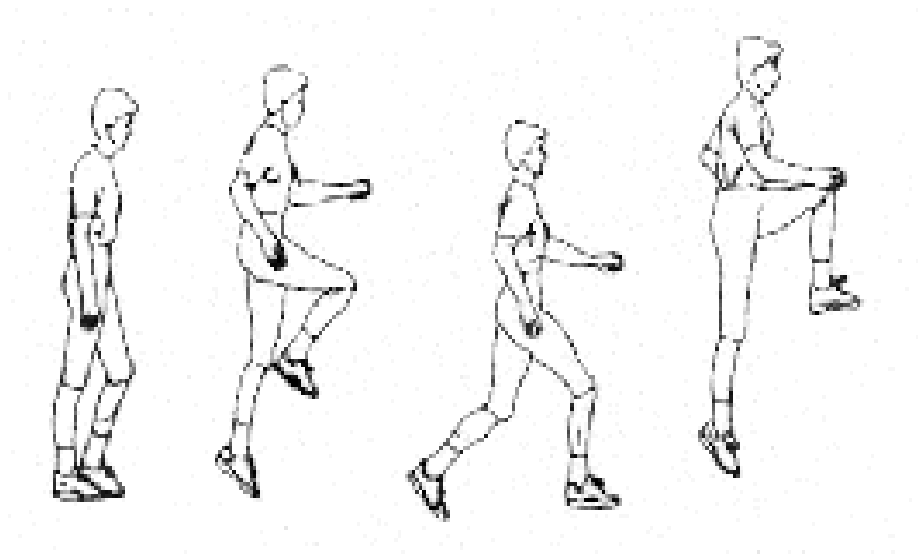


Los brazos trabajan como en el salto anterior, llevándose hacia delante- arriba, simultáneamente, o bien alternados (braceo)

Se desarrolla el salto vertical teniendo en cuenta el impulso de los brazos para ayudar a un mayor despegue y tiempo de vuelo.

6.7.4.4 Salticado

Consiste en avanzar dando rebotes sobre un mismo pie, cambiando el pie de pique cada dos rechazos. El pie de pique, cuando el centro de gravedad pasa por la vertical del apoyo, se extiende en su totalidad.



La pierna libre se lanza de atrás, hacia delante - arriba, flexionada en la rodilla. Los brazos acompañan el movimiento con una acción similar al braceo de carrera, con los codos algo separados del cuerpo.

Variante:

Doble impulsión de brazos.

El atleta debe mantener durante el vuelo la siguiente posición:

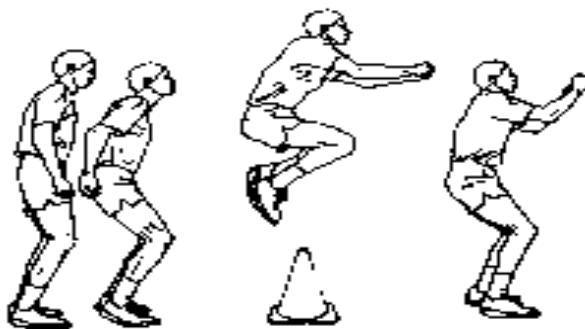
Pierna de pique extendida, pierna libre adelante arriba, flexionada en la rodilla. Se cae sobre el mismo pie y se apoya inmediatamente la pierna libre al frente, y se realiza un nuevo rechazo, ahora con el otro pie.

Con este ejercicio los deportistas fortalecen de igual manera las dos piernas y se mejora en el rendimiento del salto.

6.7.5 Ejercicios Pliométricos de Bajo Impacto

6.7.5.1 Salto a pies juntos sin impulso

Salto a pies juntos sin impulso sobre un obstáculo. Flexionando sólo las caderas, llevar las rodillas hacia arriba para saltar por encima de un cono. No desviar las rodillas hacia los lados, ni separarlas para evitar tocar el cono; el cuerpo debe permanecer en línea recta.

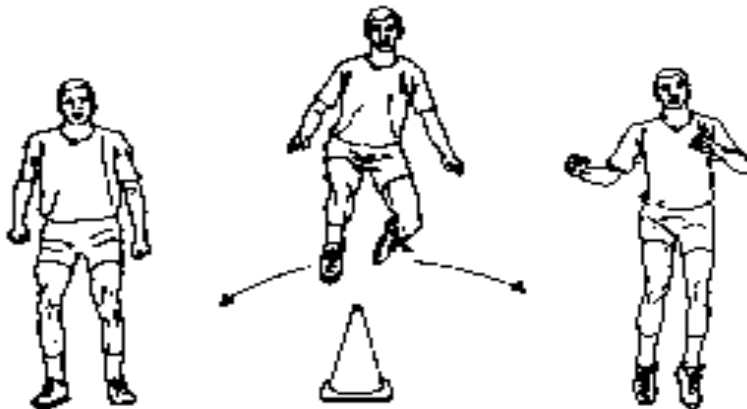




Los atletas realizan el último paso de la carrera de impulso del ataque y nos permite corregir los errores en el impulso sin contacto con el balón.

6.7.5.2 Salto lateral sobre un obstáculo

Salto lateral sobre un obstáculo. Saltar hacia arriba, pero empujando hacia un lado y levantar las rodillas para saltar de lado por encima del cono.





Los jugadores al realizar los saltos laterales favorecen al momento de efectuar ataques que no tengan una buena dirección correcta de armado realiza el pase.

6.7.5.3 Saltos frontales sobre conos

Saltos frontales sobre conos. Manteniendo los pies separados entre sí a una distancia igual al ancho de hombros, saltar por encima de cada cono, y caer sobre ambos pies al mismo tiempo. Balancear los dos brazos y ejercitarse para disminuir el tiempo pasado en el suelo entre cada cono.





Es fundamental para conseguir en los atletas una reacción rápida a las diferentes situaciones de ataque que se les presenta al momento de un juego.

6.7.5.4 Saltos sobre conos seguidos de sprints

Saltos sobre conos seguidos de sprints con cambio de dirección. Dar saltos con los dos pies juntos sobre la hilera de conos; en el momento de saltar el último cono, el compañero o el entrenador señala hacia uno de los dos conos sitios lejos; esprintar hacia tal cono inmediatamente después de caer del último salto.

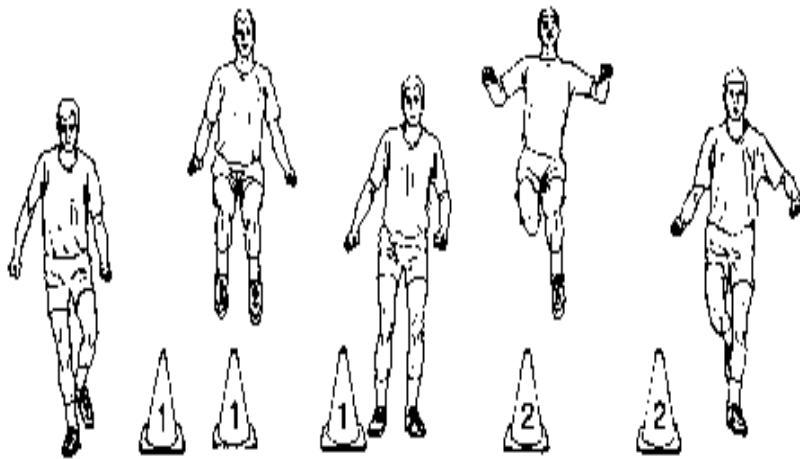




Los deportistas trabajan la fuerza explosiva y la velocidad de reacción son dos capacidades físicas para el desarrollo deportivo de nuestros atletas.

6.7.5.5 Saltos laterales sobre conos

Saltos laterales sobre conos. Saltar de costado a lo largo de la línea de conos y caer sobre ambos pies. Al saltar el último cono, caer sobre el pie exterior y empujar con él para cambiar de dirección, saltando después con los dos pies de costado hasta el otro lado de la hilera de conos. En el último cono, empujar nuevamente con el pie exterior y cambiar de dirección. Mantener el movimiento regular y uniforme, tratando de no detenerse al cambiar de dirección.

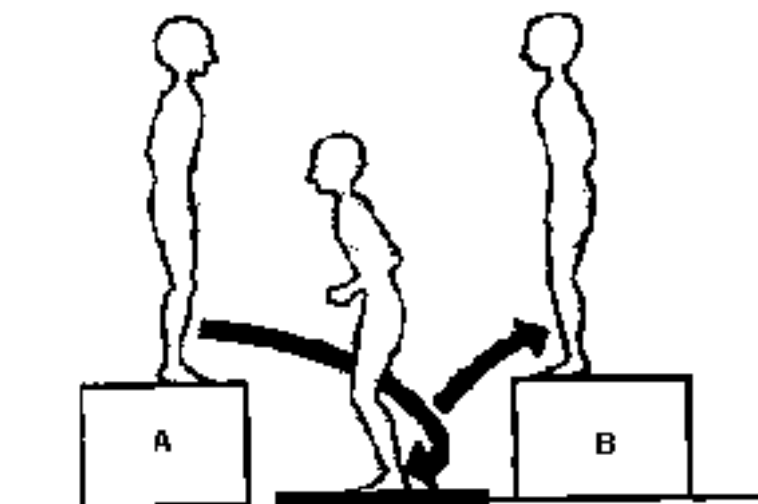


Este tipo de ejercicio realizamos para mejorar la salida en lateral al momento de querer realizar el ataque para incrementar el espacio en la zona ofensiva.

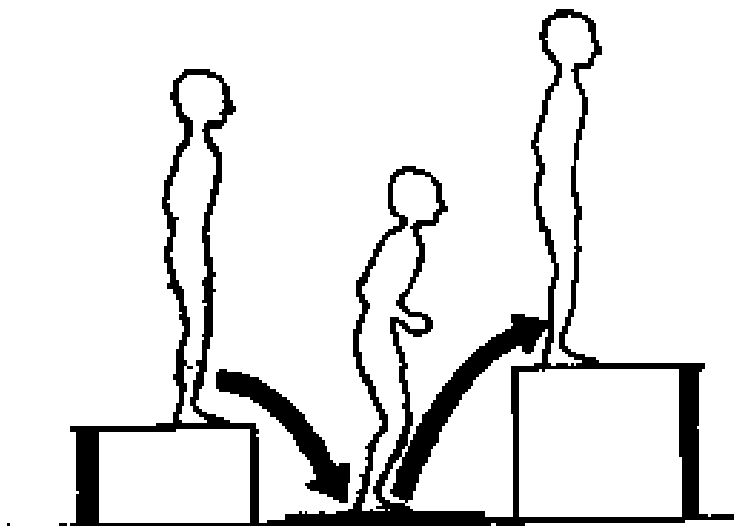
6.7.6 Saltos a profundidad

6.7.6.1 Saltos a Profundidad con Giro

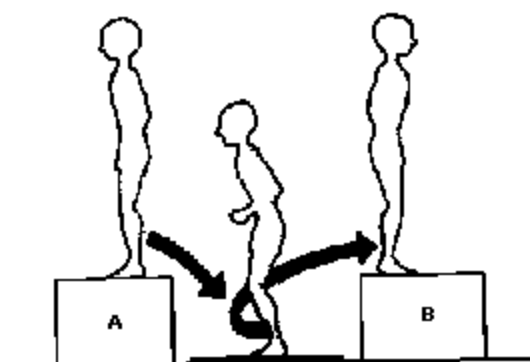
Salto en profundidad de espalda con giro y salto vertical posterior.



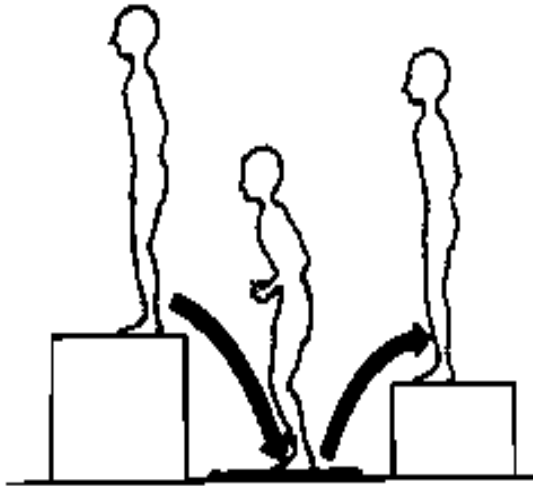
Salto en profundidad con giro y salto vertical posterior de espaldas de 180°.



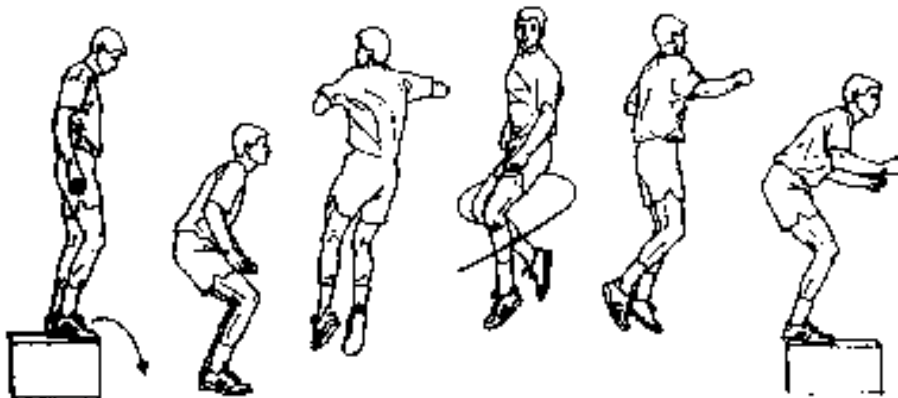
Salto en profundidad a distintas alturas de frente.



Salto en profundidad a distintas alturas de espaldas.



Caer, saltar, girar 360°. Saltar de la caja y caer sobre ambos pies. Saltar inmediatamente hacia arriba y dar un giro de 360 ° en el aire, cayendo de nuevo sobre los dos pies. Para mayor dificultad, caer sobre una segunda caja después de dar el giro. Este es un ejercicio muy riesgoso por lo cual se aconseja realizarlo posterior a una adaptación previa.



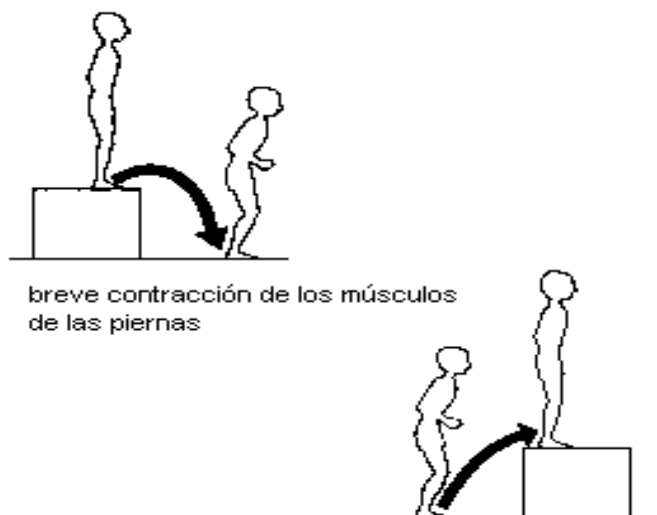


Fundamentalmente al hacer este tipo de trabajo buscamos en el atleta que pueda lograr una coordinación motora y al mismo tiempo estamos logrando un esfuerzo físico en la saltabilidad.

6.7.6.2 Salto con toma de peso y salto vertical hacia el obstáculo

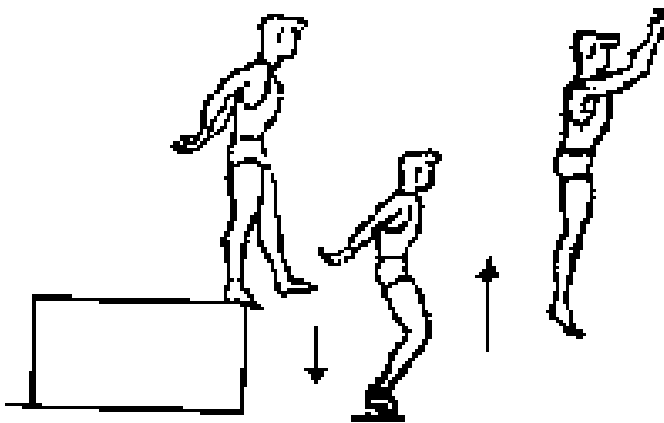
Salto en profundidad con toma de peso.

Salto vertical a un plinto con toma de peso.



6.7.6.3 Salto en profundidad con los pies juntos

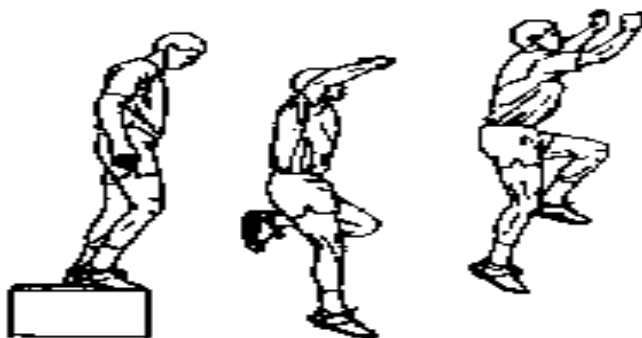
Saltos en profundidad con los pies juntos desde una altura de 40 a 60 cm, en fases iniciales y posteriormente de manera explosiva volver a rebotar. Hay que evitar en el contacto con el suelo demorar más de 3 segundos ya que si no sería un salto común y corriente, tanto como sea posible el ángulo que doblan las rodillas no deberá sobrepasar las puntas de los pies para evitar lesiones.



Para desarrollar la fuerza del ataque ya que el balanceo de brazos es primordial para ganar mayor alcance y mantener una efectividad.

6.7.6.4 Drop Jump a una pierna

Drop Jump a una pierna. Saltar de la caja y caer sobre un pie. Después saltar tan arriba como se pueda, cayendo sobre el mismo pie. Mantener el contacto con el suelo el menor tiempo posible. Para mayor dificultad, saltar hacia una segunda caja después del salto. Este es un ejercicio es de gran impacto debe tener una preparación previa o evitar en principiantes una gran altura mayor a 50 cm.

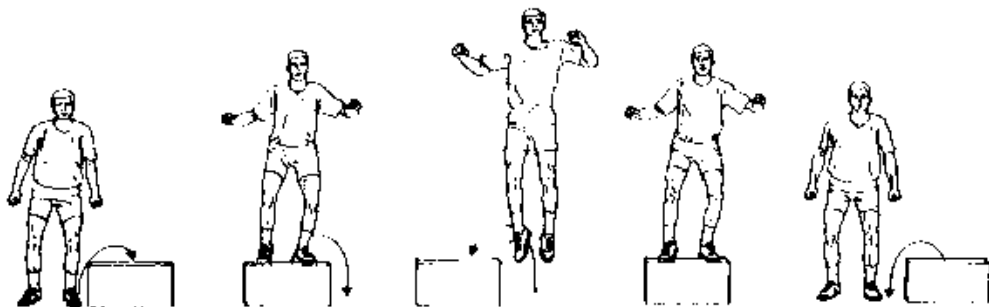


Nuestros deportistas logran un control sobre cada pierna necesario para realizar los diferentes tipos de jugadas tácticas ofensivas indispensables en el complejo I.

6.7.6.5 Saltos en Lateralidad

Subir y bajar lateralmente durante 30 segundos en iniciales o de 8 a 10 saltos , 60 ó 90 segundos etapas de alto nivel.

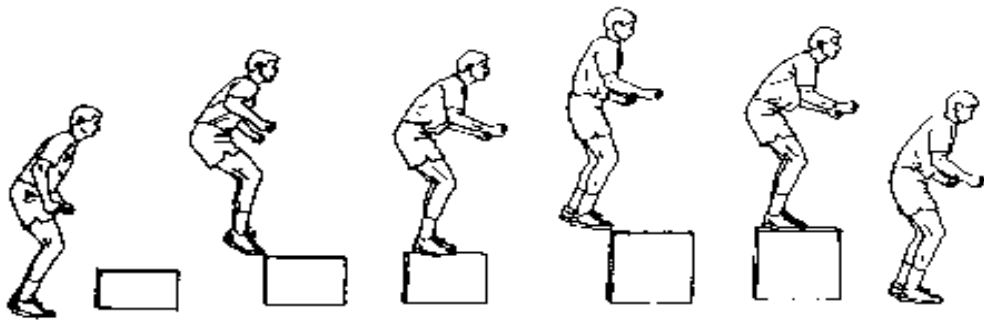
Saltar para subir la caja, volver a saltar para bajar al suelo por el otro lado, y luego subir de nuevo a la caja. Continuar saltando por encima de la caja durante un tiempo determinado, con cada contacto encima de la caja contando como uno.



6.7.6.6 Pirámides

Pirámides. Saltar para subir a la primera caja, saltando para bajar luego al otro lado de la misma, saltar encima de la caja siguiente, bajar, etc., hasta completar

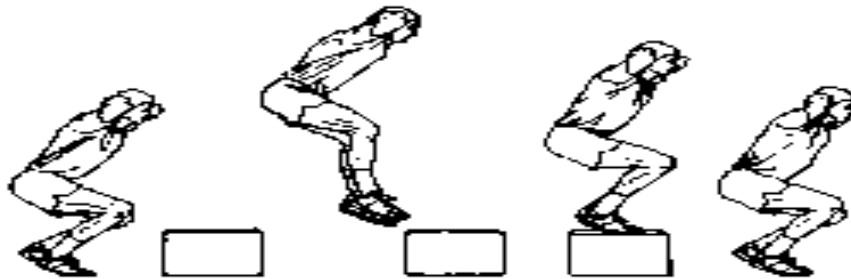
toda la hilera. Volver andando hasta la posición inicial después de finalizar la secuencia (para tener tiempo de recuperación), o saltar otra vez de inmediato para repetir el ejercicio de forma inversa.



6.7.6.7 Multisaltos sobre cajas con máxima flexión de piernas

Multisaltos sobre cajas con máxima flexión de piernas. Saltar para subir a la primera caja, y caer suavemente con las piernas flexionadas.

Manteniendo las piernas flexionadas, saltar de la caja hacia el otro lado e inmediatamente subir y bajar de las cajas siguientes. Mantener las manos en las caderas o detrás de la cabeza.

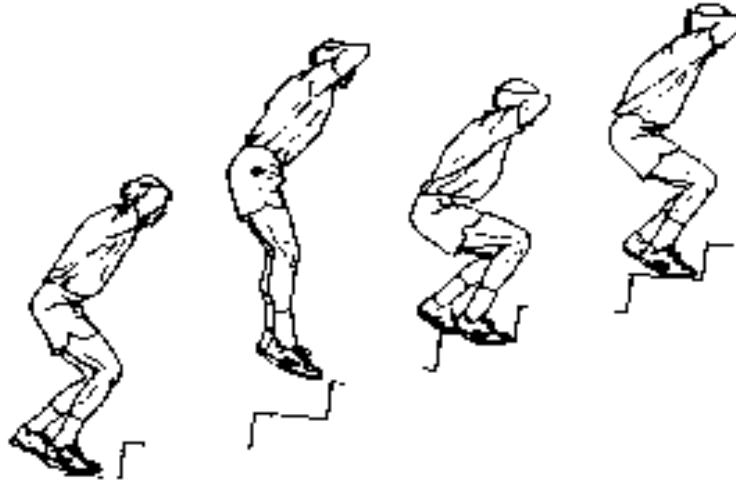


Nos enfocamos básicamente en el tren inferior logrando una explosividad en la parte del salto de ataque.

6.7.6.8 Saltos subiendo peldaños o gradas

Saltos subiendo peldaños o gradas. Saltar el primer peldaño y continuar hacia arriba durante 10 o más saltos en etapas formativas no ejecutar más de 6 saltos. La caída será dinámica.

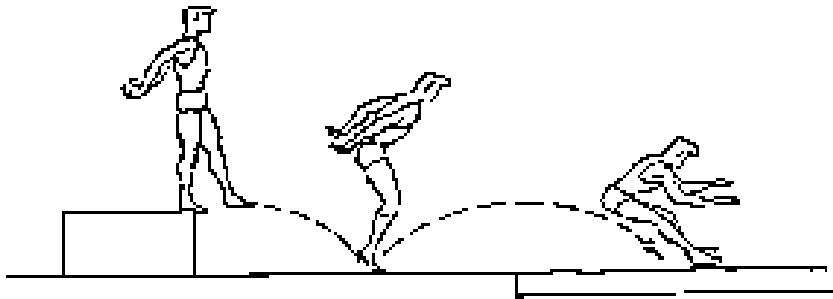
Los movimientos deben ser continuos escaleras arriba, sin pausas. Generalmente, el atleta debe ser capaz de saltar dos peldaños a la vez.



Nos permite tener un trabajo muy activo y conseguir una preparación física anaeróbica-aláctica, utilizamos los saltos en las escaleras teniendo en cuenta la edad, volumen e intensidad según el tipo de meso ciclo de entrenamiento.

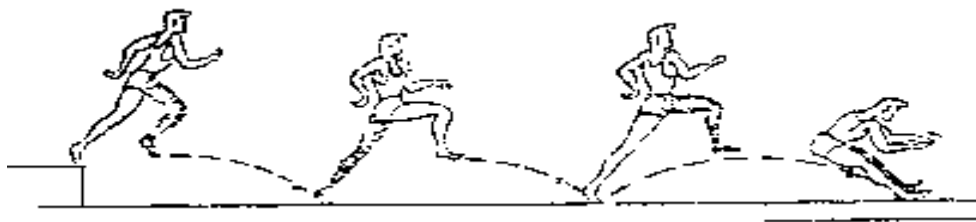
6.7.6.9 Salto en Dimensión con Pies Juntos

Desde una altura, de un paso con los pies juntos caer hasta un punto delimitado, y luego hacer un salto en largo.



6.7.6.10 En Dimensión con Pasos

Desde una altura de un paso caer sobre una pierna hasta un punto de referencia, seguido inmediatamente de una zancada con dos pies. Alternar las piernas y efectuar el salto largo.

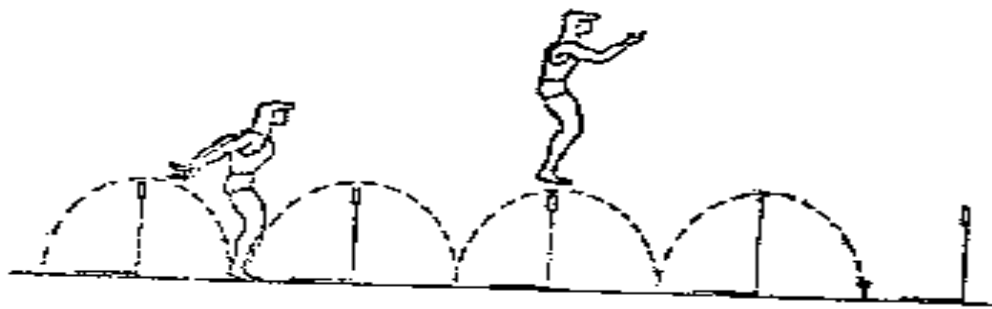


Mejoramos la carrera de impulso teniendo en cuenta si nuestros atletas son derechos o zurdos y la coordinación entre los brazos y piernas.

6.7.6.11 Saltos entre obstáculos

Con los pies juntos saltar entre obstáculos, separados a distancias prudentes de los niños de preferencia conos, elásticos, etc.

La altura de los obstáculos ha de ser tal que el deportista no necesite doblar las piernas (8 obstáculos con 5 ó 6 repeticiones).

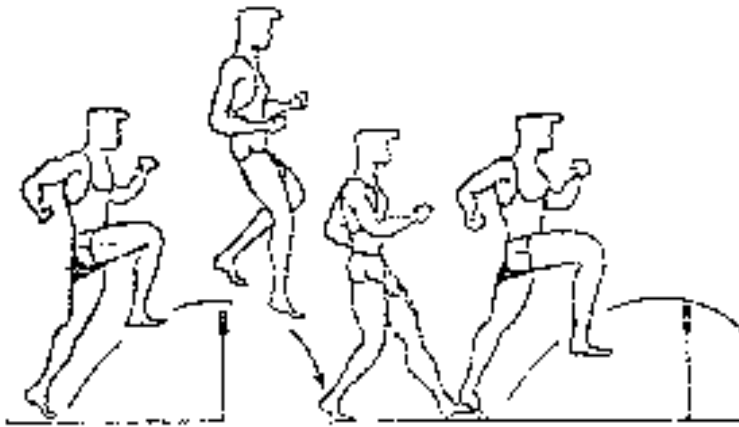


6.7.7 Ejercicio Pliométrico de Reactividad y Explosividad con Peso

6.7.7.1 Ejercicio Pliométrico de Reactividad con Obstáculo

Se efectúa un salto sobre un obstáculo, el momento de estar sobre el mismo se trata de realizar un leve impulso con rodilla semi flexionada.

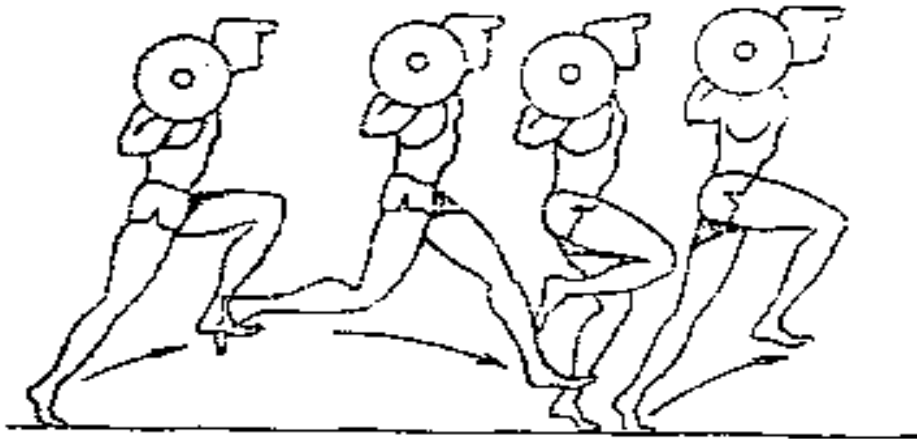
Posteriormente con la pierna que se cae se realiza otro impulso hacia el otro obstáculo y así sucesivamente en la cantidad de obstáculos que el entrenador considere.



6.7.7.2 Ejercicio Pliométrico de Reactividad con Peso

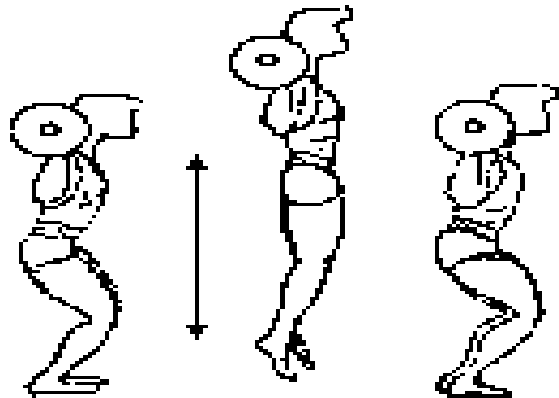
Ejercicio de reactividad con pesas, salto a una pierna con paso largo y cambio de pierna llevando la pierna libre a una elevación de 90°.

En edades tempranas se puede efectuar con su propio peso o con un balón medicinal adecuado.



6.7.7.3 Ejercicio Pliométrico de Explosividad con Peso

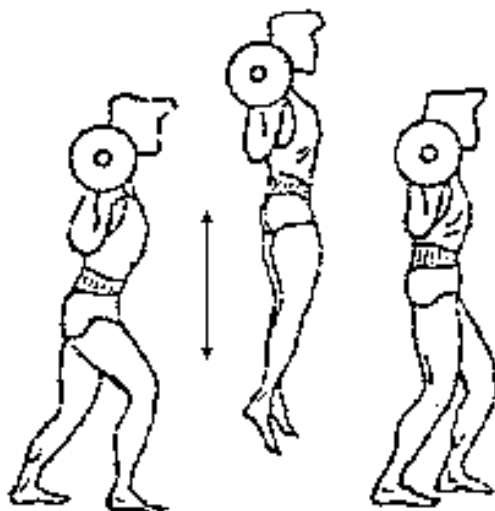
Ejercicio de explosividad con pesas, iniciando con piernas juntas y con caída de piernas juntas, en edades tempranas se puede efectuar con su propio peso o con un balón medicinal adecuado.



6.7.7.4 Ejercicio Pliométrico de Explosividad con Pesas, con Cambio de Paso en el Aire

Este ejercicio se lo efectúa iniciando con los pies uno más adelantado que el otro, se realiza un salto y en el aire se cambia o alterna de pie.

En edades tempranas se puede efectuar con su propio peso o con un balón medicinal adecuado.

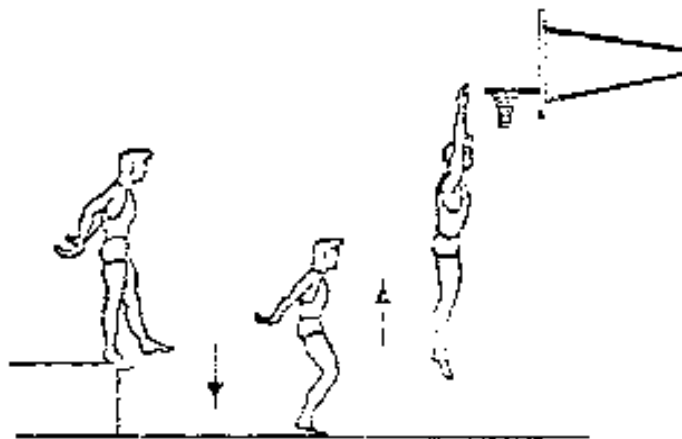


6.7.8 Ejercicios Pliométricos con Instrumentos de Voleibol

6.7.8.1 Balanceo de brazos

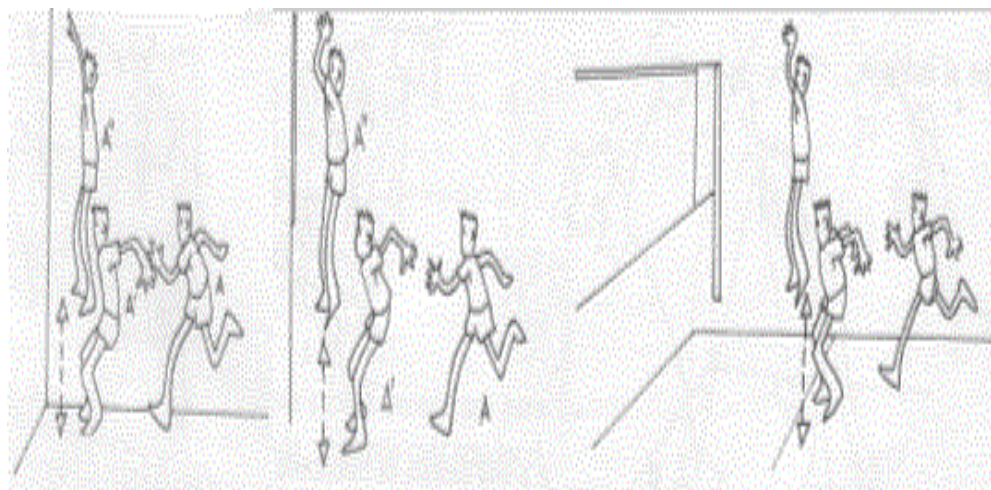
La enseñanza de este ejercicio ayuda a mejorar el tacto, el ritmo, la agilidad.

El salto y la coordinación en los seleccionados si no se alcanza a tocar el tablero se puede colocar una pelota que descienda del aro.



6.7.8.2 Carrera de impulso

Carrera de ataque y salto frente a la pared intentando caer en el mismo lugar

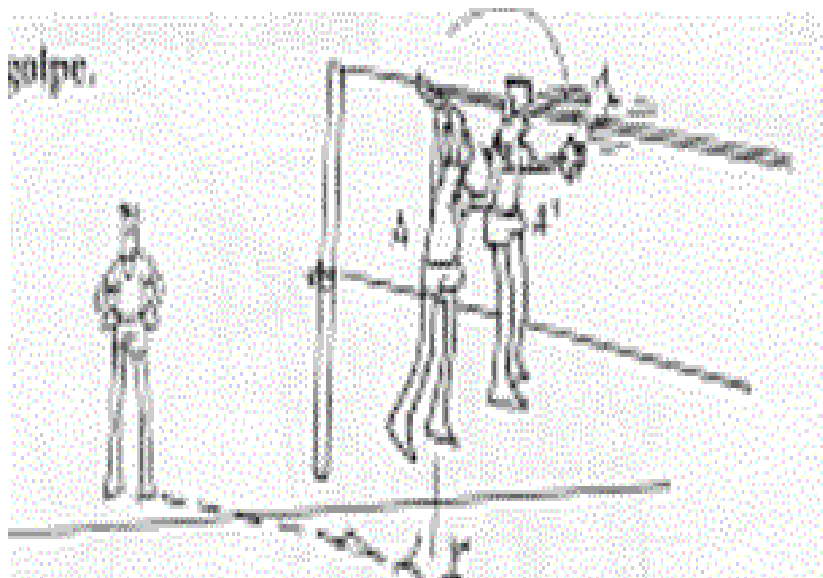


donde es el salto. Después repetir frente a la red en la línea de ataque.



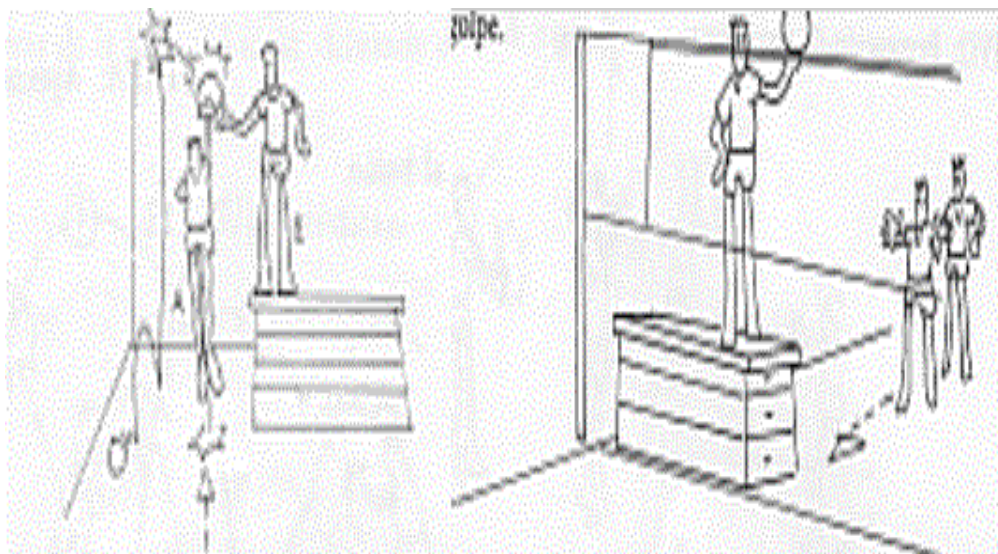
6.7.8.3 Golpe de ataque

a) Realiza la carrera de impulso frente a la red golpeando el borde superior procurando hacer bien el movimiento.



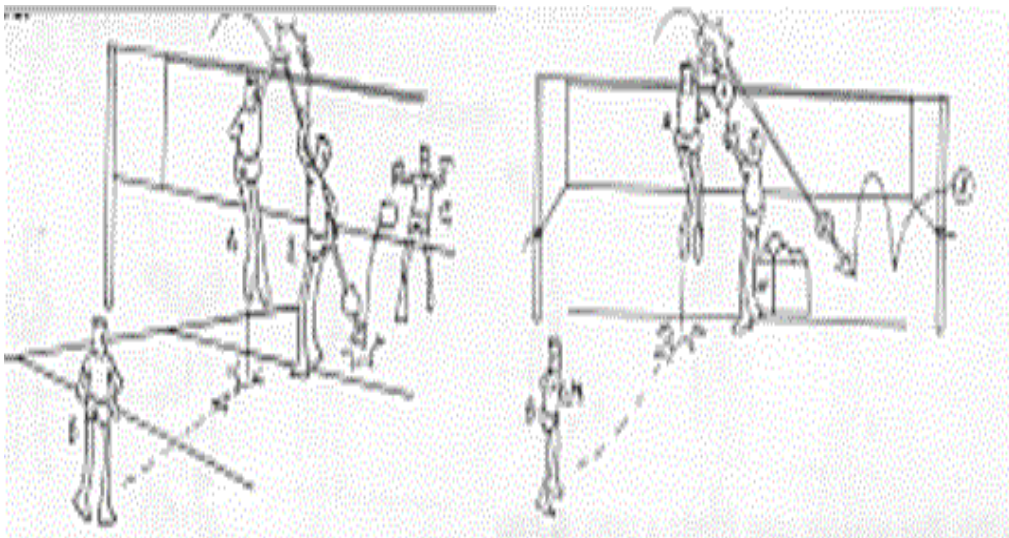


b) Con el entrenador u otro compañero situado a cierta altura y con el balón en su mano extendiendo el brazo hacia arriba, el rematador debe de correr batir y rematar el balón. Igual pero sobre la red.





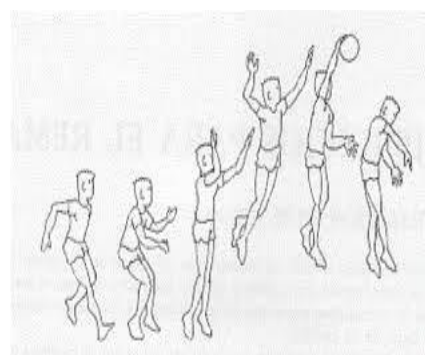
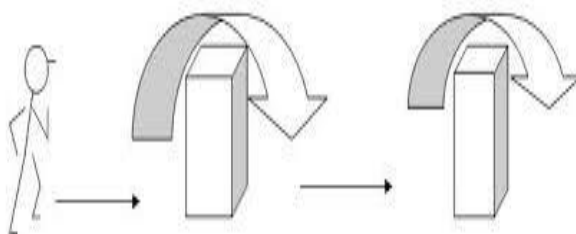
c) Una persona se sitúa bajo la red colocando balones para que el rematador pueda golpearlos.





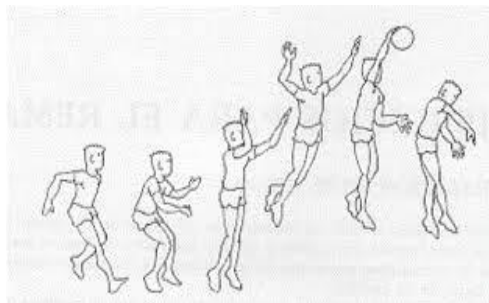
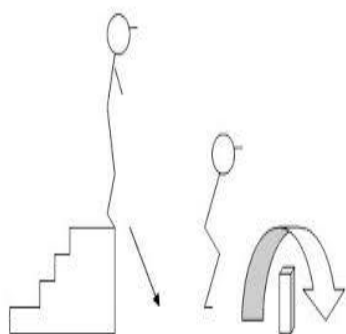
6.7.8.4 Carrera de ataque con obstáculos

El jugador realiza la carrera de impulso por encima de los obstáculos y al final un ataque con golpeo de balón en la red.



6.7.8.5 Golpe de ataque

Se realiza saltos en dimensiones variables a pies juntos con balanceo de brazos y la entrada con carrera de impulso de ataque con golpeo del balón.



6.7.9 Sugerencias Metodológicas Para Aplicar la Propuesta

- Asegurar diversión y aprendizaje.
- Planificar los ejercicios de acuerdo al tiempo de clase.
- Es recomendable no cambiar frecuentemente el lugar de entrenamiento ni el formador que imparte las clases.
- Los entrenamientos deben realizarse en instalaciones deportivas seguras.
- El esfuerzo de los deportistas debe ser reconocido por los entrenadores. Mantener motivación.
- Fomentar el deseo por la responsabilidad.
- Disponer de suficientes balones para aprovechar su comportamiento egocéntrico. Se debe promover el juego limpio.
- Demostrar varias veces como hacerlo y presentar modelos apropiados para su edad.
- Asegurar que su vestimenta sea la más adecuada.
- Asegurar el orden y la disciplina de la clase.

6.8 MODELO OPERATIVO

FASES	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLE	TIEMPO
C O N C I E N T I Z A C I Ó N	Motivar a los entrenadores y monitores de Concentración Deportiva de Pichincha sobre Estrategias Metodológicas del trabajo pliométrico	Concienciar a las autoridades, entrenadores y deportistas de Concentración Deportiva de Pichincha de la importancia de la pliometría y su incidencia en el ataque	- Tesis - Guía Metodológica	Investigador	Marzo 2013
P L A N I F I C A C I Ó N	Organizar el macrociclo único de entrenamiento de la categoría prejuvenil de la Asociación de Voleibol de Pichincha	Mediante ejercicios pliométricos de acorde a la edad de los deportistas	- Cancha -Pito -Balones -Conos -Platos -Colchonetas -Bancas -Estacas	Investigador	Abril 2013
E J E C U C I Ó N	Compartir las actividades de la propuesta	Conocimiento de la guía por parte de los entrenadores, monitores y deportistas	-Sala de reuniones -Guía de la propuesta	Investigador	Mayo 2013
E V A L U A C I Ó N	Evaluar y revisar los resultados obtenidos de la propuesta alternativa	Optimizar lo planificado con encuestas y entrevistas.	-Hojas -Encuestas -Entrevistas	Investigador	Junio 2013

6.9 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta se administrará con el respaldo y autorización de la Concentración Deportiva Provincial de Pichincha, para lo cual se realizará una charla metodológica para socializar la importancia del trabajo pliométrico en el ataque de voleibol de los seleccionados de la categoría prejuvenil y su predisposición para realizar la preparación física.

La charla metodológica nos permitirá definir criterios y tomar las acciones adecuadas en el momento de ejecutar los ejercicios de pliometría.

La propuesta será evaluada durante el macrociclo único de entrenamiento 2013 a todos los seleccionados de voleibol de pichincha prejuvenil mediante la aplicación de test físicos, técnicos, pedagógicos y psicológicos con el fin de mejorar el ataque de voleibol en el complejo I.

Para la aplicación de la propuesta se deberá contar con el siguiente presupuesto, que puede ser modificado.

RECURSOS	
RUBRO	VALOR
PERSONAL	\$100
EQUIPOS INFORMÁTICOS	\$80
MATERIAL BIBLIOGRÁFICOS	\$60
TRANSCRIPCIONES	\$160
TRANSPORTE	\$50
INPREVISTOS	\$50
TOTAL	\$500

6.10 PREVISION DE LA EVALUACION

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Quiénes solicitan evaluar?	El autor de la tesis solicita la evaluación.
2. ¿Por qué evaluar?	Porque es necesario establecer el grado de efectividad de la aplicación de la propuesta.
3. ¿Para qué evaluar?	Para analizar el procedimiento de aplicación de la propuesta en sus etapas: inicial, procesual y final y tomar decisiones para las modificaciones que sean necesarias.
4. ¿Qué evaluar?	Se evalúa el contenido, aplicación y logro de objetivos de la propuesta.
5. ¿Quién evalúa?	El autor de la tesis, entrenadores, monitores de Concentración Deportiva de Pichincha.
6. ¿Cuándo evaluar?	Permanentemente
7. ¿Cómo evaluar?	A través de la encuesta.
8. ¿Con qué evaluar?	Aplicación del cuestionario.

BIBLIOGRAFÍA

DOCUMENTAL

- American Medical Work Shop, (1985) pág.34
- ASTRAND, R. (1985) “Bases fisiológicas del ejercicio físico”. Ed: panamericana. 2ª edición. pág. 26
- BEAL, (1982), pág. 35
- BOSCO y COLD, (1982) pág. 16-19
- CARRASCO PAÉZ, L y TORRES LUQUE ,G. (2000). “El entrenamiento de la fuerza en niños”. Rev: Apunts : educación física y deportes.(Vol 61pp. 64 - 71.) pág.33-34
- D. COSTIL , (1994) pág.32
- D. SALE, (1989) pág.33
- DE HEGEDUS, Jorge. *La ciencia del entrenamiento Deportivo. Stadium.* 1980. pág.22
- DOMÍNGUEZ LA ROSA, P. y ESPEJO GAYTE, E. (2003). Bases fisiológicas del entrenamiento de la fuerza con niños y adolescentes. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* (vol. 3(9) pp. 61-68) pág. 33-34
- FRASER, (1988) pág.35
- FOX, E.L. (1988) “Fisiología del deporte”.Ed: Panamericana. Buenos Aires.pág.28
- G. MOLNAR, (1986) pág.33
- GARGANTA Y PINTO “Enseñanza Explicita Comprensiva”, (2003), pág.76

- GEVERT GETTO, Ricardo “Modelo de aprendizaje del juego del voleibol”
Santiago de Chile, pág.37
- GILES, Cometti. *La Pliometría*. INDE. 1990. pág.16
- GUYTON, (1989) “Tratado de fisiología médica”. 7ª edición. Ed: Mc Graw-Hill pág.18
- HARRE, D. (1983) *Teoría del entrenamiento deportivo*. La Habana: Editorial Científico Técnico. pág.41
- HEGEDUS, J. “Estudio de las capacidades físicas básicas. pág.27
- HOUVION, PROST, RAFFINPEYLOZ. *Los Saltos. Tratado sobre atletismo*.
Hispano-Europea. 1990.pág.23
- J. WILMORE , (1994) pág.33
- KILANI Y cols(1989),pág.14
- KLESHOV, Y. Y otros. (1980). *Preparación táctica de los voleibolistas*. Ciudad de la Habana, Editorial Pueblo y Educación, 140 p pág.37.
- KROGER Y ROTH, (2003),pág.76
- LOPEZ, (2000), pág.54
- MARCILLO, MORENO Y JIMENEZ, (2003), pág.76
- MCARDLE, W.D. (1990) ”Fisiología del ejercicio: energía, nutrición y rendimiento”. Ed: alianza deporte.pág.40
- MOUCHE , (2001) pág.16
- MOLINA MARTÍN, Juan José y CRISTOFOL SALAS, Santandreu “Voleibol Táctico”pág.40

- PIERON, M. (1988) “didáctica de las actividades físicas y deportivas”. Ed: Gymnos. Madrid,pág.54
- RODRÍGUEZ FACAL, Fernando *Entrenamiento de la capacidad de salto. Stadium*. 1990,pág.31
- ROMERO RAMOS, José “Iniciación al Voleibol”,pág.55
- SANTOS J.A., (1992) pág.36
- SELINGER Y ACKEMANN-BLOUN, (1986) pág.35
- TORAL, (2005), pág.76
- ZATSIORSKIV, DONSKI D. , (1988) “Biomecánica de los ejercicios físicos” pág.17-14-28

LINKOGRAFIA

- <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista9/artfuerza.htm>
- [http://www.efdeportes.com.\(2000\)](http://www.efdeportes.com.(2000))
- <http://www.efdeportes.com/efd150/voleibol-a-traves-de-las-situaciones-simplificadas-de-juego.htm>
- <http://www.slideshare.net/daniel0512/pliometria>
- http://www.clubvoleiarta.com/inici/index.php?option=com_content&view=article&id=23&Itemid=93
- http://portal.inder.cu/revistas/Arrancada/Arrancada_14/rev.14/Art.2.pdf
- <http://www.ligavallecaucanadevoleibol.com/PISO/tacticas.htm>
- <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista12/artpliometria.html>
- <http://www.monografias.com/trabajos94/psicologia-actuacion-del-deportista-del-voleibol/psicologia-actuacion-del-deportista-del-voleibol.shtml>

ANEXOS

Universidad Técnica de Ambato

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

Carrera de Cultura Física- Modalidad Semipresencial

Encuesta dirigida a los deportistas de voleibol de Concentración Deportiva provincial de Pichincha.

OBJETIVO: Recolectar información acerca del trabajo pliométrico y el ataque de voleibol en el complejo I.

INSTRUCCIONES:

- Escoja una sola respuesta y marque con una X dentro del cuadro respectivo a cada pregunta.
- Al ser anónima la encuesta, se espera que conteste con absoluta libertad y sinceridad.

1.- ¿Conoce acerca de los saltos pliométricos?

SI ()

NO ()

2.- ¿Sabe de las ventajas del desarrollo de la saltabilidad para la eficacia del ataque en el voleibol?

SI ()

NO ()

3.- ¿Realiza saltos pliométricos en los entrenamientos en la preparación física del voleibol?

SI ()

NO ()

4.- ¿Realiza ejercicios de ataques a diferentes zonas del campo de juego contrario?

SI ()

NO ()

5.- ¿Tiene predisposición para el trabajo de fuerza explosiva?

SI ()

NO ()

6.- ¿Realiza circuitos de saltabilidad y ataque con remate a la diagonal y paralela?

SI ()

NO ()

7.- ¿Conoce su nivel de alcance con carrera de impulso en el salto vertical?

SI ()

NO ()

8.- ¿El equipamiento es adecuado para realizar los entrenamientos de saltabilidad y fuerza explosiva?

SI ()

NO ()

9.- ¿Cuenta con los suficientes balones para desarrollar el trabajo de ataque en el complejo I de voleibol?

SI ()

NO ()

10.- ¿Sociabiliza su entrenador acerca de lo importante de la preparación física en el desarrollo técnico del voleibol?

SI ()

NO ()

11.- ¿Los rematadores realizan acciones de ataque en las 3 zonas delanteras con mayor aseguramiento y responsabilidad deportiva gracias al trabajo pliométrico?

SI ()

NO ()

12.- ¿Al momento de entrenar el complejo I del ataque en el voleibol contabiliza y realiza una estadística de las acciones positivas y negativas?

SI ()

NO ()

13.- ¿En las charlas técnico-tácticas del equipo averigua el nivel de confianza técnico táctico para realizar acciones positivas de los jugadores al momento del ataque en el complejo I cuando han desarrollado un nivel óptimo en el trabajo pliométrico?

SI ()

NO ()

14.- ¿Ha mejorado la técnica del ataque y su eficacia después de haber generado y potenciado la etapa de preparación en fuerza explosiva?

SI ()

NO ()

15.- ¿Realiza un control y seguimiento de los test físicos del salto vertical y su incremento en correlación a los anteriores test?

SI ()

NO ()

Universidad Técnica de Ambato

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

Carrera de Cultura Física- Modalidad Semipresencial

Encuesta dirigida a los entrenadores y monitores de voleibol de Concentración Deportiva provincial de Pichincha.

OBJETIVO: Recolectar información acerca del trabajo pliométrico y el ataque de voleibol en el complejo I.

INSTRUCCIONES:

- Escoja una sola respuesta y marque con una X dentro del cuadro respectivo a cada pregunta.
- Al ser anónima la encuesta, se espera que conteste con absoluta libertad y sinceridad.

1.- ¿Conoce acerca de los saltos pliométricos?

SI ()

NO ()

2.- ¿Sabe de las ventajas del desarrollo de la saltabilidad para la eficacia del ataque en el voleibol?

SI ()

NO ()

3.- ¿Realiza saltos pliométricos en los entrenamientos en la preparación física del voleibol?

SI ()

NO ()

4.- ¿Realiza circuitos de saltabilidad y ataque con remate a la diagonal y paralela?

SI ()

NO ()

5.- ¿El equipamiento es adecuado para realizar los entrenamientos de saltabilidad y fuerza explosiva?

SI ()

NO ()

6.- ¿Los rematadores realizan acciones de ataque en las 3 zonas delanteras con mayor aseguramiento y responsabilidad deportiva gracias al trabajo pliométrico?

SI ()

NO ()

7.- ¿Al momento de entrenar el complejo I del ataque en el voleibol contabiliza y realiza una estadística de las acciones positivas y negativas?

SI ()

NO ()

8.- ¿En las charlas técnico-tácticas del equipo averigua el nivel de confianza técnico táctico para realizar acciones positivas de los jugadores al momento del ataque en el complejo I cuando han desarrollado un nivel óptimo en el trabajo pliométrico?

SI ()

NO ()

9.- ¿Ha mejorado la técnica del ataque y su eficacia después de haber generado y potenciado la etapa de preparación en fuerza explosiva?

SI ()

NO ()

10.- ¿Realiza un control y seguimiento de los test físicos del salto vertical y su incremento en correlación a los anteriores test?

SI ()

NO ()