



1859

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE CULTURA FÍSICA Y DEPORTES

TÍTULO

“EL TEST DE FLEXIBILIDAD Y SU INCIDENCIA EN LA EVOLUCIÓN DE LA FLEXIBILIDAD COMO CAPACIDAD CONDICIONAL, EN LOS DEPORTES DE CONJUNTO DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA, CATEGORÍA MENORES, PERIODO 2013”.

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN: CULTURA FÍSICA.

Autor:

Luis Alfredo Riofrío Guillín

Director:

Dr. Milton Eduardo Mejía Balcázar, Mg.Sc.

Loja – Ecuador

2016

Loja 19 de Febrero del 2015

Doctor Mg. Sc. Milton Mejía Balcázar
DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA

Que en calidad de Director de tesis de la investigación titulada "EL TEST DE FLEXIBILIDAD Y SU INCIDENCIA EN LA EVOLUCION DE LA FLEXIBILIDAD COMO CAPACIDAD CONDICIONAL EN LOS DEPORTES DE CONJUNTO DE LA FEDERACION DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA, CATEGORIA MENORES, PERIODO 2013" Previa la obtención del Título de licenciado en Ciencias de la Educación Mención Cultura Física y Deportes del egresado Sr. LUIS ALFREDO RIOFRIO GUILLIN, ha cumplido con todo los requisitos, el informe en su fondo y forma de acuerdo a las normas de graduación vigentes en nuestra universidad. Por lo que se sugiere continúe con el trámite legal

Atentamente



Doctor Mg. Sc. Milton Mejía Balcázar
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Luis Alfredo Riofrío Guillín, declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional–Biblioteca Virtual.

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín

Firma: _____



Cédula: 1102965918

Fecha: 17 de Febrero del 2016

CARTA DE AUTORIZACIÓN

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO

Yo, Luis Alfredo Riofrío Guillín, declaro ser el autor de la tesis Titulada: "EL TEST DE FLEXIBILIDAD Y SU INCIDENCIA EN LA EVOLUCIÓN DE LA FLEXIBILIDAD COMO CAPACIDAD CONDICIONAL, EN LOS DEPORTES DE CONJUNTO DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA, CATEGORÍA MENORES, PERIODO 2013", como requisito para optar al Grado de Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención: Cultura Física y Deportes, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 17 días del mes de febrero del dos mil dieciséis.

Firma:



Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín

Cédula: 1102965918

Dirección: Loja, San Pedro de Bellavista, calles Brasil 21-25, entre Argentina y España

Correo electrónico: larg33@yahoo.es

Teléfono: 072571176 **Celular:** 0995086531

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Dr. Milton Mejía Balcázar Mg.Sc.

Tribunal de grado

Presidente: Lic. Luis Wagner Sotomayor Armijos

Primer Vocal: Lic. José Efraín Macao Naula, Mg. Sc

Segundo Vocal: Lic. José Gregorio Picoita, Mg. Sc

AGRADECIMIENTO

Al presentar este trabajo de investigación, dejo plasmado mi sincero reconocimiento y gratitud a la Universidad Nacional de Loja, a las Autoridades y Docentes del Área de la Educación, el Arte y la Comunicación, en particular a los Docentes de la Carrera de Cultura Física y Deportes, a los directivos, entrenadores, deportistas de las disciplinas de Baloncesto, Fútbol, y Voleibol de Federación Deportiva Provincial de Loja, por proporcionarme la información necesaria para culminar este trabajo.

Al Dr. Milton Mejía Balcázar, Mg.Sc. coordinador de la carrera de Cultura Física y Deportes, director de tesis y catedrático de la Universidad Nacional de Loja, quien colaboró con su intelecto experiencia profesional y mucha paciencia, llevando de la manera más desinteresada a la culminación de este aporte investigativo.

Luis Alfredo Riofrío Guillín

Autor

DEDICATORIA

A mis hijos Juan Pablo y Camila, a Susana mi amiga, compañera y esposa a ellos por ser la motivación diaria como base fundamental de superación y esfuerzo.

A mis padres, por estar ahí cuando más los he necesitado, a mis hermanos por ser mis amigos permanentes sin claudicar, a mis alumnos y compañeros de la Gimnasia Lojana por apoyarme diariamente en este gran trabajo, para todos ellos va este trabajo investigativo.

Luis Alfredo Riofrío Guillín

MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO

| ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------|-------------|-------------------|----------|------------|--------|-------------|----------------------|--------------------------|--|
| BIBLIOTECA: ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN | | | | | | | | | | | |
| TIPO DE DOCUMENTO | AUTOR NOMBRE DEL DE LA TESIS | FUENTE | FECHA - AÑO | ÁMBITO GEOGRÁFICO | | | | | | OTRAS DESAGREGACIONES | OTRAS OBSERVACIONES |
| | | | | NACIONAL | REGIONAL | PROVINCIAL | CANTÓN | PARROQUIA | BARRIO COMUNIDAD | | |
| TESIS | Luis Alfredo Riofrío Guillín EL TEST DE FLEXIBILIDAD Y SU INCIDENCIA EN LA EVOLUCIÓN DE LA FLEXIBILIDAD COMO CAPACIDAD CONDICIONAL, EN LOS DEPORTES DE CONJUNTO DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA, CATEGORIA MENORES, PERIODO 2013. | UNL | 2013 | ECUADOR | ZONA 7 | LOJA | LOJA | EL SAGRARIO | SECTOR SAN SEBASTIAN | CD | LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN: CULTURA FISICA Y DEPORTES |

MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL CANTÓN LOJA



CROQUIS DEL SITIO DE LA INVESTIGACIÓN “FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA”



ESQUEMA DE CONTENIDOS

- i. PORTADA
- ii. CERTIFICACIÓN
- iii. AUTORÍA
- iv. CARTA DE AUTORIZACIÓN
- v. AGRADECIMIENTO
- vi. DEDICATORIA
- vii. MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO
- viii. MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS
- ix. ESQUEMA DE CONTENIDOS
 - a. TÍTULO
 - b. RESUMEN
SUMMARY
 - c. INTRODUCCIÓN
 - d. REVISIÓN DE LITERATURA
 - e. MATERIALES Y MÉTODOS
 - f. RESULTADOS
 - g. DISCUSIÓN
 - h. CONCLUSIONES
 - i. RECOMENDACIONES
PROPUESTA ALTERNATIVA
 - j. BIBLIOGRAFÍA
 - k. ANEXOS
 - PROYECTO DE TESIS
 - OTROS ANEXOS

a. TÍTULO

“EL TEST DE FLEXIBILIDAD Y SU INCIDENCIA EN LA EVOLUCIÓN DE LA FLEXIBILIDAD COMO CAPACIDAD CONDICIONAL, EN LOS DEPORTES DE CONJUNTO DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA, CATEGORÍA MENORES, PERIODO 2013.”

b. RESUMEN

La presente investigación titulada, el test de flexibilidad y su incidencia en la evolución de la flexibilidad como capacidad condicional, en los deportes de conjunto de la Federación Deportiva Provincial de Loja, categoría menores, periodo 2013. El problema de investigación que se plantea es cómo influye el test de flexibilidad en la evolución de la flexibilidad como capacidad condicional en los deportistas de los deportes de conjunto de Federación Deportiva Provincial de Loja, categoría menores en el año 2013, donde se plantea objetivos que son: *Valorar los test que utilizan los entrenadores para medir la flexibilidad en los deportes de conjunto de Federación Deportiva Provincial de Loja categoría menores. *Realizar una correlación entre los test propuestos y evaluados y *Aplicar el test de flexibilidad LR a los deportistas de deportes de conjunto en Federación Deportiva Provincial de Loja, categoría menores. La revisión de literatura basada en caracterizar las capacidades condicionales su importancia, además sobre los conceptos de segmentos musculares, movilidad articular, conceptos, tipos de test y sobre conceptos generales de los deportes motivo de estudio como son: el baloncesto, fútbol y voleibol. Para desarrollar la investigación se usó la metodología acorde a la investigación la misma que es de carácter especial y los métodos fueron: científico, empírico, hipotético deductivo y descriptivo. La información se recolectó a través de las encuestas a entrenadores y deportistas, así como la aplicación de un test por parte de los entrenadores y el test LR. Los resultados se demostraron en cuadros y gráficos una vez tabulados, realizando el análisis y su interpretación en base a los datos empíricos. La discusión se basa en la comprobación de las hipótesis planteadas y llegando a las conclusiones que son: Los test que se utilizan, por parte de los entrenadores de los deportes de conjunto de Federación Deportiva Provincial de Loja, para medir la flexibilidad, no permite valorar adecuadamente la evolución de la flexibilidad y si se aplica el test de flexibilidad LR a los deportistas de las disciplinas de conjunto categoría menores de FDPL, ayudará a mejorar el proceso de evaluación de la flexibilidad. Como parte final se plantean los lineamientos alternativos que permitirán aplicar el test LR como una herramienta de trabajo para medir la flexibilidad de esta forma se utilizaron las hipótesis que se mencionan.

SUMMARY

This research titled, the flexibility test and its impact on the evolution of flexibility as conditional capacity, team sports Provincial Sports Federation of Loja, lower category, from 2013, the research question arises as influences the test of flexibility in the evolution of flexibility as conditional capacity sports sportsman set of Loja Provincial sports Federation, Juvenile category in 2013, where objectives are arises: * Assess test used by coaches to measure flexibility in team sports Provincial Sports Federation of Loja lower category, * Performing a correlation between the proposed and evaluated test and * Apply the flexibility test LR sportsman of team sports in Provincial Sports Federation Loja, lower class. The based review of conditional capacities characterize its importance, and the concepts of muscle segments, joint mobility, concepts, types of test and general concepts being studied sports such as basketball, soccer and volleyball. Literature to develop research methodology was used according to research it is of special character and methods were: scientific, empirical, deductive and descriptive scenario. The information was collected through surveys coaches and sportsman, as well as the application of a test by the coaches and the LR test. The results are shown in tables and graphs once tabulated performing the analysis and interpretation based on empirical data. The discussion is based on the testing of hypotheses raised and reaching conclusions are: The test used for the coaches of team sports in Provincial Sorts Federation Loja, to measure flexibility, failed to properly assess the evolution of flexibility and flexibility if the LR test applies sportsman disciplines together under FDPL category will help to improve the evaluation process flexibility, as the final part of alternative guidelines that will apply the LR test as a tool for measuring the flexibility of this form hypotheses mentioned thus arises used.

c. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo investigativo se titula "EL TEST DE FLEXIBILIDAD Y SU INCIDENCIA EN LA EVOLUCIÓN DE LA FLEXIBILIDAD COMO CAPACIDAD CONDICIONAL, EN LOS DEPORTES DE CONJUNTO DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA, CATEGORÍA MENORES, PERIODO 2013". La investigación se relaciona con la incidencia del test de flexibilidad en la evolución de la flexibilidad como capacidad condicional en los deportes de conjunto categoría menores de Federación Deportiva Provincial de Loja.

En el proceso investigativo se plantea la interrogante ¿Cómo influye el test de flexibilidad en la evolución de la flexibilidad como capacidad condicional en los deportistas de los deportes de conjunto de Federación Deportiva Provincial de Loja, categoría menores en el año 2013? Para dar solución a esta situación se plantea realizar un test de flexibilidad LR como herramienta y medio para medir la evolución de la flexibilidad, considerando que los entrenadores de dichas disciplinas evaluaron a sus deportistas con el test de flexibilidad que ellos manejan y de esta forma poder conocer la flexibilidad que tienen los deportistas en ese momento.

Los objetivos que se proponen son: * Valorar los Test que utilizan los entrenadores para medir la flexibilidad en los deportes de conjunto de Federación Deportiva Provincial de Loja categoría menores. * Realizar una correlación entre los test propuestos y evaluados. * Aplicar el test de flexibilidad LR a los deportistas de deportes de conjunto en Federación Deportiva Provincial de Loja, categoría menores situación que nos dará los fundamentos necesarios para conocer la realidad existente con respecto a esta capacidad condicional y a los entrenadores conocer esta herramienta como un apoyo de trabajo y aplicarla con mayor facilidad. La revisión de literatura basada en caracterizar las capacidades condicionales su importancia, además sobre los conceptos de segmentos musculares, movilidad articular, conceptos, tipos de test, sobre conceptos generales de los deportes motivo de estudio como son el baloncesto, fútbol y voleibol, así mismo profundizar sobre todos los conceptos de flexibilidad y su aplicación en el entrenamiento diario así mismo como la importancia de su aplicación y trabajo diario en la recuperación y manejo técnico así como su mejoría al desarrollar esta capacidad.

Para desarrollar la investigación se usó la metodología acorde a la investigación la misma que es de carácter especial, porque al tratarse de la implementación de un test de flexibilidad que se aplicará a deportes de conjunto de la ciudad, servirá de base para otros deportes que podrán utilizar esta herramienta para sus entrenamientos diarios y poder mejorar esta capacidad fundamental para un adelanto competitivo de la técnica evitar lesiones, recuperar el trabajo diario y poder competir en mejores condiciones que otras provincias dentro del entorno en el que se desarrollan y los métodos utilizados fueron: científico, empírico, hipotético-deductivo y descriptivo.

La población fue de 3 entrenadores, 39 deportistas del género masculino de 12 a 14 años de edad, la información se recolectó a través de las encuestas a entrenadores y deportistas, así como la aplicación del test que manejan a diario los técnicos el que ha sido recopilado en base al requerimiento que ellos tienen esto por parte de los entrenadores y el test LR que nace de la necesidad; los resultados se demostraron en cuadros y gráficos que una vez tabulados se pudo realizar el análisis y su interpretación respectiva para poder comprender mejor esta información que es el resultante del análisis de la aplicación de los test, en base a estos elementos se permitió elaborar la discusión la misma permitió comprobar las hipótesis planteadas en base a un análisis e interpretación descriptiva de los datos.

Con esta investigación se evidenció que los test que se utilizan, por parte de los entrenadores de los deportes de conjunto de Federación Deportiva Provincial de Loja, para medir la flexibilidad, no permite valorar adecuadamente la evolución de la flexibilidad y por ende no se conoce a ciencia cierta la realidad de esta capacidad en los deportistas de las disciplinas de conjunto como son el fútbol, voleibol y baloncesto, pero si se aplica el test de flexibilidad LR a los deportistas de las disciplinas de conjunto categoría menores de Federación Deportiva Provincial de Loja, ayudará a mejorar el proceso de evaluación de la flexibilidad más profundamente y por ende la herramienta planteado cumple su función que permite que los entrenadores se empapen más aun de la flexibilidad de sus dirigidos y con ello poder trabajar de mejor manera y más ampliamente que es poco trabajada y conocida en estos deportes, para complementar esta investigación se plantea la propuesta alternativa como guía técnica a los entrenadores de las disciplinas en mención y para aquellas que deseen utilizar esta herramienta de trabajo que es de fácil aplicación y para ello se plantea el test LR como una herramienta de trabajo para medir la flexibilidad.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

Flexibilidad

Es la capacidad física que brinda la posibilidad de realizar movimiento de gran amplitud condicionada por estructuras neuro-múo articulares de fijación y estabilización.

La flexibilidad es la única cualidad física básica que decrece con la edad.

Componentes

El grado de flexibilidad que posee una persona depende de dos componentes básicas:

a.) La elasticidad muscular

Que es la capacidad que tienen los músculos de alargarse y acortarse sin que se deforme y pueda volver a su forma original.

b.) La movilidad articular

Que es el grado de movimiento que posee una articulación y varía en función del tipo de articulación y de cada persona.

El desarrollo de esta cualidad física es fundamental tanto para mantener unas condiciones de vida saludable como para la práctica deportiva. Quizás es una de las cualidades más descuidadas en los procesos de entrenamiento, pero que en la actualidad está presente en casi todos los entrenamientos de los deportistas.

Ventajas e inconvenientes del trabajo de la flexibilidad

Ventajas:

- Previene lesiones.
- Facilita la coordinación muscular.
- Favorece la contracción muscular (sobre todo en ejercicios de fuerza y velocidad).
- Medio de concentración.
- Favorece la relajación muscular tras los esfuerzos intensos.

- Disminuye la tensión y la rigidez.

Desventajas (exceso de flexibilidad):

- Tendencia a luxaciones.
- Riesgo de arrancamientos y deformaciones óseas.
- Falta de tensión.
- Aumenta la laxitud muscular (excesivo alargamiento de músculos y tendones que disminuyen la capacidad contráctil de estos).

Factores que influyen en la flexibilidad

Dentro de estos tenemos:

- Biológicos o intrínsecos: la herencia, el sexo, la edad, nivel de coordinación muscular.
- Extrínsecos: la hora del día, costumbres sociales, modalidad deportiva, la temperatura ambiente, el grado de cansancio muscular.

Indicaciones metodológicas en el trabajo de la flexibilidad

- La flexibilidad debe trabajarse de forma específica.
- Se deben mezclar los diferentes sistemas de entrenamiento.
- Es primordial su trabajo después de un entrenamiento de fuerza que permita relajar la musculatura.
- Se debe trabajar de forma multilateral (ejercicios de forma simétrica).
- No sobrepasar nunca el umbral del dolor.
- En entrenamiento de flexibilidad se deberá realizar de forma continuada y a ser posible diario.
- Su falta de trabajo repercute de forma negativa en: deformaciones posturales, aumento de lesiones y falta de recorrido articular. Ej. Disminución de la coordinación, limitación de amplitud en gestos técnicos.

Sistemas de entrenamiento de la flexibilidad

Podemos dividirlos en métodos activos y métodos pasivos. En general, el trabajo de la flexibilidad viene dado por el alargamiento de los músculos y tendones, con el fin de dar más movilidad articular a cada una de las articulaciones y facilitar la extensibilidad de los mismos.

Imagen 1. Sistemas de entrenamiento de la flexibilidad

| | | | |
|--------|---------------|--|---|
| ACTIVO | ACTIVO SIMPLE | El propio ejecutante alcanzará la posición deseada de alargamiento del grupo muscular | |
| | CINETICO | Se realiza mediante pequeños rebotes sobre el máximo estiramiento | |
| | | ASISTIDO | Como el mismo caso anterior pero con asistencia de un compañero |
| PASIVO | PASIVO SIMPLE | El ejecutante alcanza el máximo alargamiento y mantiene la posición durante un tiempo | |
| | | ASISTIDO | Identica a la posición anterior pero con la ayuda de un compañero |
| | STRETCHING | Nació con el objetivo de recuperar miembros que habían sufrido alguna lesión. El método consiste en combinar CONTRACCIÓN + RELAJACIÓN + ESTIRAMIENTO | |
| | | PNF | Identica a la posición anterior pero con la ayuda de un compañero |

- a El sistema activo es el más utilizado en el inicio del entrenamiento.
- b El sistema pasivo se aplica luego del sistema pasivo.

Fuente: Recopilación de material de Cursos Especializados
Autor: Ing. Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

El sistema activo es el más utilizado en el inicio del entrenamiento mientras que el pasivo es más aplicado al final del mismo.

Nos centraremos en los métodos pasivos porque quizás son los más interesantes desde el punto de vista de la mejora de la flexibilidad.

Stretching

El método consiste en realizar una tensión muscular durante varios segundos después tiene un periodo de relajación muscular para terminar con una extensión pasiva intensa.

PNF (Propiedad neuromuscular propioceptiva)

Es similar al anterior pero con la salvedad que es ayudado por un compañero.

Tensión (20 segundos) + relajación (2-3 segundos) + estiramiento o tensión (mismo tiempo que la tensión).

Pruebas para medir las diferentes capacidades condicionales

a.) Prueba para medir la Resistencia:

- Course Navette o test de carreras progresivas de 20 metros: consiste en recorrer una distancia de 20 metros. Al ritmo progresivo marcado por un sonido.
- Índice de Ruffier Dickson: prueba funcional que consiste en realizar 30 flexiones de piernas en 45 segundos.
- Test de Cooper: consiste en recorrer la máxima distancia durante 12 minutos, también existe el mini test de Cooper.

b.) Pruebas de Fuerza

- Lanzamiento de balón medicinal: consiste en el lanzamiento de un balón medicinal por encima de la cabeza lo más lejos posible, a partir de una línea marcada en el suelo.
- Detente vertical: realizar un salto vertical comenzando desde parados.
- Salto horizontal sin carrera previa: realizar un salto horizontal desde la posición de pie y firmes.
- Abdominales en un minuto.
- Dinamometría o Test de fuerza máxima de prensión manual.
- Flexión de brazos en el suelo...

c.) Pruebas de Velocidad

- Test de Fet y Kornexi o Test de sostener la pica: mide el tiempo de reacción de un alumno/a que se coloca sentado delante del profesor en una silla frente al examinador que sujeta una pica en la que se marcan los centímetros. El profesor dejará caer la pica entre las manos del alumno/a, y éste deberá cerrar la mano lo más rápido posible.
- Test de golpeo de placas o Tapping: test *de brazos o piernas*: mide la velocidad gestual de brazos o piernas al golpear de forma alternativa en dos placas, realizándose 25 ciclos completos tomándose el tiempo invertido en ellos.
- Test de velocidad de desplazamientos: 50-100 metros lanzados.

d.) Pruebas para medir la flexibilidad.

Primera prueba

- Test de Wells o de flexión de tronco con piernas extendidas: permite evaluar la flexibilidad del tronco y extremidades inferiores, la posición inicial es sentado con las piernas extendidas y juntas, a partir de esta se debe flexionar el tronco sobre las piernas para llegar lo más lejos posible.
- Flexión profunda de tronco: estando de pie, con una anchura de pies de 0.76 metros, se debe flexionar el tronco para empujar una regla con las manos sobre una escala graduada entre las piernas sin separar los talones.
- Spagat lateral, test de girar los brazos hacia atrás.

Segunda prueba

Planilla para el control de la evaluación de flexibilidad

Para la evaluación de esta capacidad sobre todo se debe conocer el tiempo de entrenamiento, y en base a esto se puede tener como rangos de evaluación del 1 al 5, y se lo evalúa de acuerdo al criterio del equipo de trabajo.

Tabla 1. Planilla para el control de la evaluación de flexibilidad

Mesociclo: ____ Fecha: _____

| DATOS | | ÍNDICES | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------------------------|------|-------------------|-------------|------|-------|---------------|-----------------------|-----------|------------|------------|---------------|------------------|--|
| CENTRO | | FLEXIBILIDAD/ELASTICIDAD | | | | | | | | | | | | | |
| NOMBRES | EDAD | DISLOCACIÓN DE HOMBROS | ARCO | FLEXIÓN AL FRENTE | ESPARRANCAS | | | | MANTENCIÓN DE PIERNAS | | | | | PROMEDIO GENERAL | |
| | | | | | Der. | Izq. | Fren. | Promed. ptos. | Lat. Izq. | Lat. Der. | Fren. Izq. | Fren. Der. | Promed. Ptos. | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Luis Alfredo Riofrío Guillín

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín, año 2013

Tercera Prueba

Metodología de la Evaluación de los Test

Inicialmente ha sido objetivamente indispensable, dedicar nuestro esfuerzo a consultar una parte de la bibliografía relacionada con el ámbito de las cualidades físicas, su ejercitación, clasificación y evolución. Durante el periodo de estudio de estas pruebas se han desestimado aquellas que, aun siendo factible y posible su realización, no incluyen un guión de ejecución consensuado, no miden lo que en teoría proponen, o simplemente discrepamos sobre el objetivo de la misma. Además, ocurre a menudo, que estos test no están reconocidos o avalados por ningún organismo o autor.

Son muchas las pruebas que requieren la utilización de un material preciso y caro, sin embargo se han eliminado de nuestro listado. La razón, creemos que debe ser concluyente, y es que, aunque están recomendadas por su gran fiabilidad por multitud de autores.

Para obtener la información de los entrenadores se ha elaborado un cuestionario en el cual incluía el nombre de cada prueba acompañada en muchos casos de su dibujo. Durante la encuesta, el profesor sólo puede marcar sobre aquellas pruebas que utiliza de una forma habitual.

Resultados generales del test de flexibilidad aplicado en edades secundarias

Debido a la gran extensión que ocuparía un análisis más detallado, se expone a continuación resultados generales que cuantifican el grado de utilización, por parte del profesorado, de cada una de las pruebas seleccionadas en la primera fase de nuestro trabajo.


Se presenta una tabla con frecuencia y porcentaje representativo de cada prueba, asimismo junto a algunos cuadros se incluye el dibujo correspondiente, esta información adicional creemos que es indispensable para la comprensión del lector. Por otra parte, parece serio y recomendable ofrecer en el resultado estadístico la misma información visual que han tenido los encuestados.

Cualidad física: flexibilidad

Imagen 2. Parámetros para medir la flexibilidad


1] Prueba de Sit and Reach

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 67 | 42,1 |
| NO | 92 | 57,9 |
| Total | 159 | 100,0 |




2] Prueba modificada de Sit and Reach

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 9 | 5,7 |
| NO | 150 | 94,3 |
| Total | 159 | 100,0 |




3] Prueba de flexión de tronco adelante desde de pie

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 25 | 15,7 |
| NO | 134 | 84,3 |
| Total | 159 | 100,0 |




4] Prueba de extensión de tronco hacia atrás

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 5 | 3,1 |
| NO | 154 | 96,9 |
| Total | 159 | 100,0 |




5] Prueba de hiperextensión de espalda en plinto

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 1 | ,6 |
| NO | 158 | 99,4 |
| Total | 159 | 100,0 |




6] Prueba de extensión de brazos y manos con pica

| | Frecuencia | Porcentaje |
|----|------------|------------|
| NO | 159 | 100,0 |




7] Flexión profunda del cuerpo

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 105 | 66,0 |
| NO | 54 | 34,0 |
| Total | 159 | 100,0 |



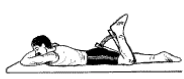
8] Prueba de flexibilidad de columna sobre plinto

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 1 | ,6 |
| NO | 158 | 99,4 |
| Total | 159 | 100,0 |




9] Test de cuádriceps o test de Ely

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 1 | ,6 |
| NO | 158 | 99,4 |
| Total | 159 | 100,0 |



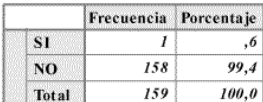
10] Test de la banda iliotalar o test de Ober

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 1 | ,6 |
| NO | 158 | 99,4 |
| Total | 159 | 100,0 |




11] Prueba de abductores de cadera

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 1 | ,6 |
| NO | 158 | 99,4 |
| Total | 159 | 100,0 |




12] Prueba de flexibilidad de hombro

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 8 | 5,0 |
| NO | 151 | 95,0 |
| Total | 159 | 100,0 |




13] Prueba de puente o test de Flop

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 7 | 4,4 |
| NO | 152 | 95,6 |
| Total | 159 | 100,0 |




14] Prueba de extensión en paso de valla

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 5 | 3,1 |
| NO | 154 | 96,9 |
| Total | 159 | 100,0 |




15] Prueba de spagat lateral

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 3 | 1,9 |
| NO | 156 | 98,1 |
| Total | 159 | 100,0 |




16] Prueba de spagat frontal o de través

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 2 | 1,3 |
| NO | 157 | 98,7 |
| Total | 159 | 100,0 |




17] Apertura de piernas desde tumbado

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 4 | 2,5 |
| NO | 155 | 97,5 |
| Total | 159 | 100,0 |




18] Prueba de flexión de tobillo

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 5 | 3,1 |
| NO | 154 | 96,9 |
| Total | 159 | 100,0 |



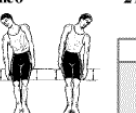
19] Prueba de rotación hombros con bastón

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 8 | 5,0 |
| NO | 151 | 95,0 |
| Total | 159 | 100,0 |



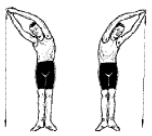
20] Prueba de flexión lateral del tronco

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 5 | 3,1 |
| NO | 154 | 96,9 |
| Total | 159 | 100,0 |




21] Prueba de flexión lateral de tronco con brazos arriba

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 4 | 2,5 |
| NO | 155 | 97,5 |
| Total | 159 | 100,0 |




22] Elevación de cadera hacia delante

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 8 | 5,0 |
| NO | 151 | 95,0 |
| Total | 159 | 100,0 |



23] Prueba de torsión de tronco

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 8 | 5,0 |
| NO | 151 | 95,0 |
| Total | 159 | 100,0 |



Fuente: La Flexibilidad. Pruebas aplicables en educación secundaria.
 Autor: Martínez López, 2003

Beneficios de los test

Los beneficios de los test son los siguientes:

- Motivar a los deportistas.
- Diagnosticar anomalías en el desarrollo de la condición física.
- Conocer el nivel de capacidades físicas al inicio del entrenamiento.
- Proponer grupos homogéneos para tareas futuras por niveles.
- Conocer el nivel de progresión de las capacidades físicas.
- Además, los test tienen gran valor formativo debido a que:
- Permiten conocer de forma práctica el concepto de test en los deportistas.
- El deportista conocerá su cuerpo.
- Conoce sus posibilidades y limitaciones.

Evaluación y control

Claudio (2006) al referirse al control y la evaluación del entrenamiento deportivo afirma que constituye el complemento de la planificación y ejecución del mismo, en relación con los resultados obtenidos. Esto es válido para planes generales u operativos del proceso de entrenamiento. El control, análisis y evaluación permite conocer con certeza el nivel de entrenamiento.

Componentes orgánicamente interrelacionados, técnica, táctica, preparación Volitiva y física, conocimientos, experiencia cuya fusión efectiva se expresa en los atletas en la forma deportiva: estado de máximo de rendimiento en que encuentra un deportista en un período determinado de tiempo.

La evaluación deportiva, por su parte, ha sido tipificada (García, Navarro y Ruiz, 1998), citado por (Claudio, 2006) en cuatro momentos fundamentales:

No. 1: Evaluación del control de las cargas de entrenamiento (diario control individual de las cargas a las que se someten los atletas).

No. 2: Evaluación del modelo competitivo (en la actividad física y el deporte existe la praxeología, plantillas que cuantifican el comportamiento del deportista durante la competición, a través de las estadísticas deportivas).

No. 3: Evaluación del control de la evolución de la capacidad de rendimiento.

Diferentes test de campo o de laboratorio que se utilizan para evaluar las facultades (capacidad física, habilidades técnico-tácticas, preparación técnica y experiencia) y la disposición para el rendimiento en los atletas: motivaciones personales.

No. 4: La evaluación final del proceso de intervención. Se refiere a una evaluación integral de proceso de entrenamiento deportivo que permita controlar, sacar conclusiones al proceso y finalmente direccionar el próximo proceso, debe incluir controles pedagógicos (test) controles médicos, autocontrol de los atletas e información científica.

Evaluación deportiva

¿Qué es la evaluación deportiva? ¿Para qué sirve? ¿Cómo se evalúa? ¿Con qué frecuencia?
¿Siempre hay que evaluar?

Cuando un entrenador se presenta ante un grupo nuevo con el cual deberá trabajar, se genera la necesidad de conocer la situación en que se encuentra este grupo, desde el aspecto físico, el técnico, el táctico, el psicológico y el social. Es en ese momento cuando aparece el concepto de evaluación.

Ésta conforma un proceso dinámico, sistemático y continuo de medición y valoración de parte del entrenador hacia sus deportistas. Medir es cuantificar una variable, y valorar es asignarle un valor a una variable.

Entonces, la evaluación es el proceso por el cual un entrenador puede medir y valorar diferentes aspectos de sus deportistas y recolectar información.

Evaluamos para:

- Diagnosticar: conocer y determinar el nivel de las diferentes aptitudes de los deportistas y así establecer un punto de partida adecuado.
- Planificar: determinar los objetivos que serán posibles de alcanzar y definir las aptitudes a mejorar.
- Controlar: Realizar un seguimiento y observar la evolución del entrenamiento, buscando coherencia entre los objetivos y las metodologías.
- Corregir: Reorientar y/o modificar el plan de entrenamiento si el actual no produjo los efectos deseados.
- Clasificar: Individualizar el entrenamiento. Ubicar a los deportistas en el nivel adecuado con sus aptitudes.
- Comparar: Medir y valorar teniendo en cuenta evaluaciones anteriores.
- Motivar: Hacer saber al deportista hasta donde lo condujo actitud en el entrenamiento.

Para evaluar se utilizan baterías de test, que deben contar con objetividad, validez, consistencia, fundamentación, economía, facilidad y seguridad. Estas pueden ser directas, indirectas, de campo o de laboratorio.

Los instrumentos para realizar los test son las listas de control y las escalas de calificación.

Se pueden realizar evaluaciones psicológicas para conocer rasgos de la personalidad del deportista, evaluaciones físicas para observar las capacidades condicionales (resistencia, velocidad, fuerza, flexibilidad.), las coordinativas (capacidad de acople de movimientos de los segmentos, noción del espacio y el tiempo, etc.) y las antropométricas (talla, envergadura, peso, etc.) también evaluaciones técnicas y tácticas.

Para administrar la frecuencia con que se realizarán los test hay que tener en cuenta y conocer el tiempo que llevan las adaptaciones biológicas o psicológicas de lo que queremos evaluar, y determinar en el plan anual de entrenamiento en los periodos que vamos a evaluar.

Si lo hacemos en el periodo de preparatorio, en el comienzo y/o al final, será para diagnosticar en el comienzo y para valorar el progreso en el final.

Si lo hacemos durante el periodo competitivo, será para controlar el mantenimiento de lo obtenido.

Y si lo hacemos al final de la macro, para comprobar si hubo una mejora, mantenimiento o pérdida durante el año.

Es de importancia saber que mientras más experiencia adquiera el entrenador en cuanto a observación y conocimiento de los deportistas, la exigencia de la evaluación con rigurosidad irá disminuyendo, debido a que no le será necesario evaluar ciertos aspectos para obtener información que ya posee.

Evaluación de las capacidades condicionales

Características de la evaluación

La evaluación de las capacidades físicas debe tener las siguientes características:

- Continua: continuidad de la evaluación, evitando improvisaciones o mera acumulación de datos.
- Formativa: debe orientar todo el proceso educativo y contribuir a mejorar los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Diferenciada para cada materia.
- Global: integradora respecto a los tres tipos de contenidos (conceptos, procedimientos y actitudes).
- Criterial: centrado en los niveles individuales, con independencia Instrumentos para evaluar las actitudes:
- Escala de observación (numérica, ordinal, gráfica, descriptiva)

Técnica, instrumentos y registro de datos

Técnicas

Según Domingo Blázquez (2009), la técnica de evaluación es la forma o procedimiento de obtener información, se divide en:

- Técnica de Observación: Asociadas a una evaluación subjetiva cualitativa, basadas en la observación de la conducta del deportista por parte del entrenador.
- Técnica por experimentación: Relacionada con la evaluación más objetiva, cuantitativa y a través de pruebas motoras.

Instrumentos

Son los medios utilizados para obtener la información por parte del entrenador, no siendo exclusivamente las pruebas físicas. La evaluación de las capacidades físicas no solo abarca los aspectos referidos a procedimientos, sino también a conceptos y actitudes.

Instrumentos para evaluar los conceptos:

- Exámenes orales
- Exámenes escritos
- Trabajos monográficos

Instrumentos para evaluar los procedimientos:

- Test o pruebas físicas
- Lista de control
- Registro anecdótico

Instrumentos para evaluar las actitudes:

- Escala de observación (numérica, ordinal y gráfica descriptiva)

Registro de datos

Es la anotación de las evaluaciones de los alumnos (as), de forma inmediata a la ejecución en una hoja de registro, de la forma más exacta posible.

Las pruebas o test de las capacidades condicionales

Test es la palabra inglesa que se emplea para denominar a las pruebas que se utilizan para medir una o varias funciones en una persona. Con respecto a la condición física, permiten evaluar los niveles de rendimiento que un individuo tiene, en el desarrollo de sus capacidades, a la vez que nos sirven para estimar o pronosticar, las posibilidades del mismo.

También se suelen llamar al conjunto de test que se utilizan para medir aspectos de la motricidad humana en grandes poblaciones como batería de test, por ejemplo Batería Eurofit.

Clasificación

Los test se pueden clasificar en dos grupos, los test directos y los test indirectos.

a.) Test directos:

Los primeros son aquellos donde los resultados son obtenidos en laboratorios, mediante la utilización de costosos y precisos aparatos, y cuyo acceso está limitado a aquellos entrenadores a cargo de importantes grupos de trabajo, como serían equipos reconocidos de deportes en conjunto o selecciones nacionales; o bien para aquellas personas que estén dispuestas a abonar los costos que supone la utilización de estas máquinas.

b.) Test indirectos:

Son muy utilizados por los entrenadores y profesores de educación física y cuyo lugar de medición es el campo de entrenamiento. Estos test carecen de la precisión de los primeros y su porcentaje de error dependerá de los métodos y medios utilizados, pero poseen grandes ventajas; los costos son mínimos, se pueden adaptar para diversas situaciones y lugares, y siempre y cuando se cumpla el mismo protocolo de medición, los resultados serán fehacientes y muy útiles para futuras planificaciones.

Los test utilizados deben cumplir una serie de requisitos:

- Validez
- Objetividad
- Normalización
- Estandarización
- Fiabilidad
- Economía

Los deportes de conjunto

Definición

Los deportes en conjunto, por su naturaleza permiten la integración para la diversión, la integración, el trabajo organizado y la búsqueda de buenos rendimientos como objetivo

principal, planificando los entrenamientos para lograr en forma progresiva y alcanzar el resultado.

Los deportes constituyen un eslabón más para la formación y capacitación que en la sociedad actual tiene gran campo de desarrollo debido a la demanda de los últimos tiempos. Esto produce una identificación personal y apropiación de cada uno de los deportes por lo que resulta un aspecto más para la introducción y profundización profesional, teniendo en cuenta la esencia de cada uno de ellos los aspectos técnicos, tácticos y estratégicos y su evolución a través de una planificación sistemática.

Debido a la gran población a la que está destinada debemos diseñar y profundizar sobre los aspectos que hacen a cada grupo teniendo siempre presente las etapas del desarrollo de las características físico-técnicas, sociales y afectivas.

Potenciando las capacidades condicionales y coordinativas, deportes como: fútbol, voleibol y básquet ofrecen la capacidad de desenvolvimiento social. Su adquisición desarrollo, entrenamiento bien planificado y dosificado recae en forma beneficiosa en el buen funcionamiento del cuerpo humano, mediante la mejora del sistema cardiovascular, respiratorio, óseo artro-muscular y nervioso.

El desarrollo de las habilidades corporales se irá incrementando a través del aprendizaje de técnicas, tácticas y estrategias de juego que se requieren. Por último es un medio de fortalecimiento de la voluntad, la perseverancia, la autodisciplina, juego limpio y el espíritu de equipo.

Clases de deportes de conjunto

Fútbol

Es un deporte de equipo practicado por dos conjuntos de once jugadores con una pelota esférica. Es el que más se juega en el mundo y también el más popular entre los espectadores, con un seguimiento de millones de aficionados. En rigor, este deporte se debería llamar fútbol asociación, para distinguirlo de los otros deportes que también tienen el nombre de fútbol; por ello en Estados Unidos se le conoce como soccer. El fútbol asociación se distingue de otros tipos de fútbol en que se juega fundamentalmente con los pies y sólo el portero está autorizado a utilizar las manos cuando se encuentra dentro del

área de portería. Otra característica propia es que el juego es continuo, teniendo que improvisar los jugadores sus tácticas durante el mismo, cambiando sus posiciones constantemente para recibir o interceptar pases.

Lo único que se necesita para jugar es una pelota y dos porterías que se pueden marcar en el suelo con tiza o cal; y para aquellos que lo deseen y se lo puedan permitir, prendas deportivas como camisetas, pantalones cortos, medias y botas de fútbol. Se puede jugar incluso con los pies descalzos. Esta simplicidad es la razón de la popularidad del juego. Debido a que los contactos no son tan violentos como en otros tipos de fútbol y a que una pelota redonda es más fácil de controlar que una ovalada, el juego pueden practicarlo incluso los más jóvenes.

Reglas y reglamentos

El objetivo del juego consiste en marcar más goles que el equipo contrario, introduciendo la pelota en la portería rival.

El campo de juego o cancha suele ser de hierba, pero se puede jugar en otro tipo de superficies, como tierra, e incluso, en algunas competiciones, sobre césped artificial. El campo no puede medir más de 119 m de largo por 91 m de ancho y tampoco menos de 91 m de largo por 46 m de ancho. Las porterías consisten en dos postes colocados verticalmente y con una separación de 7,32 m, un travesaño (larguero) que los une a una altura de 2,44 m y una red que abarca toda la parte trasera de la portería. La pelota es redonda, con una circunferencia entre 68 y 71 cm y un peso entre 396 y 453 gramos. El juego está controlado por un árbitro ayudado por dos jueces de línea (denominados desde 1996 árbitros asistentes). Normalmente hay dos tiempos de 45 minutos con un intervalo mínimo de descanso de cinco minutos (que habitualmente es de quince). En competiciones eliminatorias, para decidir partidos que han finalizado empatados después de los 90 minutos reglamentarios, se juega un tiempo adicional (prórroga) con dos tiempos de quince minutos. En algunos casos se decide el ganador por medio de tandas de tiros a puerta desde el punto de penalti.

Los porteros deben llevar ropa que los distinga del resto de los jugadores, tanto de su propio equipo como del contrario. Están permitidas las sustituciones, pero una vez que un jugador ha sido reemplazado, no puede volver al juego. Cada competición tiene sus reglas

propias que regulan el número de sustituciones que puede hacer cada equipo durante un partido. En el fútbol internacional, lo normal son tres sustituciones, entre varios jugadores suplentes, que se designan antes de comenzar el partido.

Un partido comienza con un saque desde el círculo central del campo, efectuado por un jugador del equipo al que le haya tocado sacar, lo que se decide por medio del lanzamiento de una moneda. Cada vez que se marca un gol, el juego se reanuda desde el mismo círculo central y lo reinicia el equipo que lo haya encajado. Cuando se efectúa un saque desde el centro, los equipos permanecen cada uno en su mitad del campo hasta que se ponga la pelota en juego. La pelota se pone en juego en el momento en que la toca otro jugador del mismo equipo que efectúa el saque. El jugador que efectúa el pase inicial no puede volver a tocar la pelota hasta que otro jugador lo haya hecho. Se considera que la pelota sale fuera de banda cuando toda ella sobrepasa la línea que delimita el terreno de juego (por el suelo o por el aire).

Cuando la pelota sale fuera de banda, vuelve al juego por medio de un saque de banda si ha salido por las líneas laterales del campo, y por medio de un saque con el pie si ha sobrepasado la línea de gol. Los saques los efectúan jugadores del equipo que no ha sido responsable del envío de la pelota fuera del campo. Para efectuar un saque de banda, que debe realizarse en el mismo punto por donde salió la pelota, el jugador coge ésta con las dos manos y la lanza desde detrás y por encima de la cabeza. En el momento del lanzamiento el jugador deber estar de frente al terreno de juego y con ambos pies en el suelo. Cuando la pelota sale fuera del terreno sobrepasando la línea de gol, vuelve al juego, bien por medio de un saque desde el área pequeña de la portería, cuando el último en tocarla fue un jugador atacante, bien desde un saque de esquina si el último en tocarla fue un jugador defensor. Un saque de esquina se saca desde el punto donde se juntan las líneas de banda y de gol más cercanas al lugar por donde salió la pelota. El jugador que efectúa el saque no puede volver a tocar la pelota hasta que lo haya hecho otro jugador. Los defensores deben colocarse a una distancia mínima de 9,15 m.

La regla más compleja de las 17 básicas de que consta el juego es la que concierne al fuera de juego (regla 11). Dice: “un jugador está en fuera de juego si se encuentra más cerca de la línea de gol de los contrarios que la pelota e interfiriendo en el juego o a un contrario en el momento en que la pelota se ha jugado por última vez a no ser que ...”, y

existen las siguientes excepciones: 1) desde saques de banda o de esquina; pero no tiros libres; 2) si un jugador está en su mitad del campo; 3) si la pelota ha sido jugada en último lugar hacia él por un contrario; 4) si el jugador no está más cerca de la línea de gol que al menos dos contrarios, incluso si uno es el portero. Esta última es la esencia de la norma.

Las violaciones del reglamento están penalizadas con tiros libres y penaltis. Los tiros libres pueden ser directos o indirectos. Se puede marcar un gol directamente con un tiro libre directo, pero no con un indirecto. En este último, otro jugador debe tocar la pelota antes de marcarse el gol. Un tiro libre directo se decreta por infracciones graves, y si ocurre dentro del área se decreta un penalti. Todos los tiros libres (excepto los penaltis) se sacan desde donde se produjo la infracción. Los jugadores contrarios deben situarse como mínimo a una distancia de 9,15 m de la pelota en el momento de sacarse el tiro libre. A menudo, el equipo que saca el tiro lo hace sin esperar a que se sitúe la barrera de defensores. El árbitro puede aplicar la ley de la ventaja y no pitar una falta si el equipo sobre el que se ha cometido sale beneficiado con ello.

Un tiro libre directo se señala por infracciones graves, tales como faltas intencionadas o conducta antideportiva. Hay nueve situaciones de este tipo; seis son faltas cometidas contra un contrario, dos son en contra de un contrario o de un compañero de equipo, y una es técnica. Las seis primeras son: 1) zancadillear o tirar a un oponente; 2) saltar sobre un oponente; 3) cargar sobre un oponente desde atrás; 4) sujetar a un oponente; 5) empujar a un oponente; 6) cargar sobre un oponente de manera violenta o peligrosa. Otras dos faltas graves son: dar o intentar dar una patada a un contrario, y golpear o intentar golpear con la mano a un contrario. También, la desconsideración hacia un contrario. La última infracción consiste en usar manos o brazos deliberadamente para controlar la pelota. Si alguna de las infracciones mencionadas es cometida por el equipo defensor dentro de su área, el árbitro lo sancionará con un penalti. El lanzamiento de penalti se efectúa directamente a gol y los únicos jugadores que pueden estar dentro del área durante el lanzamiento son el jugador que lo lanza y el portero.

Los tiros libres indirectos se sancionan por las infracciones siguientes:

- 1) Juego peligroso (elevación del pie, por encima, o descenso de la cabeza por debajo, de la cintura del contrario);

- 2) Cargar sobre un contrario cuando no tiene la pelota a distancia para jugarla;
- 3) Obstrucción;
- 4) Cargar al portero, excepto cuando éste tiene la pelota o ha salido de su área;
- 5) Pérdida de tiempo deliberada del portero;
- 6) El portero da más de cuatro pasos estando en posesión de la pelota;
- 7) Cuando un jugador pasa deliberadamente el balón con el pie a su portero y éste la coge o golpea con las manos;
- 8) Protestas;
- 9) Fuera de juego.

Si las infracciones son lo suficientemente graves, el árbitro puede amonestar al jugador (mostrarle la tarjeta amarilla). También puede hacerlo si el jugador: 1) entra o sale del terreno de juego sin autorización del árbitro; 2) persiste en las infracciones; 3) disiente de palabra o acción de una decisión arbitral; 4) por conducta antideportiva, pérdidas deliberadas de tiempo, dar una patada al balón y enviarlo fuera después de que el árbitro haya pitado una falta, salirse antes de tiempo de una barrera o situarse enfrente de la pelota para impedir el saque de una falta.

Un árbitro puede mostrar la tarjeta roja a un jugador y expulsarle del terreno de juego si: 1) un defensor estorba intencionadamente a un oponente de forma no autorizada por las reglas, cuando éste tiene una oportunidad clara de marcar un gol; 2) un jugador es culpable de conducta violenta o antideportiva de forma grave; 3) un defensor, excepto el portero, toca el balón con las manos o brazos, estando fuera de su área, para evitar un gol o una oportunidad de gol; 4) un jugador usa un lenguaje impropio contra cualquier otro jugador del campo, el árbitro principal o los árbitros asistentes; 5) un jugador persiste en conducta antideportiva después de haber sido amonestado.

Baloncesto o basquetbol

Es un deporte de equipo, jugado normalmente en pista cubierta, en el que dos conjuntos, de cinco jugadores cada uno, intentan anotar puntos (o canastas) lanzando una

pelota, de forma que descienda a través de una de las dos cestas o canastas suspendidas por encima de sus cabezas en cada extremo de la pista. El equipo que anota más puntos, convirtiendo tiros de campo o desde la zona de tiros libres, gana el partido. Debido a su dinamismo, espectacularidad y a la frecuencia de acciones anotadoras, es uno de los deportes con mayor número de espectadores y participantes en el mundo.

Pista y equipos

Las medidas de las pistas o canchas de baloncesto difieren levemente según los países; en cualquier caso, es un área rectangular con unas dimensiones que oscilan entre los 29 por 15 m hasta 22 por 13 m y en cada extremo hay un tablero vertical de aproximadamente 2 por 1 m que está anclado en un poste o alguna otra manera, de forma que su borde inferior esté a 2,7 m sobre el suelo. Las cestas o canastas se encuentran firmemente sujetas a los tableros a una altura de 3 m sobre la superficie de juego; cada una tiene un diámetro de 46 cm y consiste en un aro horizontal de metal, de cuyo borde cuelga una red de malla blanca. La pelota oficial es de cuero o nailon, pesa de 567 a 624 g y tiene una circunferencia de alrededor de 76 cm.

Un equipo convencional de baloncesto, que está dirigido por un entrenador, se compone de pívot, ala-pívot, alero, escolta y base. En el comienzo de un partido los jugadores se colocan alrededor de un círculo central de 61 cm de radio situado en el centro de la pista, excepto un jugador por equipo, que se sitúa en el centro del mismo para intentar conseguir la posesión del balón en el saque inicial.

Reglas

Las reglas de este deporte cambian frecuentemente para intentar dar más velocidad a sus acciones, aumentar el marcador y aminorar las ventajas de los equipos con jugadores muy altos. Normas algo diferentes regulan el baloncesto internacional, el universitario, el escolar, el profesional y el femenino en Estados Unidos. En 1971 las reglas del baloncesto femenino se modificaron y se hicieron más parecidas a las de los partidos masculinos. Los partidos están supervisados por árbitros, anotadores y cronometradores.

Juego

El partido comienza cuando el árbitro lanza la pelota al aire en el círculo central donde los pívots de cada equipo saltan e intentan golpear la pelota con sus manos y pasársela a

sus compañeros, o también se sortea cual saca primero y se alternan el saque en los otros sets. El equipo que consigue la pelota trata de avanzar hacia la canasta defendida por sus oponentes para encestar y conseguir dos o tres puntos, dependiendo de la distancia desde donde tire el jugador. Un jugador puede hacer avanzar la pelota pasándosela a un compañero o correr con ella a lo largo de la pista botándola y esquivando a los jugadores contrarios. Si un jugador corre con la pelota sin botarla, comete una infracción llamada pasos, que le da la posesión de la pelota al otro equipo. Cuando se logra una canasta, el equipo contrario pone la pelota en juego desde detrás de su línea de fondo y trata de mover la pelota hacia adelante para anotar.

Faltas y tiros libres

El jugador sobre el que se comete un contacto ilegal, llamado falta personal, tiene derecho a lanzar uno o dos tiros libres desde una línea situada a 4 m de la canasta, siempre que éste se encontrara en posición de tiro o que el equipo contrario hubiera llegado a un número determinado de faltas (que es variable en cada país); cada tiro encestrado vale un punto. Faltas típicas son empujar, agarrar y cargar. El jugador al que se le hace falta en el momento en que está tirando y que consigue encestar, tiene derecho a un tiro libre adicional, lo que se conoce como jugada de tres puntos. En baloncesto profesional el exceso de faltas penaliza, ya que concede al contrario oportunidades extra de tiros libres. Un jugador que exceda el número permitido de faltas (cinco o seis según las diferentes normativas de las asociaciones correspondientes), queda eliminado del partido. Cuando el balón se encuentra en trayectoria descendente hacia la canasta y es desviado por un defensor se llama tapón ilegal y se da por válida la canasta; si lo hace un jugador en ataque se llama interferencia y la canasta no es válida.

Los partidos se componen, normalmente, de dos tiempos de 20 minutos de juego real, excepto en la NBA, que constan de cuatro tiempos de 12 minutos cada uno. Otra particularidad del baloncesto es la regla que obliga a lanzar a canasta dentro de un límite de tiempo desde que se pone la pelota en juego.

Voleibol

Es un deporte (juego) de pista entre dos equipos de seis jugadores por lado que se juega golpeando una pelota al lado contrario por encima de una red. Los puntos se anotan cuando

el balón toca el suelo en el lado de la pista de los oponentes o cuando éstos fallan una devolución.

Pista y equipo

La pista de voleibol tiene una superficie de 9,14 por 18,29 m. Está dividida en dos lados de 9,14 m separados por una red más alta que la cabeza de los jugadores. Las reglas para jugar en un recinto interior recomiendan que haya al menos 8 m de altura sin ningún obstáculo en toda la pista. La red tiene 9,75 m de largo por 0,91 m de ancho y está confeccionada con hilo de bramante negro o castaño oscuro formando una malla de cuadrados de 10,2 cm de lado que se mantiene a través de la pista tensa y tirante sujeta por sus cuatro esquinas. La altura del borde superior de la red es de 2,44 m para los hombres, 2,29 m para las mujeres y 2,13 m o menos para los niños. Una línea de 5,1 cm de anchura se extiende a través de cada una de las dos áreas de juego, desde un lado hasta el otro, paralela a la línea de centro o de red, y a una distancia de 3,05 m de la misma.

La pelota es una esfera de un material inflado recubierto de cuero. Más pequeña y ligera que la de baloncesto (básquetbol), tiene una circunferencia entre 63,5 y 68,6 cm y pesa entre 255 y 283 gramos.

Reglas

Los seis jugadores de un equipo de voleibol comprenden tres atacantes, que están cerca de la red, y tres defensores. El jugador que comienza sirviendo se sitúa detrás del tercio derecho de la línea trasera de su campo y sirve por encima de la red al campo contrario, lanzando la pelota al aire y golpeándola con su mano o muñeca. En el servicio sólo está permitido un intento. Golpeando la pelota atrás y adelante por encima de la red, con las manos, muñecas, antebrazos, cabeza, o cualquier parte del cuerpo por encima de la cintura, el juego continúa hasta que un equipo falle, es decir, no devuelva la pelota o cometa una violación de las reglas. La pelota debe ser devuelta por uno de los equipos por encima de la red después de un máximo de tres toques y ningún jugador puede golpear la pelota dos veces sucesivas. La devolución sobre la red debe hacerse sin agarrar, empujar o sujetar la pelota, sin que ningún jugador toque la red y sin entrar en el espacio del equipo rival. Sólo puede anotar un punto el equipo que está sirviendo; un jugador tiene el servicio mientras su equipo anote puntos; en caso contrario, el privilegio de servir cambia al otro equipo. En

un cambio de saque todos los miembros del equipo que le toca servir rotan una posición moviéndose a favor de las agujas del reloj, pasando el jugador que estaba en la posición delantera derecha a la parte trasera derecha o posición de servicio.

El primer equipo que anote quince puntos gana el set, siempre que la diferencia sea de al menos dos puntos. Un partido de voleibol se juega al mejor de cinco sets. Si hay empate a catorce puntos, se continúa jugando hasta que un equipo saque dos puntos de ventaja. Los partidos son controlados por un árbitro principal, un ayudante, un cronometrador, un anotador y jueces de línea.

Estrategia

Una jugada vital en voleibol es el mate, un potente smash sobre la red. Para efectuar un mate un jugador debe saltar alto en el aire y golpear con fuerza la pelota hacia abajo a la pista del rival, en un sitio donde sea virtualmente imposible la devolución. Los jugadores de atrás (defensores) pueden efectuar mates sólo desde detrás de la línea de 3,05 m. Una pelota bien situada, alta y cerca de la red, para que un compañero efectúe un mate, es una colocación. Una dejada es una pelota que se pasa a la pista opuesta después de haber sido golpeada de forma ligera; normalmente la usa el colocador para sorprender a los jugadores del equipo contrario que intentan anticiparse para bloquear un mate.

Están permitidas las recuperaciones de pelotas que dan en la red, es decir, una pelota que ha tocado la red en el primer o segundo toque puede continuar en juego, siempre que no agote los tres toques y que ningún jugador golpee la pelota dos veces consecutivas. Una pelota que golpea la red cerca del borde superior suele caer verticalmente hacia el suelo, pero una que golpee en la parte de abajo normalmente sale impulsada hacia atrás y se puede recuperar.

Defensivamente se utilizan los bloqueos, que pueden ser individuales o múltiples. En esta jugada, uno o varios jugadores de la delantera saltan cerca de la red con los brazos y las manos situadas frente al posible mate del atacante, e intentan bloquear la pelota o desviarla hacia un compañero que pueda devolverla.

Una serie de habilidades contribuyen al éxito del equipo, en especial un servicio preciso a un punto débil del lado opuesto bien efectuado con fuerza e imprimiéndole

velocidad, o bien lento y con efecto, haciendo que se bambolea en el aire de forma incierta. También es importante el control al recibir un servicio, receptando un mate o colocando la pelota en el lugar preciso para que un compañero la devuelva a la pista contraria. El trabajo de equipo en voleibol se desarrolla por una buena compenetración entre los jugadores, intuyendo cada uno lo que van a hacer los otros y practicando varios tipos de jugadas.

Capacidades condicionales

Concepto

Podemos definir las capacidades físicas básicas como: “Los factores que determinan la condición física del individuo, que lo orientan hacia la realización de una determinada actividad física y posibilitan el desarrollo de su potencial físico mediante su entrenamiento” – Álvarez del Villar.

Son condicionales por varias razones:

- a) Porque se desarrollan mediante el proceso de acondicionamiento físico.
- b) Porque condicionan el rendimiento deportivo.

Estas capacidades se dicen que son básicas porque son las componentes de las demás cualidades que se denominan resultantes y porque son el soporte físico de las cualidades más complejas.

Clasificación

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

Uno de los autores fue Gundlack (1968) el cual clasifica las capacidades físicas en capacidades condicionales y vienen determinadas por los procesos energéticos y metabólicos de rendimiento de la musculatura voluntaria: resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad.

Resistencia

Es la capacidad física de mantener un determinado tipo de esfuerzo eficaz el mayor tiempo posible, sin que la fatiga que se va a producir, nos repercuta en el rendimiento físico. Por ende es la capacidad del organismo para resistir la fatiga que una determinada actividad puede generar. Con su entrenamiento conseguimos que la fatiga aparezca más tarde.

Los principales órganos implicados en el trabajo de la resistencia son: el corazón como órgano central del sistema circulatorio de la sangre (es el motor de nuestro cuerpo) y los pulmones que son los encargados de la respiración, los cuales nos permiten oxigenar la sangre para llevarla al resto del cuerpo.

Tipos de resistencia

a.) Resistencia aeróbica:

Es la capacidad de resistir a esfuerzos prolongados de media y baja intensidad, durante un tiempo largo. Se caracteriza porque no existe deuda de oxígeno, es decir, existe un equilibrio entre el aporte de oxígeno y el oxígeno consumido. Se utiliza dicha resistencia cuando la duración es mayor de 3 minutos y su intensidad es baja o media. Ejemplos de ejercicios: andar, ir en bicicleta a ritmo suave, correr de forma suave.

b.) Resistencia anaeróbica (resistente):

Es la capacidad de resistir a esfuerzos de alta intensidad durante el mayor tiempo posible. Se caracteriza porque va a haber una deuda de oxígeno, es decir, existe un desequilibrio donde el aporte de oxígeno no satisface la demanda (sensación de faltarme el aire cuando realizo este tipo de ejercicios).

La resistencia anaeróbica a su vez se puede dividir en: resistencia anaeróbica a láctica y resistencia anaeróbica láctica.

b.1.) Resistencia anaeróbica a láctica:

Es el tipo de resistencia con ejercicios con muy alta intensidad en un periodo breve de tiempo (entre 6" y 30"). Dicho esfuerzo no produce residuos dentro del organismo que disminuyan su capacidad. (Por ejemplo: 100 metros lisos).

b.2.) Resistencia anaeróbica láctica:

Es el tipo de resistencia con ejercicios con muy alta intensidad en un período más largo de tiempo (entre 1 minuto y 3 minutos) produciendo en el organismo residuos (más concretamente ácido láctico) que disminuyen el esfuerzo e incluso le obligan a parar (ejemplo: carrera de 800 metros lisos a máxima velocidad)

Fuerza

Es la habilidad de extensión muscular a través de los tendones, se ejerce para vencer una resistencia estática o dinámica de acuerdo con una contracción muscular.

Clasificación

a.) Fuerza Máxima

Se ejerce para vencer una carga de fuerza externa con una extensión máxima de los músculos, esta fuerza es desarrollada en deportistas de alto rendimiento, como por ejemplo actividades como Halterofilia, Judo, Lucha, el área de lanzamientos del Atletismo.

b.) Fuerza Explosiva

Se ejerce en una contracción muscular rápida para vencer una resistencia externa, cuando se menciona la rapidez se refiera al mínimo de tiempo de la actividad o acción física. Y es muy común que esta fuerza se vea reflejada en la utilización del peso corporal de la misma persona, con implementos ligeros como lo son: pelotas medicinales y objetos que su peso sea pequeño y con ejercicios de Halterofilia.

c.) Fuerza Resistencia

Es la capacidad del ser humano de resistir la aparición de la fatiga, en una actividad física prolongada, en ejercicios como: el remo, ciclismo de ruta, en el atletismo y la natación en los eventos de medio fondo y de fondo.

Velocidad

La velocidad puede ser entendida como la capacidad para realizar uno o varios movimientos en el menor tiempo posible, con un ritmo de ejecución máximo y durante un periodo breve, que no provoque fatiga (Zatsoirsky, citado por Porta, 2010).

Factores determinantes de la velocidad

Desde el punto de vista fisiológico, y siguiendo a Morehouse (2009), podríamos establecer dos factores fundamentales, porque son los que determinarán el grado de velocidad: factor muscular y factor nervioso.

a.) Factor muscular

La rapidez de un desplazamiento depende, en relación con el aparato locomotor, de la velocidad con que los músculos sean capaces de contraerse.

La velocidad de contracción constituye una de las características más importantes del músculo; y ésta depende de:

- La longitud de la fibra muscular, y de su mayor o menor resistencia.
- El tono muscular.
- La mayor o menor viscosidad del músculo.
- La capacidad de elongación y elasticidad.
- La mayor o menor masa muscular.
- La estructura propia de la masa muscular.

Mediante el conocimiento de los factores anteriores, podremos afirmar ya que la velocidad aparecerá notablemente determinada por factores constitucionales o

genéticos. La longitud de la fibra muscular y su estructura interna no son elementos susceptibles de mejora.

Sin embargo, el entrenamiento ejercerá un poderoso influjo sobre la velocidad mediante la mejora de aquellos otros factores no limitados constitucionalmente.

b.) Factor nervioso

Para que se produzca la contracción muscular, se hace imprescindible la participación del sistema nervioso. Si importante es, como ya se ha señalado, la naturaleza del músculo, también lo será la calidad de su inervación. Sabemos que el músculo no es un órgano autónomo, sino que, como todo el organismo, es regulado y controlado por el sistema nervioso.

La puesta en marcha de una acción puede partir de la recepción de un estímulo externo, o bien de la decisión adoptada por el cerebro, sin referencia externa aparente.

En el primer caso, desde la aparición del estímulo hasta su recepción en centros nerviosos superiores, existirá ya una conducción bioeléctrica del dato sensorial. En los dos casos, a partir del impulso motor en la corteza cerebral, surgirá un nuevo recorrido por vías eferentes hasta que la orden de actuación llegue al músculo.

Todas las acciones condicionan sin duda la velocidad; aunque tal como se analiza en el caso de los factores musculares, habrá aspectos que dependerán no tanto de un posible entrenamiento como de la constitución de cada persona. No obstante, también aquí el entrenamiento posee capacidad de modificación.

Tipos de velocidad

Clasificaremos la velocidad en tres grupos diferentes, aunque en la práctica puedan aparecer combinados:

- Velocidad de desplazamiento.
- Velocidad de reacción.
- Velocidad gestual.

e. MATERIALES Y MÉTODOS

Materiales

Dentro de los materiales utilizados para este trabajo se consideraron las encuestas previamente estructurado, la ficha de observación fue el otro instrumento aplicado; se utilizó papel bond A4, luego para su sistematización se lo registró en un cuaderno, computadora, programa computarizado Microsoft Excel, de igual manera la Internet CD y memoria para guardar la información.

Métodos

Método científico.- El método científico es el conjunto de procedimientos lógicos que sigue la investigación para descubrir las relaciones internas y externas de los procesos de la realidad natural y social.

El presente trabajo investigativo se realizará bajo las directrices de este método, siendo un proceso ordenado que no puede llevarse a cabo sin su respectiva metodología que orienta este proceso y que como fundamento de todos los métodos nos permitirá analizar, descubrir, a través de un estudio minucioso y claro de la problemática existente.

Método empírico.- El método empírico es un modelo de investigación científica, que se basa en la lógica empírica y que junto al método fenomenológico es el más usado en el campo de las ciencias sociales y en las ciencias descriptivas.

El término empírico deriva del griego antiguo (Aristóteles utilizaba la reflexión analítica y el método empírico como métodos para construir el conocimiento) de experiencia, que a su vez deriva de (prueba): en pruebas, es decir, llevando a cabo el experimento. Por lo tanto los datos empíricos son obtenidos de las pruebas acertadas y los errores, es decir, de experiencia.

Método hipotético deductivo.- El método hipotético deductivo consiste en proponer una hipótesis, luego se deduce de ellas, consecuencias directamente verificables en la realidad, (deductivo), y finalmente, confronta esas consecuencias con los hechos, para ver si las hipótesis son o no sostenibles. (Palella, y otros, 2003, p. 38).

Partiendo del marco teórico conceptual nos ayudará a constatar con la realidad de la disciplina deportiva investigada permitiéndonos así la formulación de objetivos, e hipótesis para luego de su verificación formular conclusiones y recomendaciones confiables.

Método descriptivo.- El método descriptivo es un procedimiento que permite descubrir o registrar de modo preciso los fenómenos u objeto de estudio.

Este método permite descubrir la situación actual del problema, que llevará a la interpretación teórica y actual de lo que se quiere investigar. Con la información bibliográfica se puede afianzar la descripción de los elementos que son la causa y el efecto de los fenómenos investigados; su presentación estará basada en la estadística descriptiva la misma que permitirá establecer la relación de variables de la hipótesis.

Técnicas e instrumentos de recolección de la información

Encuesta

En esta investigación se utilizó la encuesta a los deportistas y entrenadores con un análisis previo y técnico que vendrá a conocer de mejor manera la problemática y lo que se desea conocer de la flexibilidad de su deporte, esta encuesta constó de 9 preguntas cada una con una orientación bien definida.

Test de flexibilidad

Se utilizaron dos tipos de test de flexibilidad, los mismos fueron aplicados por los entrenadores de las disciplinas en mención considerando que si los aplicaba mi persona su resultado sería adverso algo irreal y se necesitaba datos que se podían utilizar. donde constaban 4 segmentos musculares: flexión de tronco, abertura frontal, extensión de espalda (arco), disloques de hombros, con rangos de MB (Muy Bueno), B (Bueno), R (Regular), M (Malo), I (Insuficiente); y nuestra propuesta el test LR que consta de 10 segmentos musculares o pruebas, ellas son: flexión de tronco desde sentados, flexión ventral de pie, flexión lumbar desde acostado, elevación de brazos desde acostados, flexibilidad de hombros, split frontal, torsión de tronco, flexión profunda de tronco, elevación frontal de pierna derecha e Izquierda.

Población y muestra

Se propuso trabajar con el 100% de deportistas y entrenadores, de las disciplinas que se detallan a continuación: baloncesto con 16 deportistas, fútbol con 14 deportistas y voleibol con 9 deportistas. Sumando el gran total de 39 deportistas de los tres deportes, así mismo a los 3 entrenadores responsables de la categoría menores género masculino de la provincia de Loja, esto sólo con deportistas que asisten, diariamente, al entrenamiento pues ellos podrían dar un criterio real a este trabajo investigativo.

Tabla 2. Deportistas

| <i>Deportistas</i> | <i>Núm.</i> | <i>%</i> |
|--|-------------|----------|
| Seleccionados de deportes de conjunto, categoría menores, género masculino | 39 | 100 |
| TOTAL | 39 | 100 |

Fuente: Luis Alfredo Riofrío Guillín

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín, año 2013

Tabla 3. Cuerpo técnico

| <i>Cuerpo técnico</i> | <i>Núm.</i> | <i>%</i> |
|---|-------------|----------|
| Entrenadores de los equipos seleccionados en deportes de conjunto categoría menores de FDPL | 3 | 60 |
| Monitores | | |
| Médico | 1 | 20 |
| Psicólogo | 1 | 20 |
| TOTAL | 5 | 100 |

Fuente: Luis Alfredo Riofrío Guillín

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín, año 2013

f. RESULTADOS

ENCUESTA APLICADA A LOS DEPORTISTAS DE LAS DISCIPLINAS DE BALONCESTO, FÚTBOL Y VOLEIBOL DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA

Tiempo de entrenamiento en las disciplinas de baloncesto, fútbol y voleibol

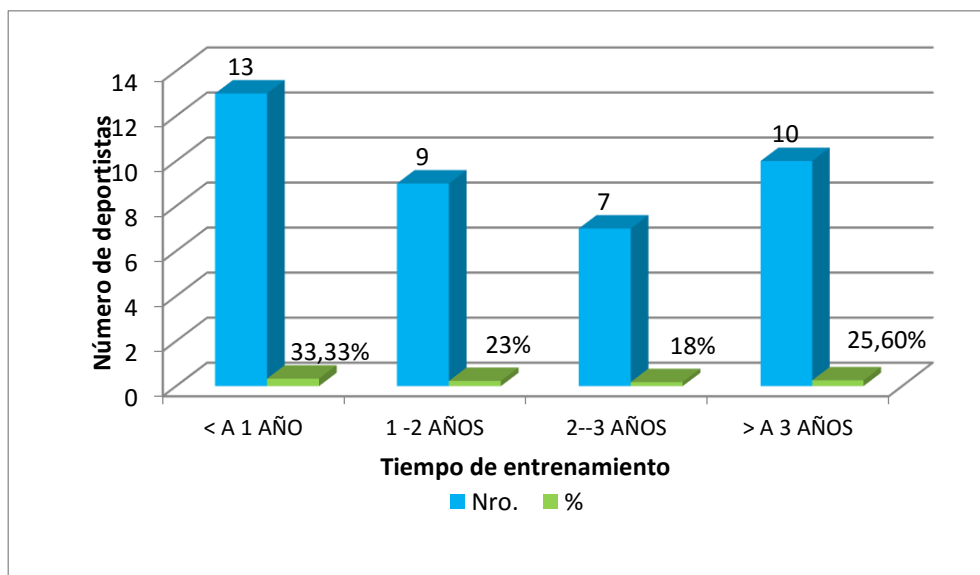
Tabla 4. Tiempo de entrenamiento en las disciplinas de baloncesto, fútbol y voleibol

| | | |
|----------------|----|-------|
| Menor a 1 año | 13 | 33,33 |
| De 1 a 2 años | 9 | 23 |
| De 2 a 3 años | 7 | 18 |
| Mayor a 3 años | 10 | 25,60 |
| TOTAL | 39 | 100 |

Fuente: Encuesta a deportistas de menores de deportes colectivos de FDPL

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín, año 2014

Gráfico 1. Tiempo de entrenamiento en el deporte



Fuente: Encuesta a deportistas de menores de deportes colectivos de FDPL

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín, año 2014

Análisis e interpretación.- Al aplicar las encuestas descubrimos una diversidad de deportistas de nivel bajo y alto, técnicamente hablando, y en su vida deportiva lo que nos motivó hacer preguntas al respecto es así que el 33,33% está entrenando menos de 1 año en sus diferentes disciplinas esto quiere decir que el trabajo y desarrollo de capacidades condicionales o físicas no están trabajadas completamente; así mismo los deportistas que corresponden al 25,60% están entrenando más de 3 años esto ocasiona un equilibrio de desarrollo deportivo, ya que ellos son los que realmente aportarán a este trabajo, ya que al toparnos con deportistas que están en el rango más bajo están dentro de los 2 a 3 años de trabajo esto equivalen a un 18%, es importante conocer para poder hacer un análisis posterior sobre la especialización.

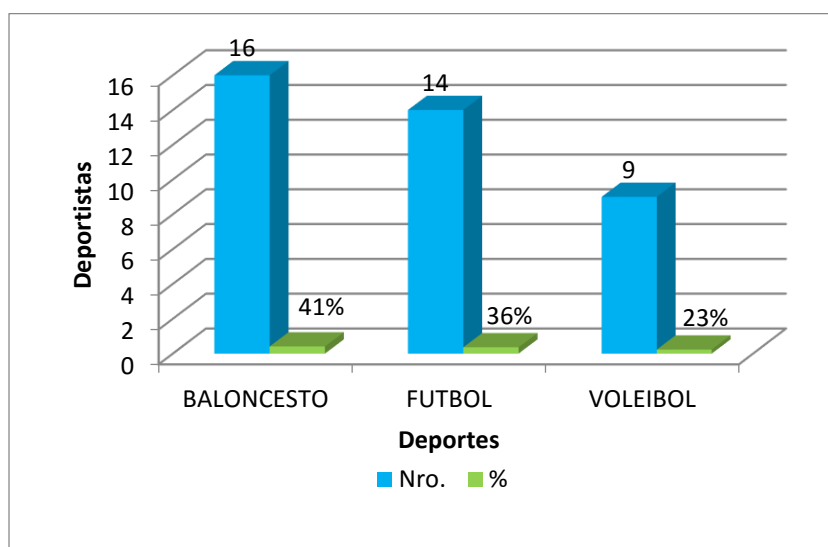
Encuesta a deportistas en las disciplinas de baloncesto, fútbol y voleibol

Tabla 5. Encuesta a deportistas en las disciplinas de baloncesto, fútbol y voleibol

| <i>Deporte</i> | <i>Núm.</i> | <i>%</i> |
|----------------|-------------|----------|
| Baloncesto | 16 | 41 |
| Fútbol | 14 | 36 |
| Voleibol | 9 | 23 |
| TOTAL | 39 | 100 |

Fuente: Encuesta a deportistas de menores deportes colectivos de FDPL
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín, año 2014

Gráfico 2. Deportistas encuestados



Fuente: Encuesta a deportistas de menores deportes colectivos de FDPL
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín, año 2014

Análisis e interpretación.- Es importante conocer que este trabajo investigativo se hizo sólo a seleccionados de Loja, categoría menores y los que están asistiendo, constantemente, a los entrenamientos según sus entrenadores y las asistencias en Federación Deportiva Provincial de Loja, como dato se menciona que en baloncesto, los deportistas que son en un 41% son en mayor número; en el fútbol, deportistas que constantemente asisten a los entrenamientos y los que arrojarían datos más reales según su entrenador este dato corresponde al 36%, y el 23% corresponden al voleibol en un número de deportistas que son la base del equipo y asisten a los entrenamientos diariamente, esto es importante mencionar.

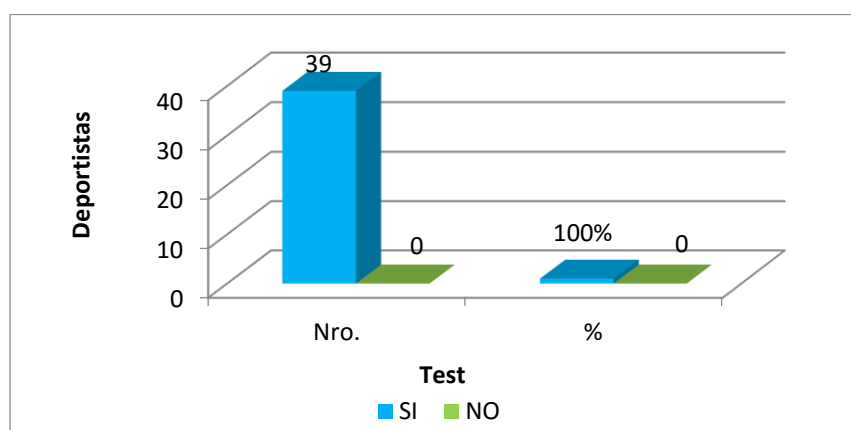
1. ¿Dentro de la planificación del macro ciclo, su entrenador le aplica algún tipo de test para medir la flexibilidad?

Tabla 6. Aplicabilidad del entrenador para medir la flexibilidad

| | Núm. | % |
|-------|------|-----|
| Si | 39 | 100 |
| No | 0 | 0 |
| TOTAL | 39 | 100 |

Fuente: Encuesta a deportistas de menores deportes colectivos
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín, año 2014

Gráfico 3. Test aplicado a deportistas



Fuente: Encuesta a deportistas de menores deportes colectivos
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín, año 2014

Análisis e interpretación.- Cuando se preguntó si le aplica su entrenador algún tipo de test los deportistas contestaron en un 100% que si le aplican estos test combinados con otros test pedagógicos que generalmente son muy superficiales.

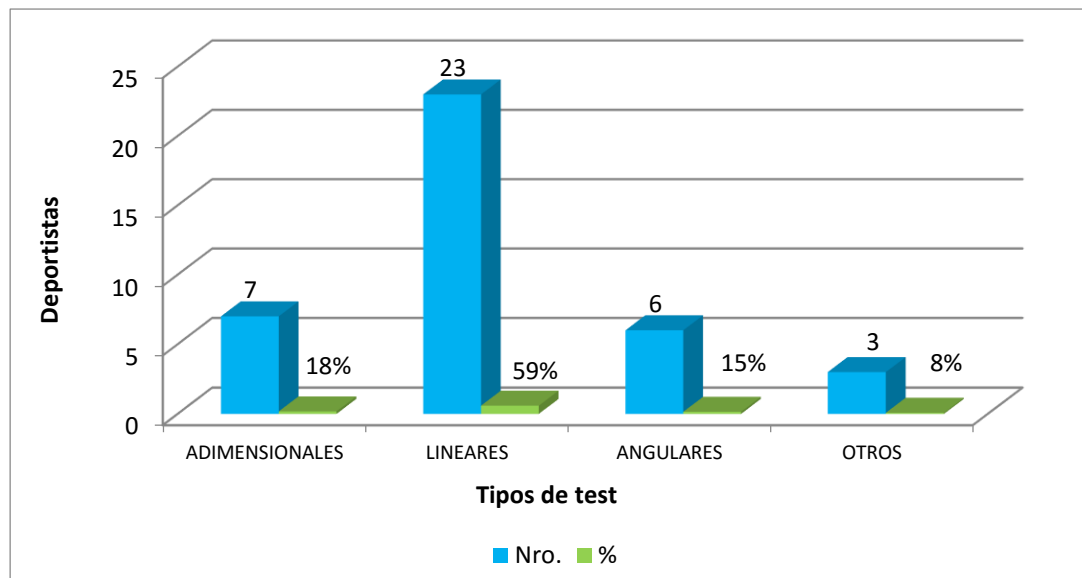
2. ¿Indique qué tipo de test le aplican para medir la flexibilidad?

Tabla 7. Tipo de test que se aplican para medir la flexibilidad

| <i>Test</i> | <i>Núm.</i> | <i>%</i> |
|----------------|-------------|----------|
| Adimensionales | 7 | 18 |
| Lineares | 23 | 59 |
| Angulares | 6 | 15 |
| Otros | 3 | 8 |
| TOTAL | 39 | 100 |

Fuente: Encuesta a deportistas de menores deportes colectivos
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín, año 2014

Gráfico 4. Tipo de test que se aplican para medir la flexibilidad



Fuente: Encuesta a deportistas de menores deportes colectivos
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín, año 2014

Análisis e interpretación.- Los deportistas que se le aplican los test por parte de sus entrenadores mencionaron que el test que ellos entienden que se les aplica es el lineal en un 59% que corresponden a estos deportistas; seguido de los test adimensionales esto en un 18%; seguido de ello están los deportistas que contestaron que se les aplica los test angulares esto en un 15%; y finalmente los deportistas contestaron que otro tipo de test le aplica su entrenador esto es un 8%; se puede mencionar que al hacer esta pregunta existió una confusión del tipo de test ya que no coinciden con sus entrenadores.

3. ¿Al aplicarle el test de flexibilidad, cree Ud. que el mismo evalúa correctamente lo que se propone conocer?

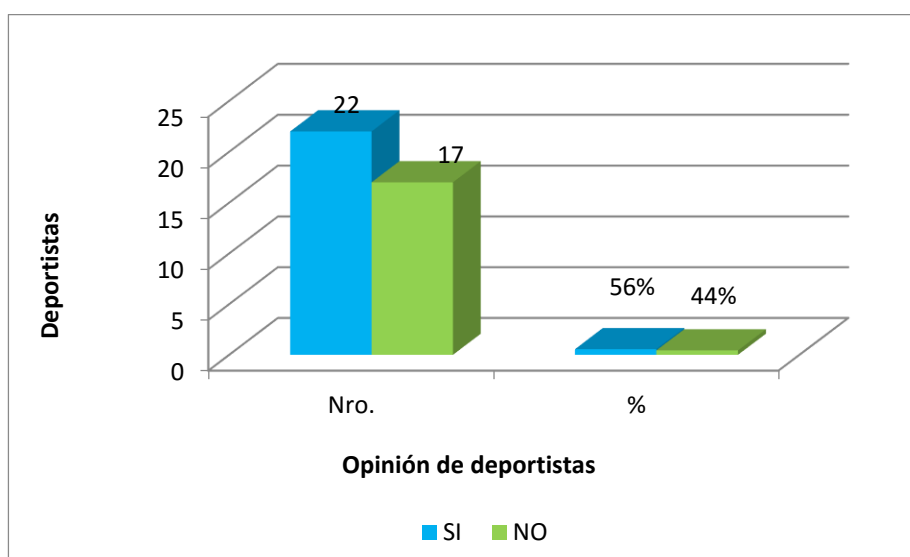
Tabla 8. Evaluación y funcionalidad del test de flexibilidad

| | Núm. | % |
|-------|------|-----|
| Si | 22 | 56 |
| No | 17 | 44 |
| TOTAL | 39 | 100 |

Fuente: Encuesta a deportistas de menores deportes colectivos

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 5. El test y su funcionalidad



Fuente: Encuesta a deportistas de menores deportes colectivos

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Los deportistas al aplicarles la pregunta sobre si cree que es correcto que el test que aplican los entrenadores arrojan datos correctos, ellos en un 56% en un número importante de deportistas señalan que si ya que son los datos que ellos conocen o sea no existe otro test para contrastar los resultados; así mismo deportistas que son un 44% creen que no evalúa correctamente lo que se proponen averiguar, ya que no es muy amplio ni analiza más a fondo la flexibilidad.

POR QUÉ. Se aplica para conocer ese segmento corporal.

4. ¿Considera que el test de flexibilidad que a Ud. le aplican está bien formulado y evalúa los segmentos que desea conocer?

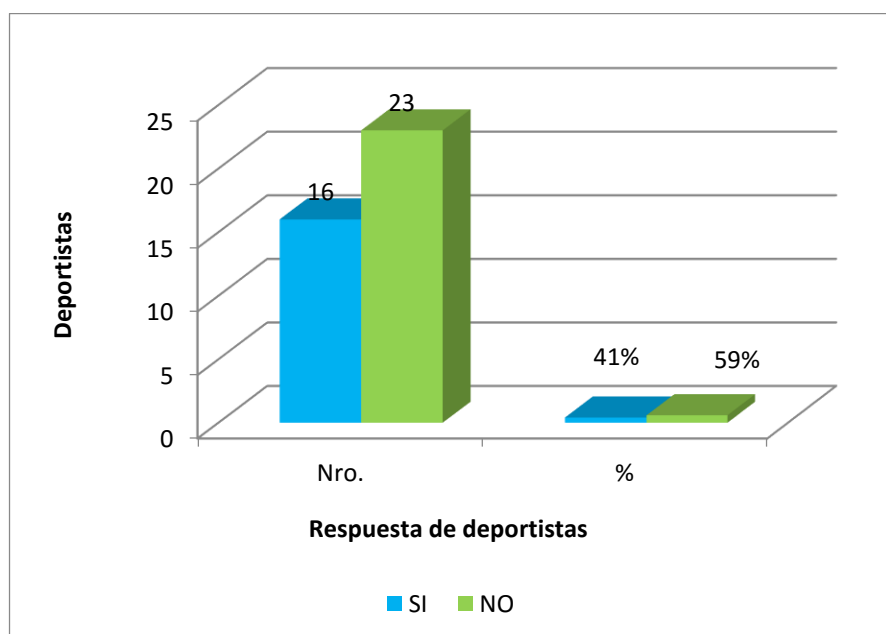
Tabla 9. Evaluación de la aplicabilidad del test de flexibilidad

| | Núm. | % |
|-------|------|-----|
| Si | 16 | 41 |
| No | 23 | 59 |
| TOTAL | 39 | 100 |

Fuente: Encuesta a deportistas de menores deportes colectivos

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 6. Test bien formulado



Fuente: Encuesta a deportistas de menores deportes colectivos

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Se coincide que los deportistas que corresponden al 59% creen que no está bien planteado el test que a ellos les aplican porque deja muchos vacíos y es muy corto que faltan más segmentos musculares y articular por evaluar, mientras los deportistas que es un 41% creen que si está bien formulado.

POR QUÉ. No están bien realizados y falta conocer más segmentos musculares.

5. ¿Cree Ud. que los rangos utilizados para medir la flexibilidad le arrojan a su entrenador los datos esperados?

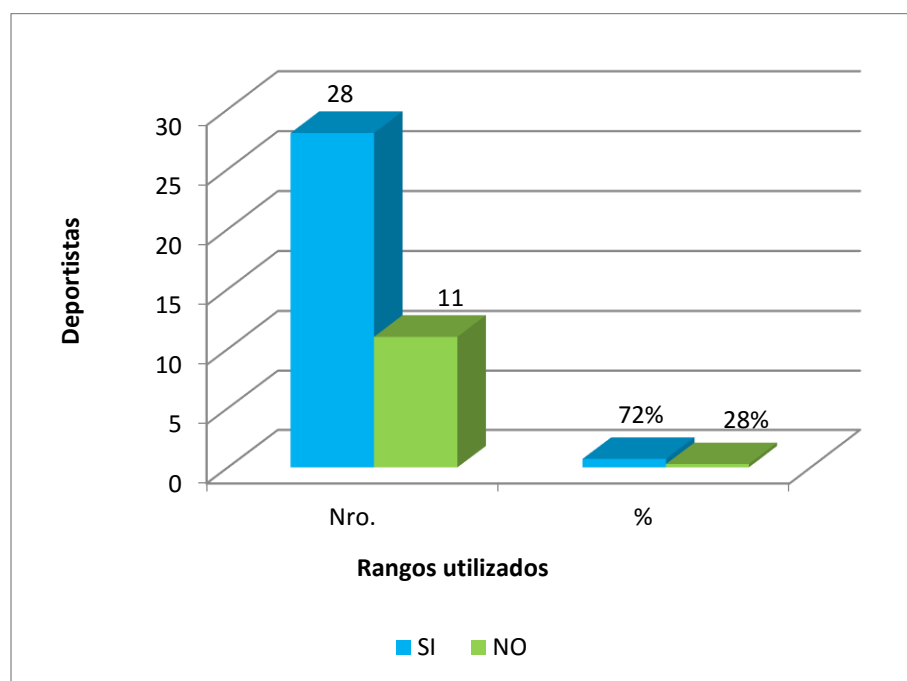
Tabla 10. Criterio de los deportistas sobre los rangos utilizados para medir la flexibilidad

| | <i>Núm.</i> | <i>%</i> |
|-------|-------------|----------|
| Si | 28 | 72 |
| No | 11 | 28 |
| TOTAL | 39 | 100 |

Fuente: Encuesta a deportistas de menores deportes colectivos

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 7. Rangos acertados



Fuente: Encuesta a deportistas de menores deportes colectivos

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Aquí los deportistas coinciden que los rangos de MB (Muy Bueno), B (Bueno), R (Regular), M (Malo), I (Insuficiente), si arrojan los datos esperados al entrenador esto equivale a 72%; mientras que los deportistas que es el 28% creen que no arrojan los datos que se requiere que son ficticios y no sirven para conocer la realidad.

POR QUÉ. Son los que hay, no se conoce de otros.

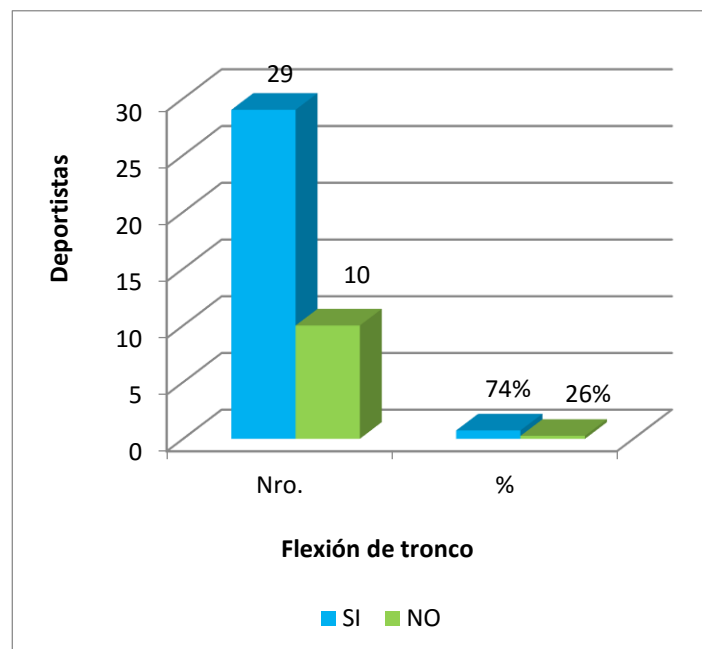
6. ¿Considera que las mediciones que le aplican al realizar la flexión de tronco le permite conocer la flexibilidad real a Ud. y su entrenador?

Tabla 11. Criterio de los deportistas en las mediciones al realizar la flexión de tronco

| | Núm. | % |
|-------|------|-----|
| Si | 29 | 74 |
| No | 10 | 26 |
| TOTAL | 39 | 100 |

Fuente: Encuesta a deportistas de menores deportes colectivos
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 8. Flexión de tronco



Fuente: Encuesta a deportistas de menores deportes colectivos
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Cuando se habla de mediciones en este caso de flexión de tronco los resultados que arroja este test si cree el deportista que le sirven al entrenador esto es en un 74% que equivalen a los deportistas ya que ellos se evalúan con este test y no tienen otro para contrastar el resultado; mientras el 26% cree que no permite conocer realmente ningún resultado de flexibilidad.

POR QUÉ: es lo que se tiene a mano y está disponible.

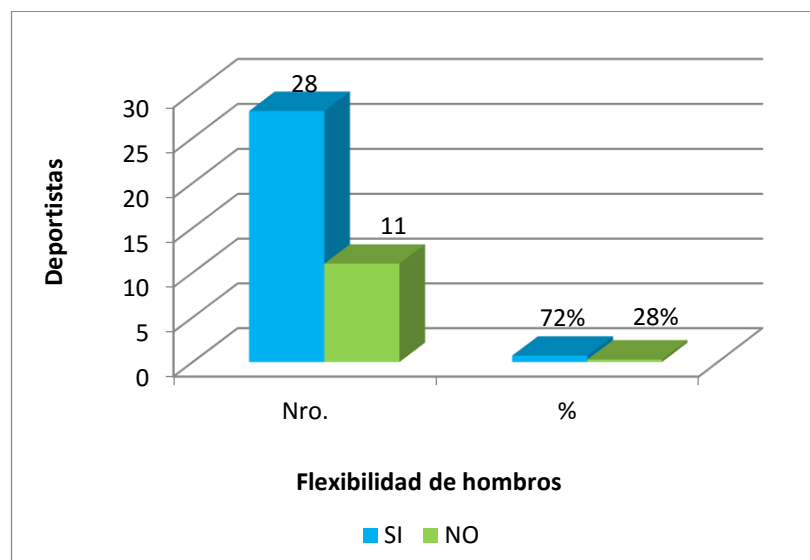
7. ¿Considera que las mediciones que le aplican al realizar la flexibilidad de hombros le permite conocer la flexibilidad real a Ud. y su entrenador?

Tabla 12. Criterio de los deportistas en las mediciones al realizar la flexibilidad de hombros

| | <i>Núm.</i> | <i>%</i> |
|-------|-------------|----------|
| Si | 28 | 72 |
| No | 11 | 28 |
| TOTAL | 39 | 100 |

Fuente: Encuesta a deportistas de menores deportes colectivos
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 9. Flexibilidad de hombros



Fuente: Encuesta a deportistas de menores deportes colectivos
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Al referirnos a la flexibilidad de hombros los deportistas contestaron que si permite conocer su flexibilidad esto en un 72%; así mismo los deportistas que equivalen a un 28% creen que no evalúa ni permite conocer realmente su flexibilidad, es así que ellos creen al respecto.

POR QUÉ. Son datos que salen del test y es lo que se tiene.

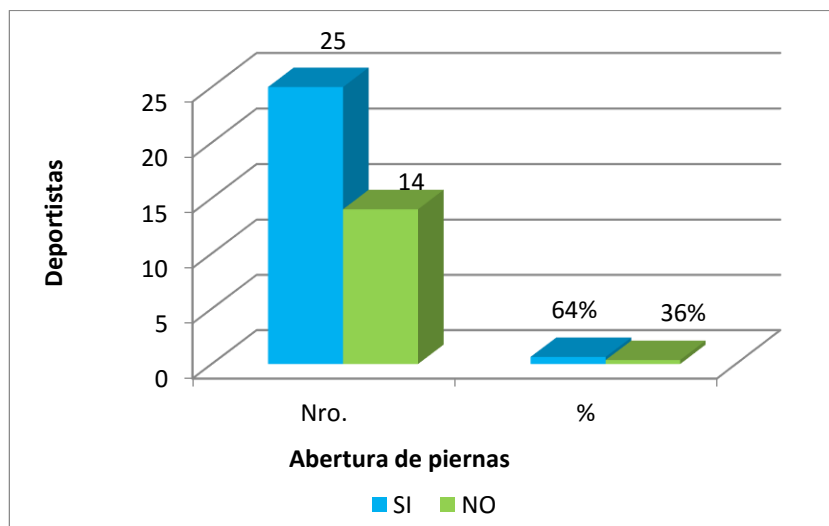
8. ¿Considera que los rangos que se utilizan para medir la abertura de piernas le permite conocer la flexibilidad real a Ud. y su entrenador?

Tabla 13. Criterio de los deportistas en las mediciones para medir la abertura de piernas

| | <i>Núm.</i> | <i>%</i> |
|-------|-------------|----------|
| Si | 25 | 64 |
| No | 14 | 36 |
| TOTAL | 39 | 100 |

FUENTE: Encuesta a deportistas de menores deportes colectivos
AUTOR: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 10. Abertura de piernas



Fuente: Encuesta a deportistas de menores deportes colectivos
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Los deportistas consultados consideran que la prueba para medir su flexibilidad inferior o de piernas en su mayoría si evalúa y permite conocer su flexibilidad esto en un 64% ellos consideran que evalúan lo que presentan y ejecutan; mientras que los deportistas que son el 36% creen que no evalúa ni representa su flexibilidad como ellos quisieran.

POR QUÉ. El test arroja esos datos y son los únicos que se tiene.

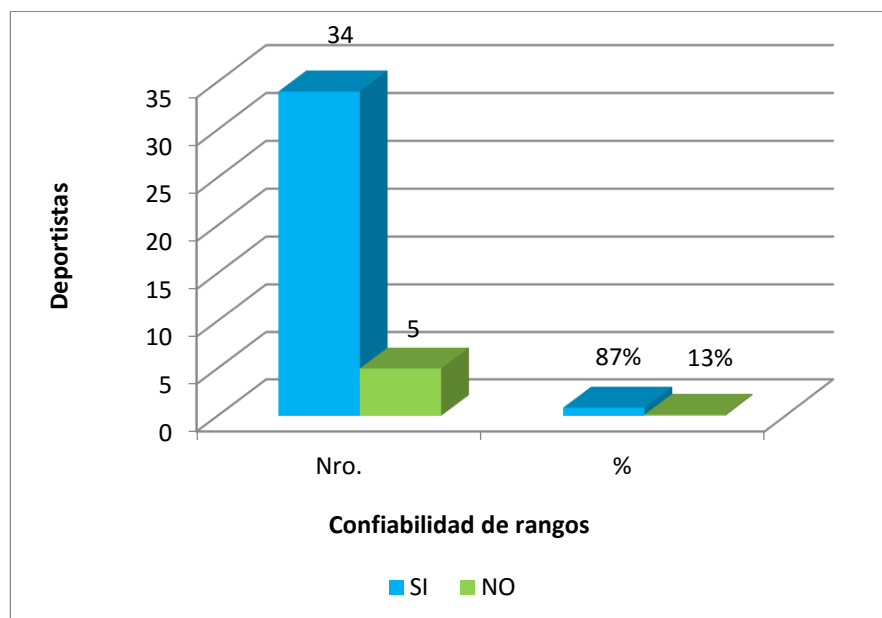
9. ¿Cree Ud. que los rangos que utiliza su entrenador provienen de una fuente confiable, que les permita conocer realmente su flexibilidad?

Tabla 14. Confiabilidad de los rangos que utiliza su entrenador para conocer la flexibilidad

| | <i>Núm.</i> | <i>%</i> |
|-------|-------------|----------|
| Si | 34 | 87 |
| No | 5 | 13 |
| TOTAL | 39 | 100 |

Fuente: Encuesta a deportistas de menores deportes colectivos
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 11. Confiabilidad de rangos



Fuente: Encuesta a deportistas de menores deportes colectivos
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Los deportistas consideran que si es confiable su test ya que es aplicado por sus entrenadores ellos confían mucho en ellos, así es que el 87% cree que la fuente es fiable y que su aplicación también los es; mientras que los deportistas que equivalen al 13% consideran que no confían en el test y que sus datos que arrojan no son fiables.

ENCUESTA APLICADA A LOS ENTRENADORES DE LAS DISCIPLINAS DE BALONCESTO, FÚTBOL Y VOLEIBOL DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA

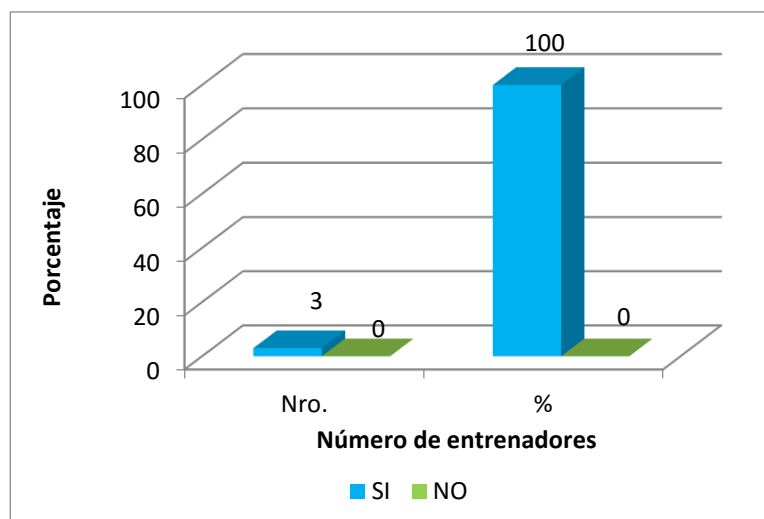
1. ¿Dentro de la planificación de su macro ciclo, planifica Ud. la evaluación de algún tipo de test, para medir la flexibilidad?

Tabla 15. Planificación para medir la flexibilidad

| | Núm. | % |
|-------|------|-----|
| Si | 3 | 100 |
| No | 0 | 0 |
| TOTAL | 3 | 100 |

Fuente: Encuesta entrenadores FDPL
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 12. Planificación de la flexibilidad



Fuente: Encuesta entrenadores FDPL
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Dentro de todo macro ciclo o planificación de un entrenamiento deportivo, los controles pedagógicos son fundamentales para medir el desarrollo de los deportistas, y no es para menos el test de flexibilidad es fundamental en toda planificación, es así que el 100% de los entrenadores si planifica un test de flexibilidad que son los encargados de los equipos encuestados.

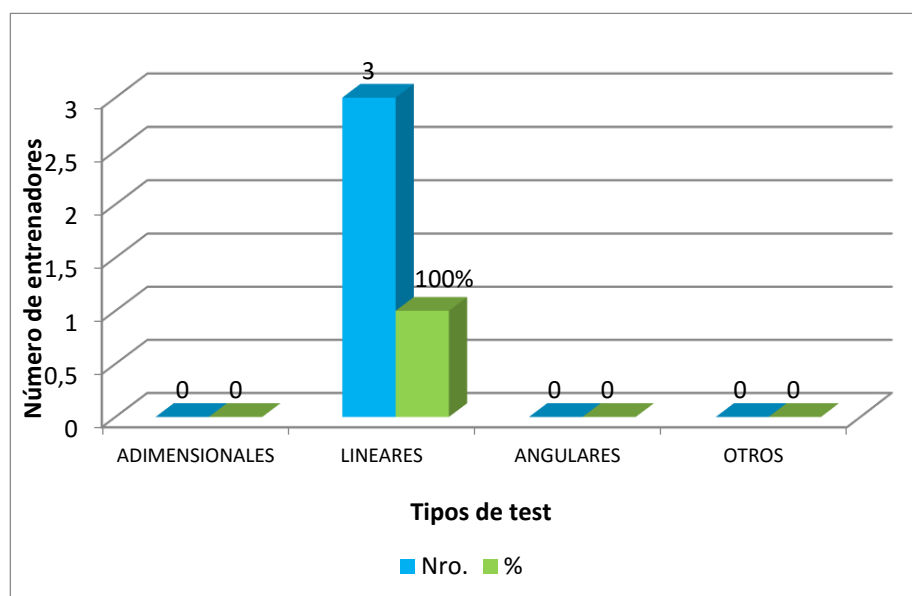
2. Indique qué tipo de test aplica para medir la flexibilidad a sus dirigidos.

Tabla 16. Tipo de test de flexibilidad aplicado por los entrenadores

| <i>Tipos de test</i> | <i>Núm.</i> | <i>%</i> |
|----------------------|-------------|----------|
| Adimensionales | 0 | 0 |
| Lineares | 3 | 100 |
| Angulares | 0 | 0 |
| Otros | 0 | 0 |
| Total | 3 | 100 |

Fuente: Encuesta entrenadores FDPL
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 13. Tipos de test



Fuente: Encuesta entrenadores FDPL
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Al mencionar los tipos de test aplicados dentro de los trabajos diarios los entrenadores se inclinaron por el test, lineal que se caracteriza por expresar los resultados en escala de distancia en centímetros o plegadas, se emplean cintas métricas, reglas o metros, esto significa que el 100% de los entrenadores utiliza este sistema para medir la flexibilidad equivalente a los entrenadores encuestados.

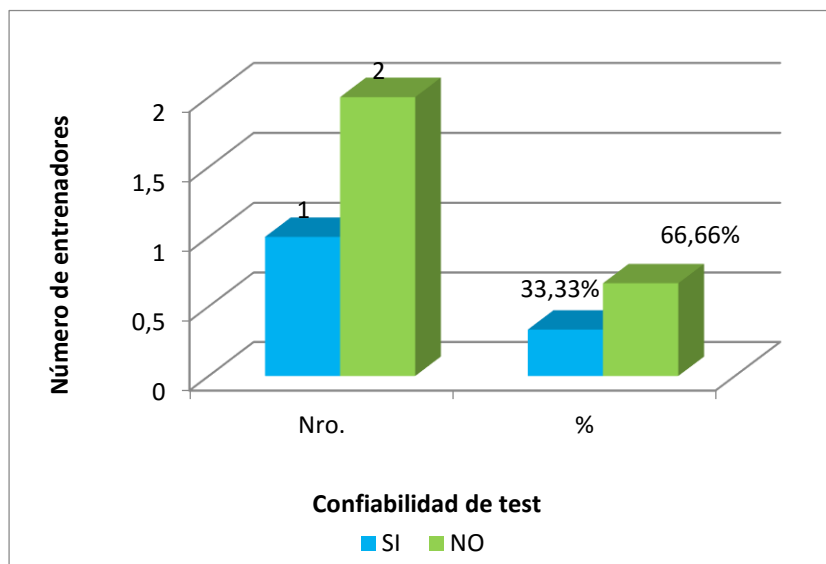
3. ¿Al aplicar el test de flexibilidad a sus deportistas, cree Ud. que el mismo evalúa correctamente lo que se propone conocer?

Tabla 17. Criterio de la aplicabilidad del test de flexibilidad

| | Núm. | % |
|-------|------|-------|
| Si | 1 | 33,33 |
| No | 2 | 66,66 |
| TOTAL | 3 | 100 |

Fuente: Encuesta entrenadores FDPL
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 14. Confiabilidad del test



Fuente: Encuesta entrenadores FDPL
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Como se puede observar el 66,66% de los entrenadores consideran que los test aplicados no valoran correctamente lo que se proponen averiguar o conocer como es la flexibilidad, mientras que el entrenador considera que si evalúa correctamente la flexibilidad esto es en un porcentaje de 33,33%.

POR QUÉ. Les ayuda a conocer la realidad de sus deportistas en la capacidad de flexibilidad.

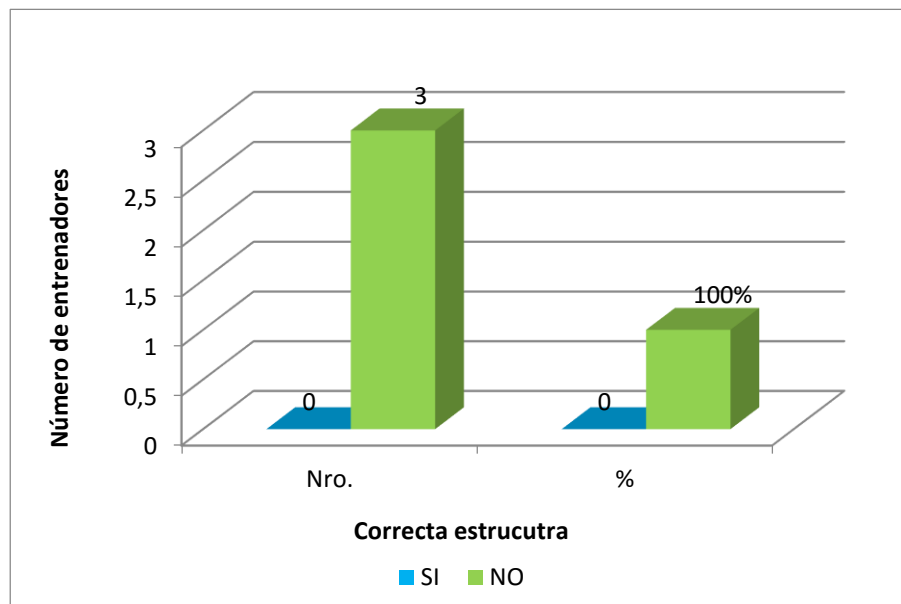
4. ¿Considera que el test de flexibilidad que Ud. aplica está bien formulado y evalúa los segmentos que desea conocer?

Tabla 18. Estructuración del test de flexibilidad para evaluar los segmentos que se desea conocer.

| | <i>Núm.</i> | <i>%</i> |
|--------------|-------------|------------|
| Si | 0 | 0 |
| No | 3 | 100 |
| TOTAL | 3 | 100 |

Fuente: Encuesta entrenadores FDPL
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 15. Estructuración del test de flexibilidad



Fuente: Encuesta entrenadores FDPL
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Del total de encuestados el 100% considera que el test aplicado por ellos no evalúa correctamente lo que requieren conocer como es la flexibilidad más ampliamente y de forma más específica.

POR QUÉ. Falta más conocimiento y más valores para poder evaluar correctamente.

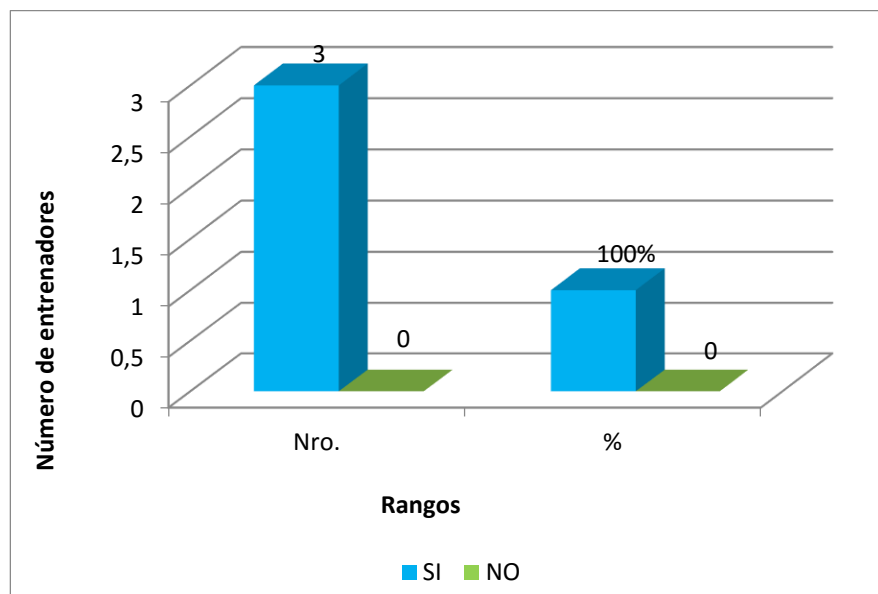
5. ¿Cree Ud. que los rangos utilizados para medir la flexibilidad le arrojan datos esperados?

Tabla 19. Criterio de los entrenadores sobre los rangos utilizados para medir la flexibilidad

| | <i>Núm.</i> | <i>%</i> |
|-------|-------------|----------|
| Si | 3 | 100 |
| No | 0 | 0 |
| TOTAL | 3 | 100 |

Fuente: Encuesta entrenadores FDPL
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 16. Rangos del test



Fuente: Encuesta entrenadores FDPL
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- En este ítem los entrenadores consideran que sus rangos aplicados si arrojan los datos requeridos, puesto que son muy variantes. Como es el caso que ellos consideran, cuando les aportan lo requerido, esto es el 100%, lo que dice mucho de sus resultados.

POR QUÉ. Estos rangos son elaborados para saber lo que se quiere conocer.

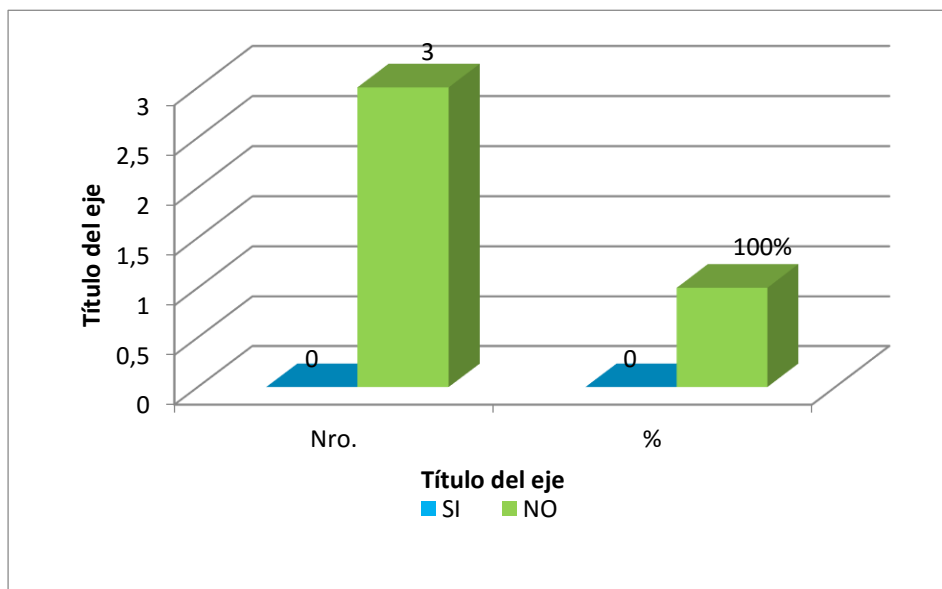
6. ¿Considera que las mediciones que aplica al realizar la flexión de tronco le permite conocer la flexibilidad real de su alumno?

Tabla 20. Criterio de los entrenadores en las mediciones al realizar la flexión de tronco

| | Núm. | % |
|-------|------|-----|
| Si | 0 | 0 |
| No | 3 | 100 |
| TOTAL | 3 | 100 |

Fuente: Encuesta entrenadores FDPL
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 17. Medición de flexión de tronco



Fuente: Encuesta entrenadores FDPL
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Se necesitan datos y medios más viables para poder conocer una verdadera flexibilidad que sea entendible y pueda desarrollarse, esto con el afán de poder en futuro mejorar y lograr una mayor amplitud es por esto que el 100% de los encuestados no considera que se puede conocer aplicando este tipo de test y ejercicios planteados.

POR QUÉ. Es necesario realizar un test que sea más aplicable y fácil de realizar, que se acomode a nuestro medio y sistema.

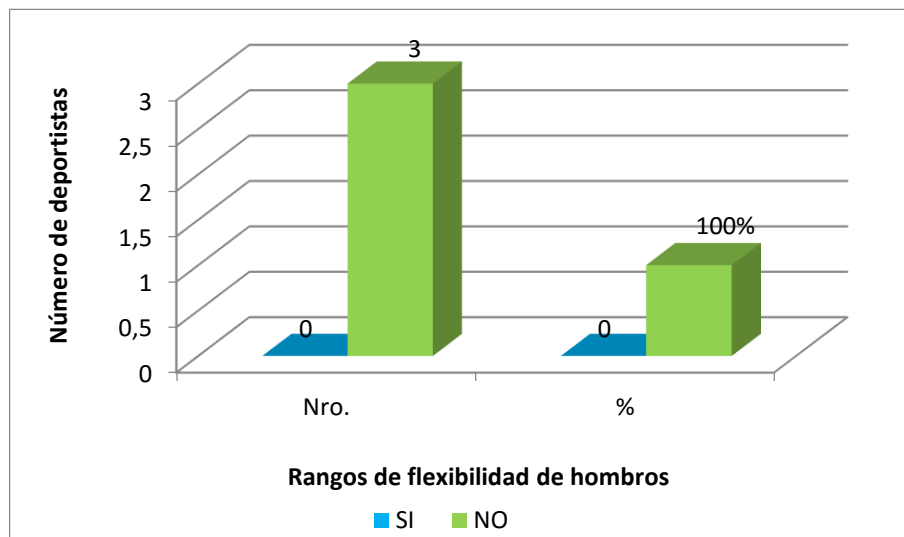
7. ¿Considera que el rango que utiliza para medir la flexibilidad de hombros le permite conocer la flexibilidad real de su alumno?

Tabla 21. Criterio de los entrenadores en las mediciones al realizar la flexión de hombros

| | Núm. | % |
|-------|------|-----|
| Si | 0 | 0 |
| No | 3 | 100 |
| TOTAL | 3 | 100 |

Fuente: Encuesta entrenadores FDPL
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 18. Rangos de flexibilidad de hombros



Fuente: Encuesta entrenadores FDPL
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Es importante conocer que el hombro es una articulación muy importante por la variabilidad de formas de trabajar, aprovechando que puede rotar en todas las direcciones por la escapula que permite que el deportista logre hacer varios movimientos. Es por esto que el no trabajo hace que se cumpla el concepto de involutivo, concedores de esto se puede mencionar que los entrenadores encuestados señalan que el 100% no les arroja los datos que ellos aspiran aplicando estos ejercicios planteados en el test por ellos aplicados.

POR QUÉ. Es necesario realizar un test que sea más aplicable y fácil de realizar, que se acomode a nuestro medio y sistema.

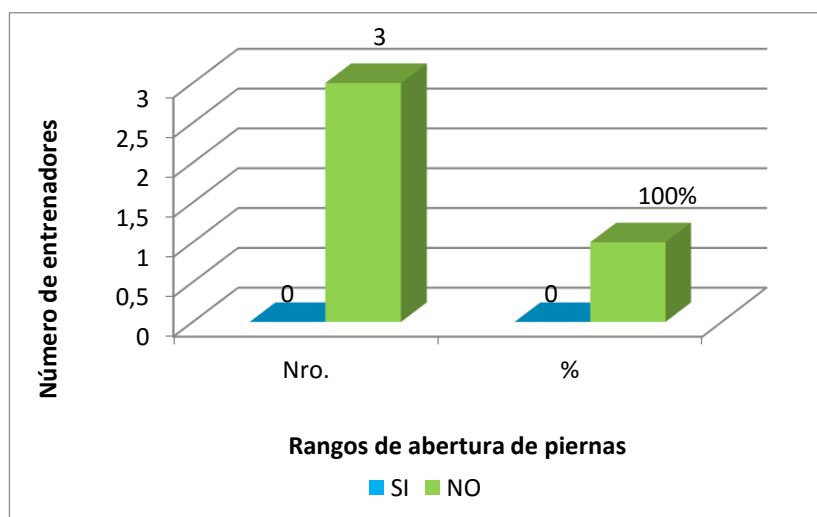
8. ¿Considera que el rango que utiliza para medir la abertura de piernas le permite conocer la flexibilidad real de su alumno?

Tabla 22. Criterio de los entrenadores en las mediciones al realizar la abertura de piernas.

| | Núm. | % |
|-------|------|-----|
| Si | 0 | 0 |
| No | 3 | 100 |
| TOTAL | 3 | 100 |

Fuente: Encuesta entrenadores FDPL
 Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 19. Rangos de abertura de piernas



Fuente: Encuesta entrenadores FDPL
 Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- La articulación de la cadera es una de las más grandes y voluminosas del cuerpo, es por esto que si no se la trabaja es la más propensa a entiesarse ya que de igual forma que en los hombros la articulación rotas en todas las direcciones 360 grados y si es posible su diversidad de trabajos. Es así que al plantear sobre su movilidad el 100% de los entrenadores señalan que no arrojan datos reales estas pruebas y que la falta de técnica al desarrollar esta prueba también influye mucho en el desarrollo.

POR QUÉ. Es necesario realizar un test que sea más aplicable y fácil de realizar, que se acomode a nuestro medio y sistema.

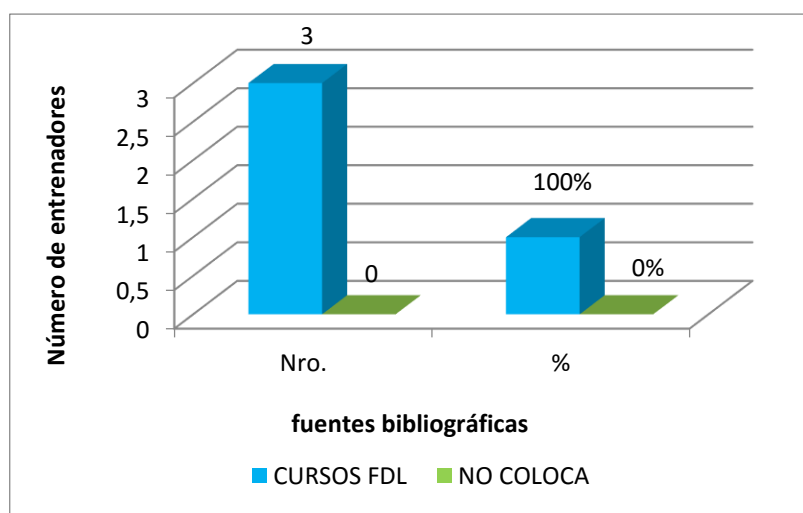
9. ¿De alguna forma podría mencionar de qué autor o de dónde se basa para utilizar los rangos en el test de flexibilidad que Ud. aplica?

Tabla 23. Fuente bibliográfica que utilizan los entrenadores al emplear los rangos en el test de flexibilidad.

| <i>Autor</i> | <i>Núm.</i> | <i>%</i> |
|--------------|-------------|----------|
| Cursos FDPL | 3 | 100 |
| No coloca | 0 | 0 |
| Otros | 3 | 100 |

Fuente: Encuesta entrenadores FDPL
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 20. Fuente bibliográficas



Fuente: Encuesta entrenadores FDPL
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Se puede mencionar que los test de flexibilidad son muy variables y su aplicación dice mucho del uno con el otro, es así que al final dicen lo mismo o se llega a lo mismo, la diferencia es en la facilidad de su aplicación y su interpretación por medio de rangos que es el más viable, ya que se puede observar que los cursos que han recibido en Federación Deportiva Provincial de Loja son la fuente más fiable y variable para poder conocer y valerse para poder tener los suficientes conocimientos para poder realizar una batería o test y poder aplicarla a sus alumnos esto lo dijeron en un 100% de los encuestados.

RESULTADOS DE LOS TEST APLICADOS POR LOS ENTRENADORES DE DEPORTES DE CONJUNTO EN LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA

Datos individuales de cada segmento

BALONCESTO

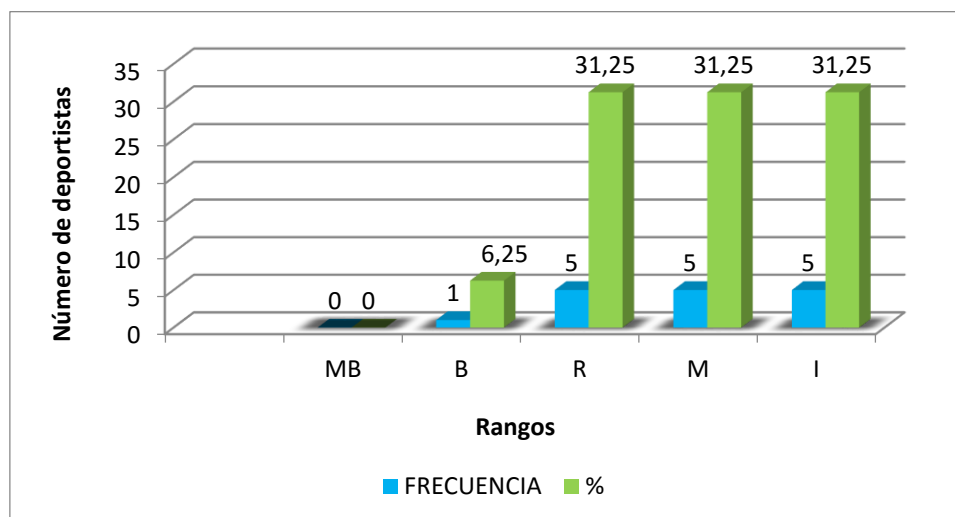
Flexión de tronco

Tabla 24. Flexión de tronco

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 1 | 6,25 |
| R | 5 | 31,25 |
| M | 5 | 31,25 |
| I | 5 | 31,25 |
| TOTAL | 16 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 21. Flexión de tronco



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Los deportistas a estas edades en lo que respecta a la flexibilidad de tronco deben conocer que los rangos propuestos son: MB que es la mejor evaluación después de haber explicado el proceso evaluativo, el término B es un término importante que muestra una flexibilidad aceptable en este caso el 6,25% lo que señala que la décima parte de deportistas realizan de forma aceptable este segmento; el rango R que significa regular es el término medio y donde existe un número aceptable de evaluados que corresponden al 31,25% realizan este trabajo de forma media; el término M significa Malo y es donde existe el mayor número de datos 31,25% esto significa que los deportistas están en malas condiciones la mayoría de deportistas no se encuentran dentro del rango deseado, o el test aplicado por los entrenadores; y el término I significa insuficiente, esto es el segundo ítem en cantidad el 31,25% y donde la flexibilidad en este segmento está muy mala, y donde se puede decir que los deportistas en este segmento corporal no se encuentran en un estado aceptable.

Abertura frontal

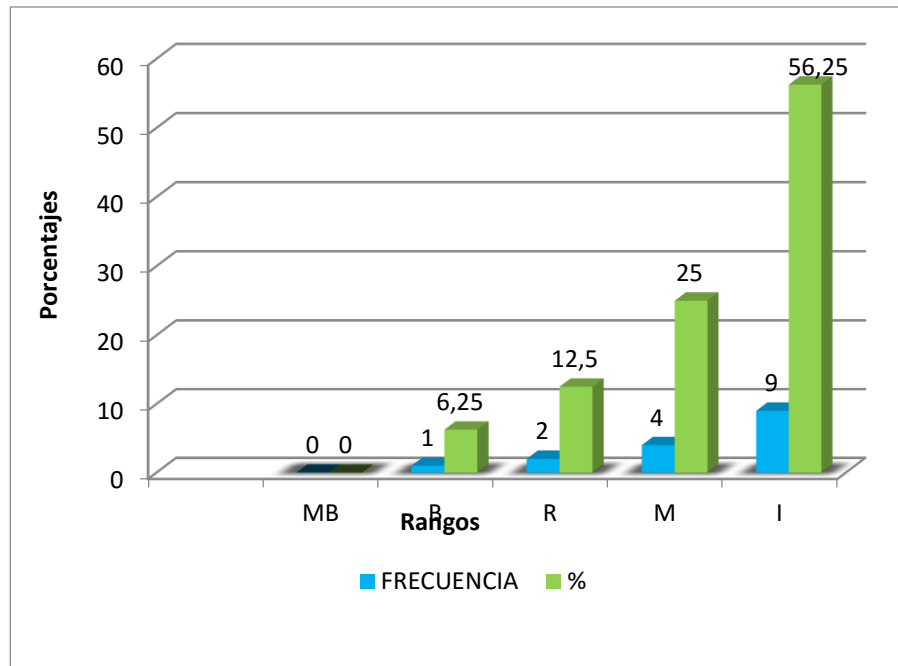
Tabla 25. Abertura frontal

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 1 | 6,25 |
| R | 2 | 12,5 |
| M | 4 | 25 |
| I | 9 | 56,25 |
| TOTAL | 16 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 22. Abertura frontal



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Cuando nos referimos a MB en este ítem se puede mencionar que hasta la edad de 14 años que es la investigación realizada por estudiosos en la materia la flexibilidad involuciona, entonces se supone que el trabajo realizado en el entrenamiento es bueno, tomándose en cuenta muchos indicadores que pueden intervenir en esta prueba, como el clima, la edad biológica, incluso el calentamiento, etc. Dentro de lo que es B (bueno) en la prueba es un factor aceptable que equivale a un 6,25% de igual forma es mínima ya que si comparamos con el resto de porcentajes es muy bajo, al hablar del valor R (regular) aún los jóvenes no se manifiestan con una correcta ejecución del ejercicio de igual forma se puede mencionar que tampoco se hace un trabajo orientado a desarrollar ese segmento ya que sólo el 12,25% del total se encuentra en un nivel medio; no así al mencionar los rangos M (malo) que en un 25% del total se encuentran en esta situación; de igual manera el rango I (insuficiente) los datos son 56,25% del total entonces se deduce que a esta edad no se trabaja este segmento corporal, ya que sumados estos dos porcentajes dan un total de 81,25%. Que viene hacer un porcentaje altísimo y donde se corrobora que no se trabaja este segmento.

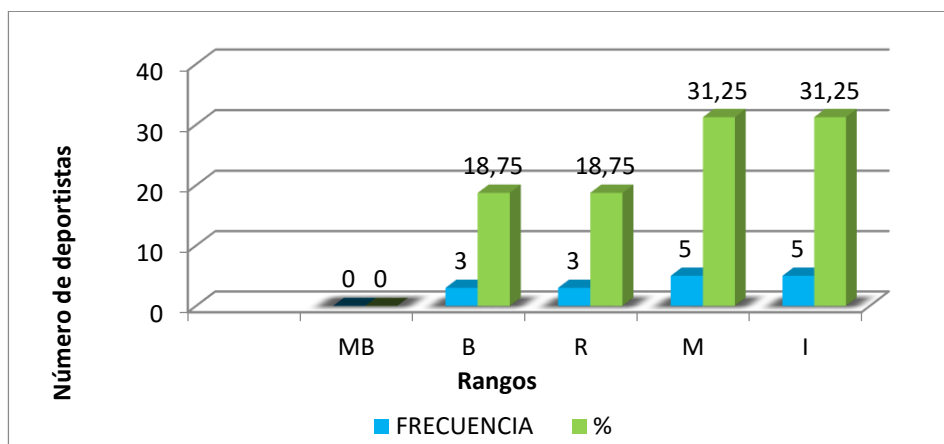
Extensión de espalda (arco)

Tabla 26. Extensión de espalda (arco)

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 3 | 18,75 |
| R | 3 | 18,75 |
| M | 5 | 31,25 |
| I | 5 | 31,25 |
| TOTAL | 16 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 23. Extensión de espalda



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Cabe mencionar que el análisis de los datos arroja la realidad del medio en el que se evalúa, ahora el medio utilizado para evaluarlo dará un valor real, es así que este segmento corporal al ser evaluado arroja que 0% deportistas están en óptimas condiciones o en rango MB (Muy bueno) de extensión de espalda o arco, en lo que respecta al rango B (bueno) 18,75% están en buenas condiciones, así mismo en el factor R (Regular) que equivalen al 18,75%, están en una flexibilidad de espalda regular de forma intermedia, en el rango de M (Malo) al 31,25% en un mayor número están mal en lo respecta a este segmento corporal, el 31,25% están muy mal, esto dice mucho de la falta de flexibilidad del conglomerado de deportes de conjunto de la ciudad de Loja, en lo que respecta a la categoría menores.

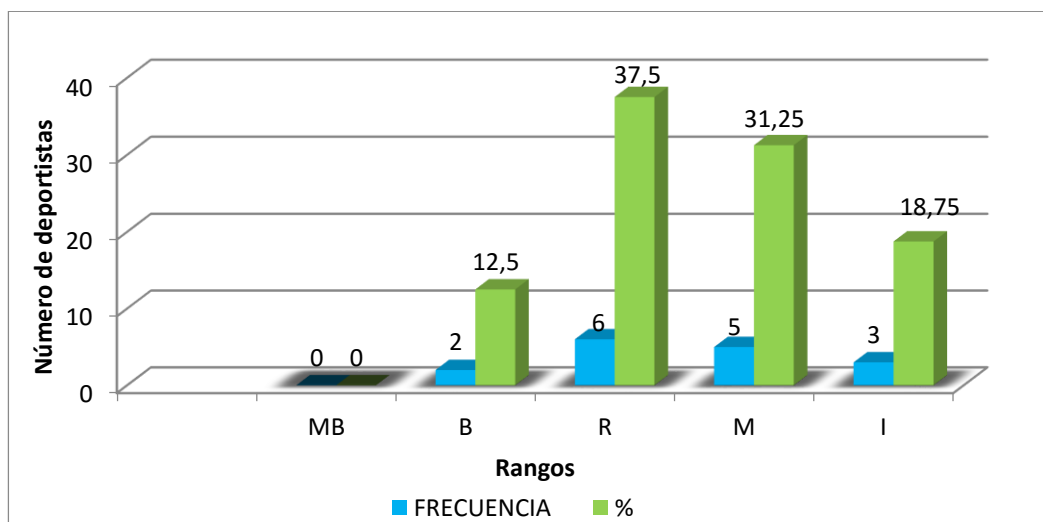
Disloque de hombros

Tabla 27. Disloque de hombros

| RANGOS | F | % |
|---------------|-----------|------------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 2 | 12,5 |
| R | 6 | 37,5 |
| M | 5 | 31,25 |
| I | 3 | 18,75 |
| TOTAL | 16 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 24. Disloque de hombros



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Cuando hablamos del cuadro presentado el rango MB (muy bueno) ningún deportista presenta un trabajo en este rango, en el segmento de flexibilidad de hombros en lo que respecta al rango de B (Bueno) que equivale a un 12,25% están en buenas condiciones en este segmento corporal; así mismo un 37,5% están en condiciones aceptables en un rango regular; de esta forma el 31,25% están en M (Malo) condiciones lo que dice del trabajo del día a día; y por último el 18,75% de deportistas están en I (Insuficiente) condiciones. Estos datos dan a concluir que la mayor parte de deportistas están en regulares condiciones de flexibilidad en este segmento corporal.

FÚTBOL

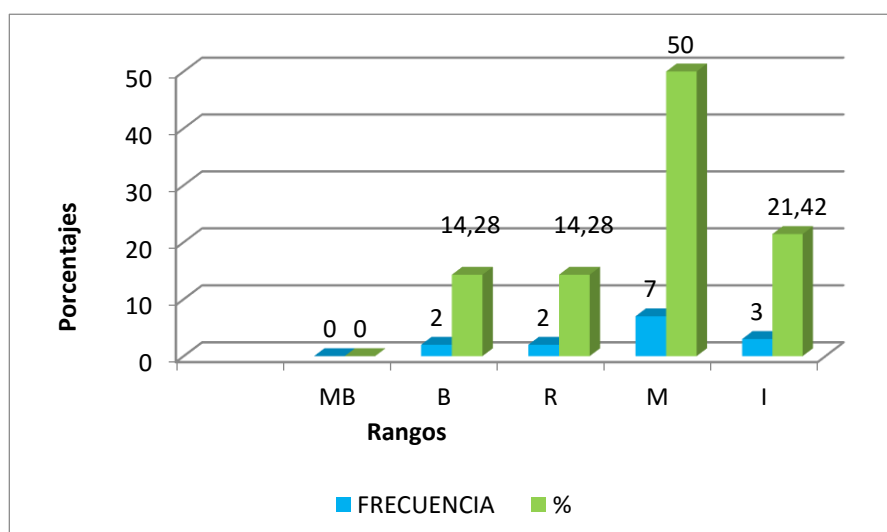
Flexión de tronco

Tabla 28. Flexión de tronco

| RANGOS | F | % |
|--------|----|-------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 2 | 14,28 |
| R | 2 | 14,28 |
| M | 7 | 50 |
| I | 3 | 21,42 |
| TOTAL | 16 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 25. Flexión de tronco



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Es importante hacer conocer a los deportistas a estas edades en lo que respecta a la flexibilidad de tronco deben conocer que los rangos propuestos son: MB que es la mejor evaluación después de haber explicado el proceso evaluativo; el término B es un término importante que muestra una flexibilidad aceptable, en este caso el 14,28% lo que señala que la décima parte de deportistas realizan de forma aceptable este segmento; el rango

R que significa regular es el término medio y donde existe un número aceptable de evaluados que corresponden al 14,28% que realiza este trabajo de forma media; el término M significa Malo y es donde existe el mayor número de datos 50,% esto significa que los deportistas están en malas condiciones la mayoría de deportistas no se encuentran dentro del rango deseado, o el test aplicado por los entrenadores; y el termino I significa insuficiente, esto es el segundo ítem en cantidad el 21,42% y donde la flexibilidad en este segmento está muy mala, y donde se puede decir que los deportistas en este segmento corporal no se encuentran en un estado aceptable.

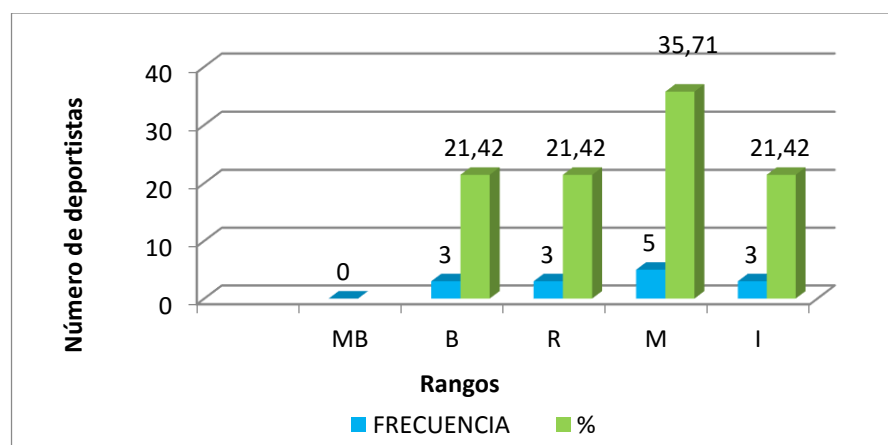
Abertura frontal

Tabla 29. Abertura frontal

| <i>RANGOS</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | |
| B | 3 | 21,42 |
| R | 3 | 21,42 |
| M | 5 | 35,71 |
| I | 3 | 21,42 |
| TOTAL | 14 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 26. Abertura frontal



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Cabe mencionar que la investigación realizada por estudiosos en la materia la flexibilidad involuciona a mayor edad menor flexibilidad, entonces se supone que el trabajo realizado en el entrenamiento es bueno, tomándose en cuenta muchos indicadores que pueden intervenir en esta prueba, como el clima, la edad biológica, incluso el calentamiento. etc. Dentro de lo que es B (bueno) en la prueba es un factor aceptable que equivale a un 21,42% de igual forma es mínima ya que si comparamos con el resto de porcentajes vine hacer muy bajo, al hablar del valor R (regular) aun los jóvenes no se manifiestan con una correcta ejecución del ejercicio de igual forma se puede mencionar que tampoco se hace un trabajo orientado a desarrollar ese segmento ya que sólo el 21,42% del total se encuentran en un nivel medio; no así al mencionar los rangos M (malo) que en un 35,71% del total se encuentran en esta situación; de igual manera el rango I (insuficiente) los datos son 21,42%% del total entonces se deduce que a esta edad no se trabaja este segmento corporal, ya que sumados estos dos porcentajes dan un total de 57,13%, que representa un porcentaje altísimo y donde se corrobora que no se trabaja este segmento.

Extensión de espalda (arco)

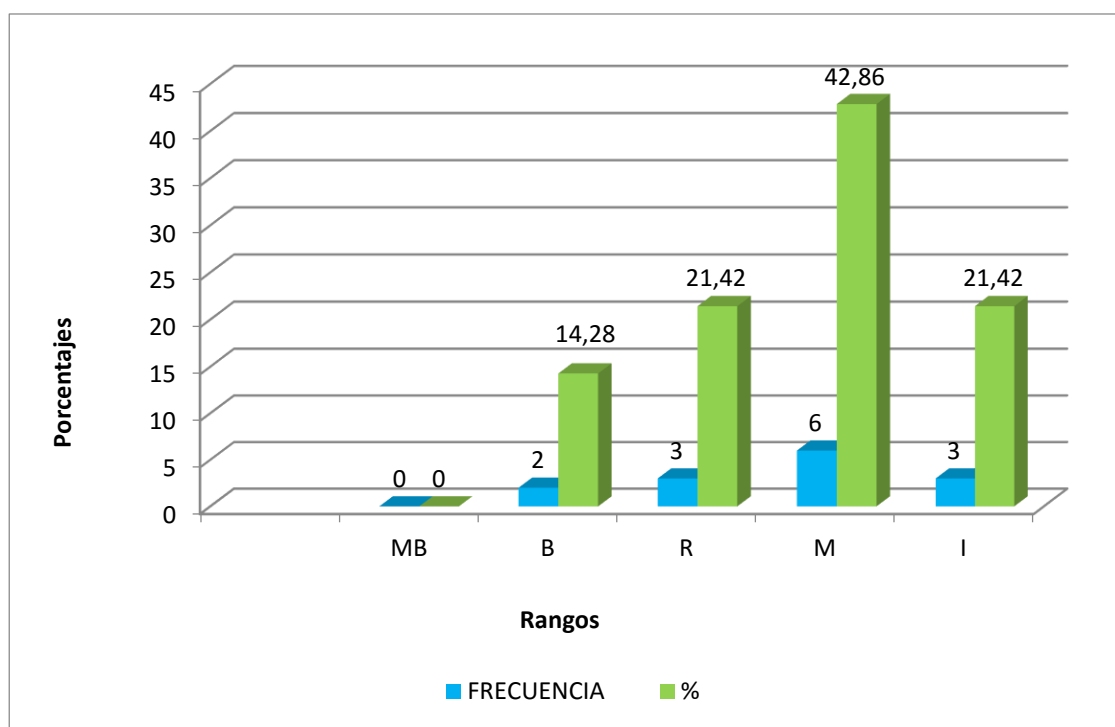
Tabla 30. Extensión de espalda (arco)

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 2 | 14,28 |
| R | 3 | 21,42 |
| M | 6 | 42,86 |
| I | 3 | 21,42 |
| TOTAL | 14 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 27. Extensión de espalda (arco)



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- El análisis que se puede hacer hoy por hoy podemos decir que la extensión de espalda es un segmento difícil de trabajar porque además es un ejercicio técnico y de fuerza es de flexibilidad es por eso que los testeados tienen bajo trabajo y por ende desarrollo, ahora el medio utilizarlo para evaluarlo es que da un valor real, es así que este segmento corporal al ser evaluado arroja que 0% de deportistas están en óptimas condiciones o en rango MB (Muy bueno) de extensión de espalda o arco; en lo que respecta al rango B (bueno) 14,28% está en buenas condiciones; así mismo en el factor R (Regular) que equivale al 21,42%, está en una flexibilidad de espalda regular de forma intermedia; en el rango de M (Malo) al 42,86% en un mayor número están mal en lo que respecta a este segmento corporal; el 21,42% está muy mal, esto dice mucho de la falta de flexibilidad del conglomerado de deportes de conjunto de la ciudad de Loja, en lo que respecta a la categoría menores.

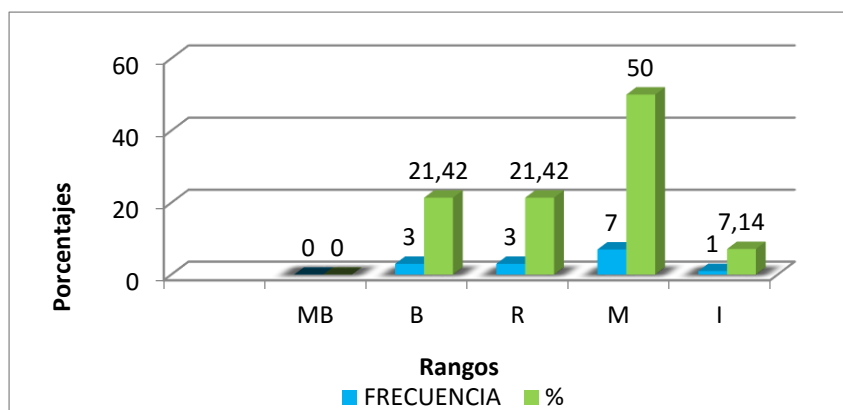
Disloque de hombros

Tabla 31. Disloque de hombros

| Rangos | F | % |
|--------|----|-------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 3 | 21,42 |
| R | 3 | 21,42 |
| M | 7 | 50 |
| I | 1 | 7,14 |
| TOTAL | 14 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 28. Disloque de hombros



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Cuando nos referimos al trabajo de hombros, aparentemente, se puede mencionar que es muy semejante que se puede trabajar en cualquier situación ya que su formación ósea vía escapular lo permite, entonces se puede analizar ya que el rango MB (muy bueno) ningún deportista presenta un trabajo en este rango, en el segmento de flexibilidad de hombros en lo que respecta al rango de B (Bueno) que equivale a un 21,42% está en buenas condiciones en este segmento corporal; así mismo un 21,4% están en condiciones aceptables en un rango regular, de esta forma el 50% están en M (Malo) condiciones lo que dice del trabajo del día a día, y por último el 7,14% de deportistas están en I (Insuficiente) condiciones. Estos datos dan a concluir que la mayor parte de deportistas están en regulares condiciones de flexibilidad en este segmento corporal.

VOLEIBOL

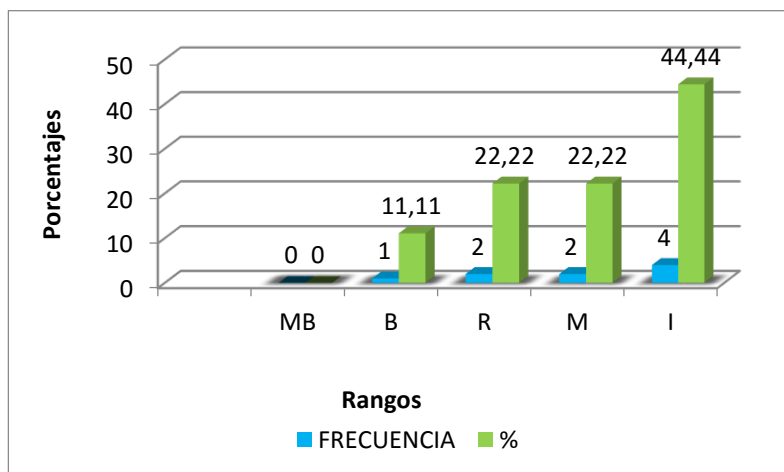
Flexión de tronco

Tabla 32. Flexión de tronco

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 1 | 11,11 |
| R | 2 | 22,22 |
| M | 2 | 22,22 |
| I | 4 | 44,44 |
| TOTAL | 9 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 29. Flexión de tronco



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- La flexión profunda es un trabajo donde la variabilidad de formas de trabajar y en cualquier situación permite que se desarrolle más fácilmente además el trabajo sencillo hace que el deportista lo realice con errores técnicos como son las flexiones e piernas y espalda corcovada, así mismo con esta situación se debe explicar al deportista el desarrollo de la evaluación de la siguiente manera: MB, que es la mejor evaluación, después de haber explicado el proceso evaluativo; el término B es un término importante que muestra una flexibilidad aceptable en este caso el 14,28% lo que señala que la décima parte de

deportistas realiza de forma aceptable este segmento; el rango R que significa regular es el término medio y donde existe un número aceptable de evaluados que corresponden al 14,28% que realiza este trabajo de forma media; el término M significa Malo y es donde existe el mayor número de datos 50% esto significa que los deportistas están en malas condiciones la mayoría de deportistas no se encuentran dentro del rango deseado, o el test aplicado por los entrenadores; y el término I significa insuficiente, esto es el segundo ítems en cantidad el 21,42% y donde la flexibilidad en este segmento está muy mala, y donde se puede decir que los deportistas en este segmento corporal no se encuentran en un estado aceptable.

Abertura frontal

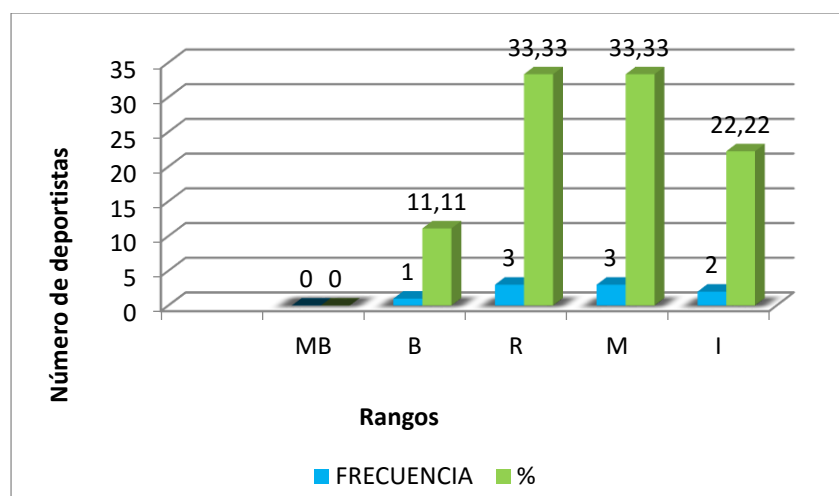
Tabla 33. Abertura frontal

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 1 | 11,11 |
| R | 3 | 33,33 |
| M | 3 | 33,33 |
| I | 2 | 22,22 |
| TOTAL | 9 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 30. Abertura frontal



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Para los conocedores de este trabajo se puede decir que es el segmento corporal más complicado de trabajar y realizar ya que intervienen articulaciones grandes y así mismo músculos grandes que si no se los trabajó con anterioridad seguro forman una gran barrera para su desarrollo a estas edades, es por esto que al desarrollarla en un test se hace complejo su buena calificación; así mismo podemos darnos cuenta que 0 personas están dentro de MB, pero ocurre un fenómeno dentro del voleibol ya que aquí es donde se ha trabajado de forma intermedia este segmento con un 11,11% que corresponde a B (Bueno); así mismo existe un empate técnico dentro de los ítems propuestos por los entrenadores de Federación Deportiva de Loja en el caso del rango R (Regular); y M (Malo) con un 33,33% lo que significa que su trabajo es aceptable y puede ser mejorado cada día, de igual manera; el rango I (Insuficiente) que equivale al 22,22% está dentro de los segmentos que, realmente, no se ha trabajado y no se desarrolla como tal, esto muestra que este segmento es muy complejo su trabajo y desarrollo.

Extensión de espalda (arco)

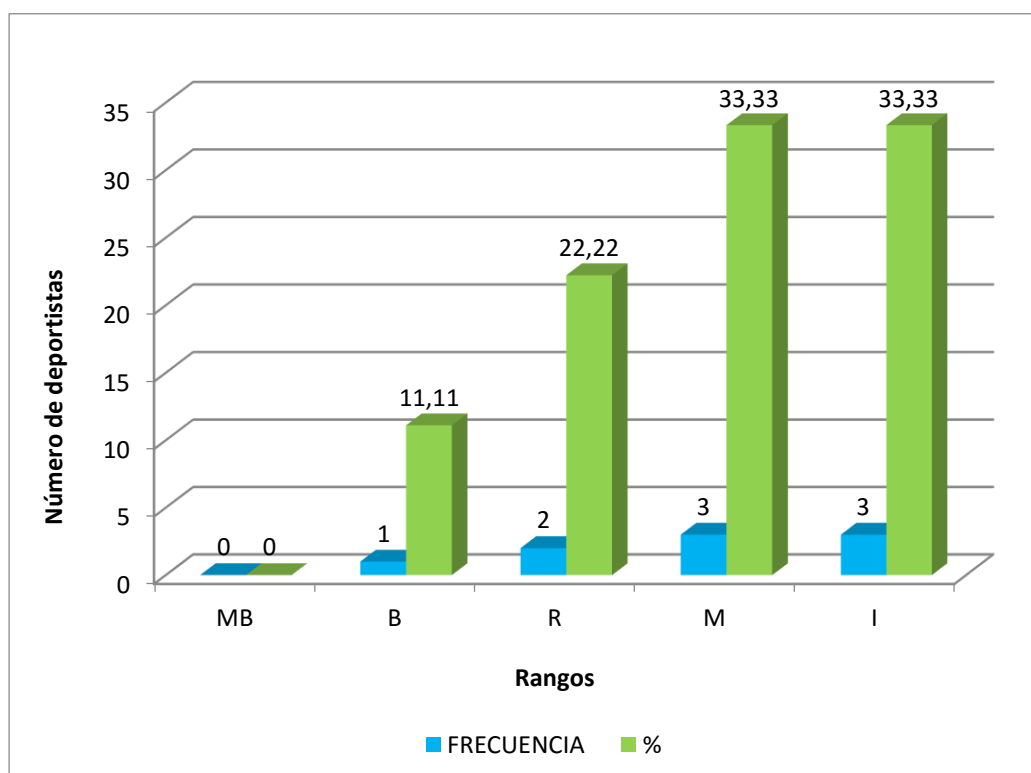
Tabla 34. Extensión de espalda (arco)

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 1 | 11,11 |
| R | 2 | 22,22 |
| M | 3 | 33,33 |
| I | 3 | 33,33 |
| TOTAL | 9 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 31. Extensión de espalda (arco)



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Al referirnos a este segmento corporal en el voleibol, es importante mencionar que los rangos M (Malo), e I (Insuficiente), preponderan y de ninguna manera se puede estar tranquilos ya que no este segmento es muy utilizado por estos deportistas y se puede traducir que el 0% de los encuestados tiene una evaluación de MB; así mismo se puede observar que el 11,11% se encuentra en el rango de B (Bueno) lo que se puede denotar que la flexibilidad en este segmento está limitada y no se puede ir más allá; así mismo en el rango de R (Regular) el 22,22% es complicado deducir si el test no arroja datos concretos o está mal evaluado, ya que los datos son muy generales; de igual forma y con el mismo valor en malas condiciones están los ítems de M (Malo) e, I (Insuficiente) esto con un 33,33% indicando que los datos arrojados demuestran el bajo trabajo por parte de sus entrenadores y alumnos no permite que se pueda tener un mejor porcentaje donde haya flexibilidad que les permita desarrollar su técnica.

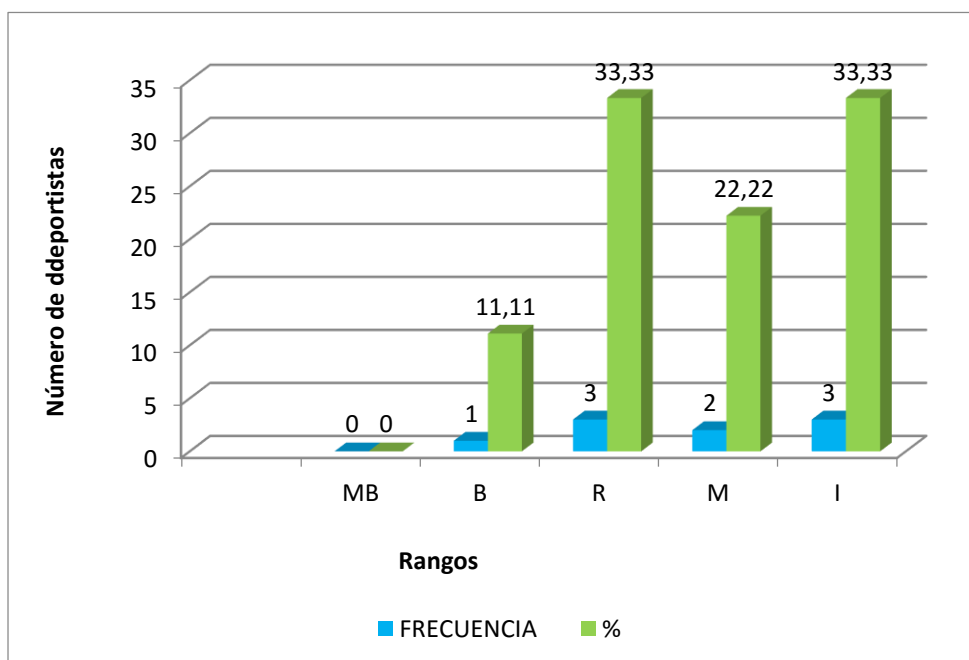
Disloque de hombros

Tabla 35. Disloque de hombros

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 1 | 11,11 |
| R | 3 | 33,33 |
| M | 2 | 22,22 |
| I | 3 | 33,33 |
| TOTAL | 9 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 32. Disloque de hombros



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Cabe mencionar que el trabajo de hombros es fácil realizar en cualquier superficie, o lugar, demás es un segmento que es necesario realizar en todo deportista que realiza trabajo de brazos, es el caso de este deporte donde se necesita mayor extensión y por ende mejora alcance de todo balón para su respectivo deposito en el lado

contrario, con esto quiere decir que en el Rango de MB (Muy bueno) no hay deportistas por lo difícil de obtener la máxima amplitud; así con el 11.11% del total y con un rango de B (Bueno) los deportistas se han ubicado en este ítem siendo el mejor resultado como equipo y al que hay que emular; en el rango de R (Regular) hay que decir que es de término medio y que el 33,33% que se presenta es un buen avance y, aparentemente, se quiere lograr y alcanzar un trabajo deseado lo que sí es seguro que este test apunta su interpretación y donde los deportistas si están trabajando este segmento; en el caso de M (Malo) con el 22,22% se muestra un trabajo importante de muchos deportistas que intentan salir de abajo; así mismo en el caso de I (Insuficiente) el 33,33% arrastran al equipo hacia atrás, ya sea por su mal técnica de trabajo o falta de trabajo de flexibilidad.

RESULTADOS DEL TEST LR APLICADO A LOS DEPORTES DE CONJUNTO DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA

Datos individuales de cada segmento

BASQUETBOL

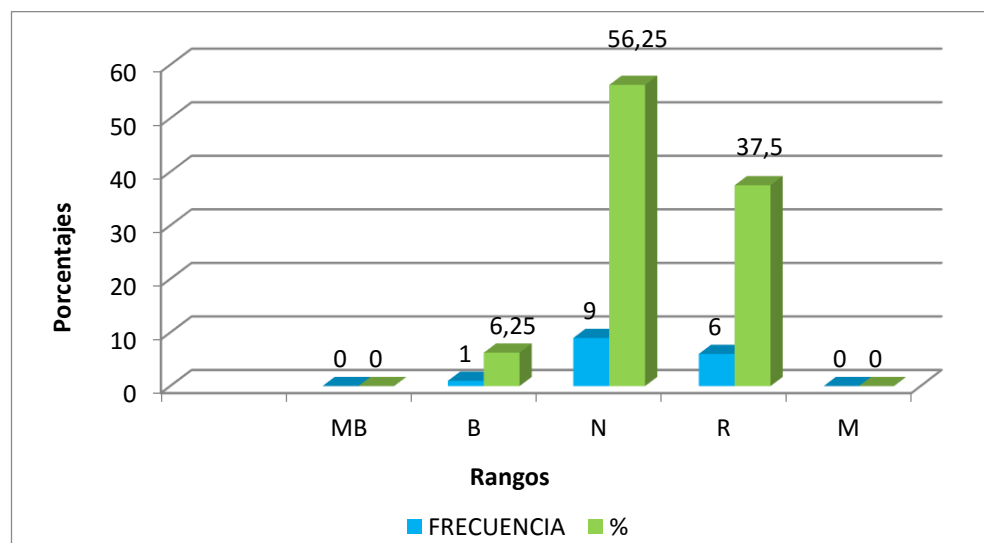
Flexión de tronco desde sentados

Tabla 36. Flexión de tronco desde sentados

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 1 | 6,25 |
| N | 9 | 56,25 |
| R | 6 | 37,5 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 16 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 33. Flexión de tronco desde sentados



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Cuando se presenta un test con mejor contenido para interpretar y de fácil aplicación sus resultado seguro son mejores y alentadores, aunque su coincidencia con el test de los entrenadores de FDPL, en los rangos de MB (Muy Bueno) no se encuentran deportistas por lo difícil que es llegar a cumplir con los requerimientos de la flexibilidad; es así que en el rango de B (Bueno) existe el 6,25% deportista que es capaz de cumplir a bajo esquema el requerimiento pedido, de igual manera en el rango de N (Normal) que equivale al 56,25% que son más de la mitad del equipo lo que sin lugar a dudas muestra un trabajo y se ve reflejado en los resultados y desarrollo de la técnica; de igual forma el 37,5% muestra que están en el ítem de R (Regular), lo que significa que no han descuidado del todo su flexibilidad al referirnos a la flexibilidad de tronco desde sentados, lo importante es que no existen ningún deportista dentro del rango de M (Malo), lo que da a conocer que el test es más aplicable dentro de los deportes y más utilizable por los entrenadores.

Flexión ventral de pie

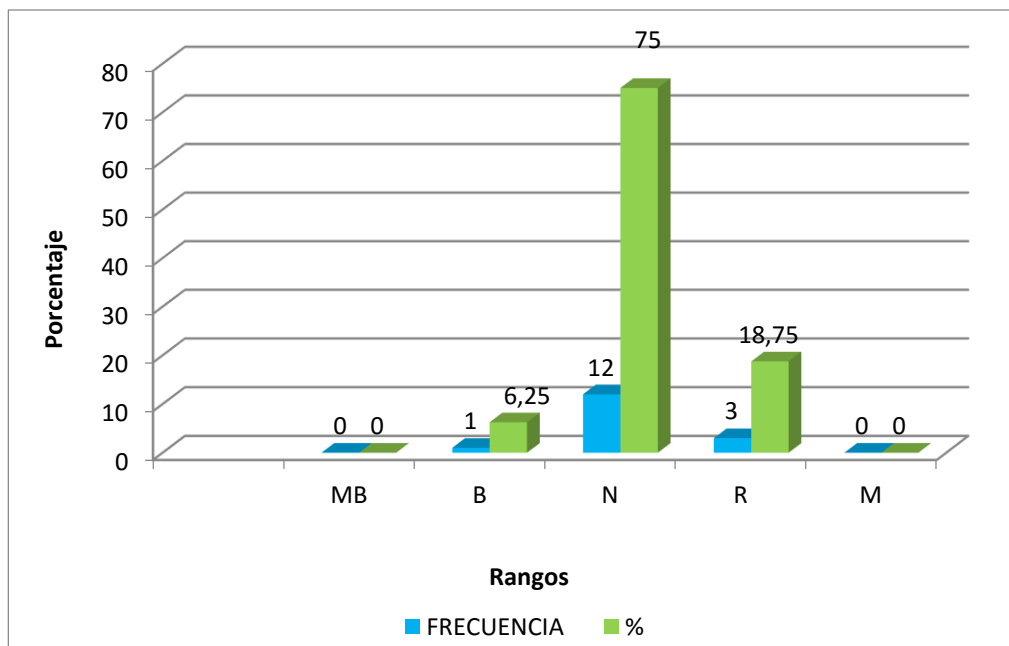
Tabla 37. Flexión ventral de pie

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 1 | 6,25 |
| N | 12 | 75 |
| R | 3 | 18,75 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 16 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 34. Flexión ventral de pie



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Como característica de los deportes de conjunto son los movimientos diversos y de gran magnitud así como amplitud, es por esta razón que se debe trabajar la flexibilidad no como capacidad complementaria, sino como capacidad imprescindible en el desarrollo físico técnico de los deportistas, es por esta razón que al mirar los resultados del test LR aplicado nosotros como propuesta de tesis, en el que se puede interpretar de la siguiente manera: en el rango de MB (Muy bueno) equivale al 0,0% donde se puede describir que ningún deportista se acerca al máximo requerido, a pesar de que se facilitó el test. En los ítems de B (Bueno) el 6,25% de los testados pudieron ejecutar este requerimiento por lo que ha sido el mejor deportista el más hábil y dedicado; de igual forma con el mayor número de deportistas en un 75% en el rango de N (Normal) siendo sorprendente su optimización del esfuerzo y del recurso humano de igual forma en el rango de R (Regular) equivalente al 18,75% que están en este rango donde se nota el poco trabajo de estos deportistas y su bajo rendimiento; y por último el rango de I (Insuficiente) que representa un 0,0%, demostrando que con este test se puede motivar al deportista e inclinarlo a realizar más trabajo de flexibilidad.

Flexión lumbar desde acostado

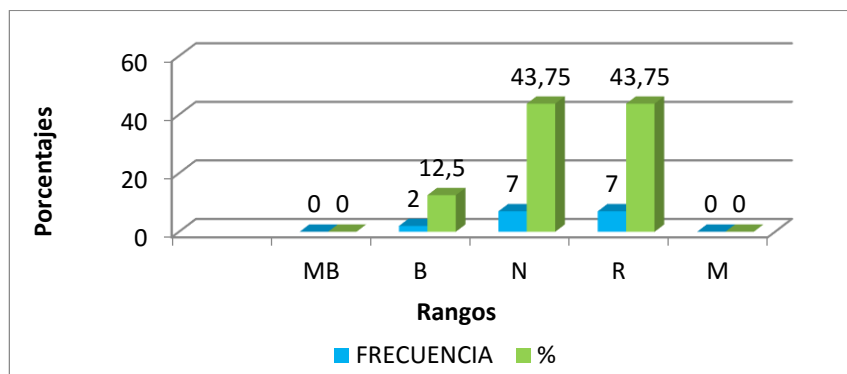
Tabla 38. Flexión lumbar desde acostado

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 2 | 12,5 |
| N | 7 | 43,75 |
| R | 7 | 43,75 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 16 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 35. Flexión lumbar desde acostado



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Para realizar ejercicios de flexibilidad de este tipo es necesario que se pueda realizar de tal manera que se pueda ejecutar con limpieza y con dominio tal que se facilite la aplicación del test, se puede ver entonces que en el ítems de MB (Muy buena) está en cero% lo que significa que no hay deportistas que lleguen a esta exigencia, el ítem de B (Buena) con deportistas que equivalen al 12,5% están en este rango que es muy exigente ya que generalmente no se la trabaja, de igual manera en N (Normal) un 43,75% realiza esta prueba con tranquilidad y normalmente hablando lo que significa que si trabajan este segmento pero desde otro punto de vista; así mismo en el término de R (Regular) el 43,75% de deportistas realiza esta prueba de forma irregular pero que al final si les sirve para realizar su trabajo, lo positivo de la prueba es que no hay porcentaje alguno de evaluación M (Malo), todo esto es importante analizar para contribuir al desarrollo técnico del jugador de baloncesto.

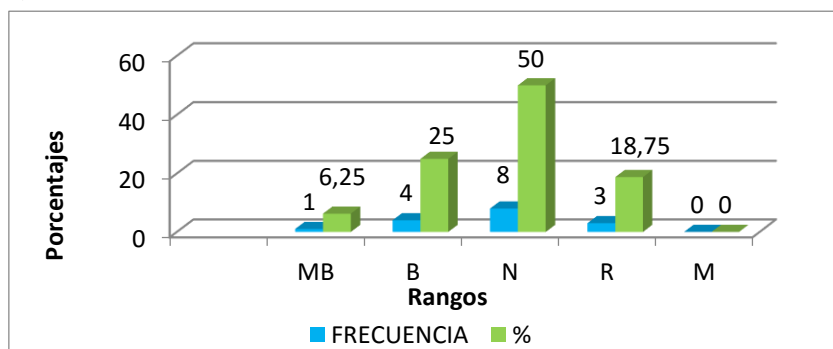
Elevación de brazos extendidos desde acostados

Tabla 39. Elevación de brazos extendidos desde acostados

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 1 | 6,25 |
| B | 4 | 25 |
| N | 8 | 50 |
| R | 3 | 18,75 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 16 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 36. Elevación de brazos extendidos desde acostados



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Es importante señalar según nuestro criterio que en el baloncesto es súper importante el desarrollo de este segmento ya que los brazos ejercen una función fundamental al realizar este deporte es por esto que se ejecutó este test de este segmento el trabajo que se realizó dio por fin un deportista en el ítems de MB (Muy buena), señalando que el 6,25% de los deportistas está cumpliendo con esta exigencia del segmento corporal, así mismo en el rango de B (Buena) que equivale al 25% de deportistas cumplen con este trabajo que sin lugar a dudas es muy exigente, aquí se puede observar que 50% de deportistas que cumplen de forma normal este trabajo demostrando que si se está evaluando esta capacidad que se de flexibilidad en el segmento de hombros, así mismo el 18,75% de deportistas realizan de forma R (Regular esta capacidad) pudiendo darnos cuenta que el 81,25% del total están en un trabajo aceptable para realizar esta actividad.

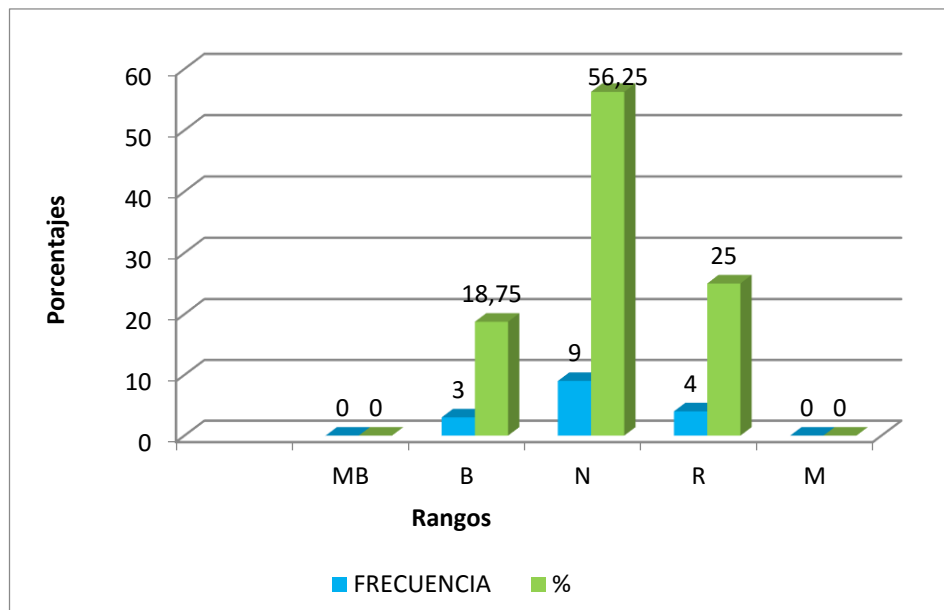
Flexibilidad de hombros (disloques)

Tabla 40. Flexibilidad de hombros (disloques)

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 3 | 18,75 |
| N | 9 | 56,25 |
| R | 4 | 25 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 16 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 37. Flexibilidad de hombros (disloques)



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Este ejercicio de pasar de la posición normal a cubital y viceversa se llama disloque, es complicada su ejecución pero sin embargo se lo realiza de tal manera que pueda cubrirse esta necesidad de evaluar la articulación del hombro de forma tal que exige dentro de los test de flexibilidad, es por esto que se pudo notar que en el ítem de MB (Muy buena) no tienen trabajo alguno ningún deportista realiza este segmento a como manda el test; pero en el rango de B (Buena) el 18,75% de deportistas

realiza este trabajo de forma completa y lo mejor bien ejecutado; ahora en el rango de N (Normal) el 56,25% deportistas realizan completamente este trabajo de forma completa, lo que significa que si hay como evaluar de forma correcta si se aplica el test correcto; y de igual manera los deportistas que equivalen al 25% están realizando un trabajo R (Regular), es importante mencionar que si están desarrollando la flexibilidad de hombros, ya que no existen deportistas con M (Malo), y esto contribuye a que no se retroceda en el trabajo diario.

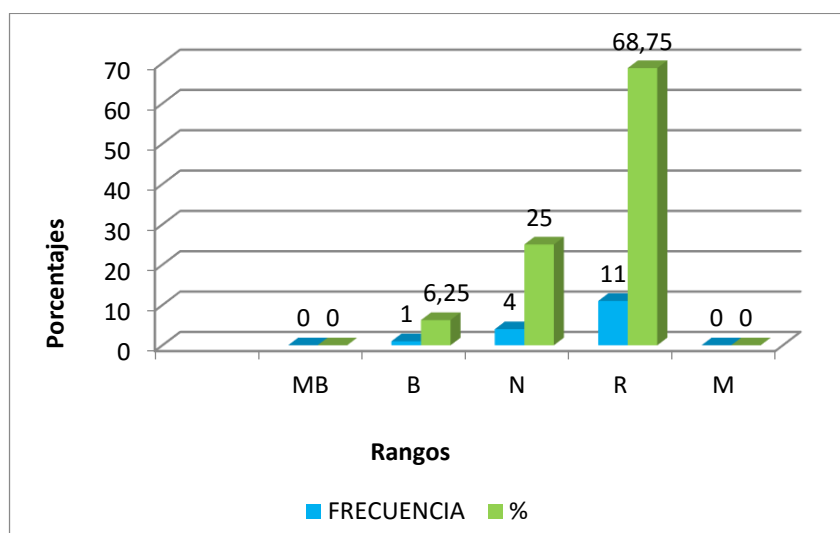
Flexibilidad de split frontal

Tabla 41. Flexibilidad de split frontal

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 1 | 6,25 |
| N | 4 | 25 |
| R | 11 | 68,75 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 16 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 38. Flexibilidad de split frontal



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.-Sin lugar a dudas este es el segmento corporal de más difícil trabajo porque representa mucho esfuerzo y dolor, por lo que los deportistas no están dispuestos a seguir, se pueden dar cuenta en el análisis del resultado como es lógico ningún deportista se ubicó en el rango de MB (Muy bueno) por lo antes mencionado, así mismo sólo un deportista con un 6,25% se ubicó en el ítem de B (Bueno) por lo dificultoso de la actividad; en el rango de Normal los deportistas que son el 25% del total realizaron confirmándose lo complicado del trabajo y claro que de ninguna manera lo realizaron mal sino que es el esfuerzo propio del trabajo; cabe mencionar que el 68,75% de deportistas realizaron este trabajo de forma R (Regular) demostrándose que de ninguna manera lo realizan ni diaria ni constantemente, no se puede descartar que existen chicos que hicieron su mejor esfuerzo considerando que por el clima frío correspondió realizar un calentamiento extra.

Torsión de tronco

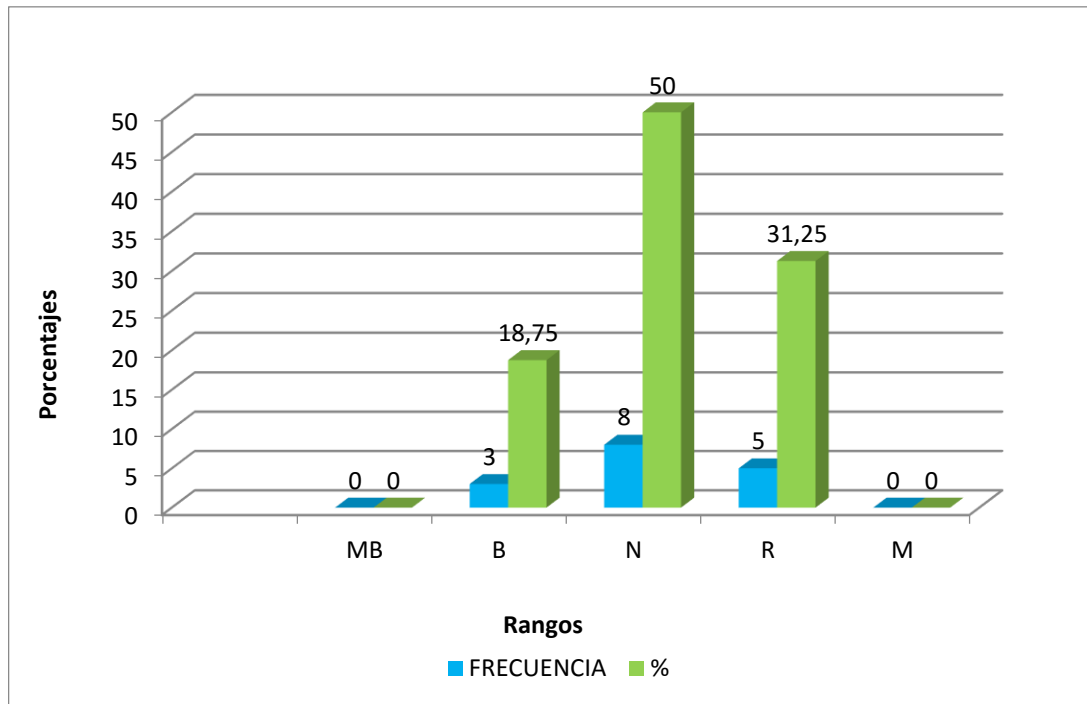
Tabla 42. Torsión de tronco

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 3 | 18,75 |
| N | 8 | 50 |
| R | 5 | 31,25 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 16 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 39. Torsión de tronco



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Considero que es el ejercicio más sencillo y divertido de hacer donde los deportistas deben alcanzar su máxima torsión y donde intervienen músculos y huesos de las lumbares y dorsales, ningún deportista realizó un correcto puntaje como es el caso de MB (Muy bueno) donde ningún deportista se encuentra aquí, seguido en el ítems los deportistas que corresponden a un 18,75% realizaron una buen torsión de tronco, cabe señalar que el 50% de deportistas realizó este trabajo de forma tal que su trabajo se vio reflejado dentro de este ítem; así mismo el 31,25% de deportistas realizaron un trabajo de R (Regular) demostrando que son duros al realizar torsiones de cualquier índole y más aún donde se mide correctamente sin errores de compostura, sin posibilidades de sacar ventajas de los compañeros que hacen bien. Ahora se debe señalar que ningún compañero se evaluó como M (Malo), esto señala claramente que no existen deportistas que tengan mala torsión de cuerpo.

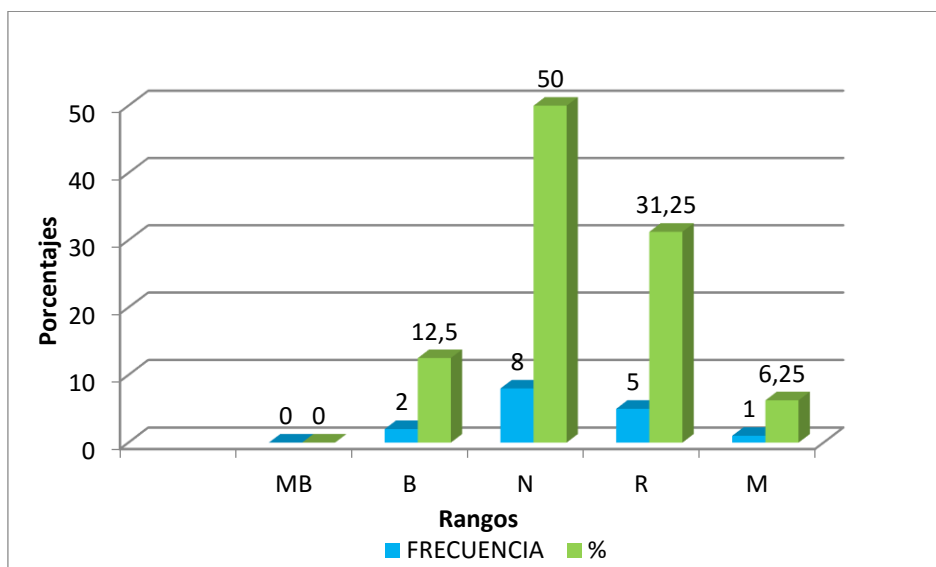
Flexión profunda de tronco

Tabla 43. Flexión profunda de tronco

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 2 | 12,5 |
| N | 8 | 50 |
| R | 5 | 31,25 |
| M | 1 | 6,25 |
| TOTAL | 16 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 40. Flexión profunda de tronco



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.-Un ejercicio de fácil ejecución donde intervienen articulaciones y músculos de la cadera rodillas y tobillos y donde la flexión del tronco profundo es notorio ya también la máxima extensión de la espalda al lograr la extensión más notoria hace que sea un ejercicio completo, y de fácil ejecución de igual forma ningún deportista realizó una extensión tal para alcanzar la evaluación de MB (Muy bueno), los deportistas alcanzaron la máxima amplitud en la evaluación de B (Bueno) que es un gran esfuerzo y sirven de espejos para emular el trabajo diario, es importante que la mitad de

deportistas o sea el 50% de 8 deportistas lo realicen de forma completa y cumpliendo con las exigencias de la prueba, hay que mencionar que esto sirve para mejorar la calidad del deportista según se puede observar la forma deportiva alcanzada es ideal para realizarla de mejor forma, hablamos ahora del 31,25% de deportistas están en el rango de R (Regular) es alto el dato ya que si bien es cierto que ellos tienen una gran expectativa por ser mejores cada día y tienen mucho trabajo por delante, finalmente hay un deportista que equivale al 6,25%, que está en el rango de M (Malo) esto se debe a un mal trabajo en su flexibilidad y donde da a conocer que no trabaja la flexibilidad de este segmento.

FLEXIBILIDAD ACTIVA

Elevación frontal pierna derecha

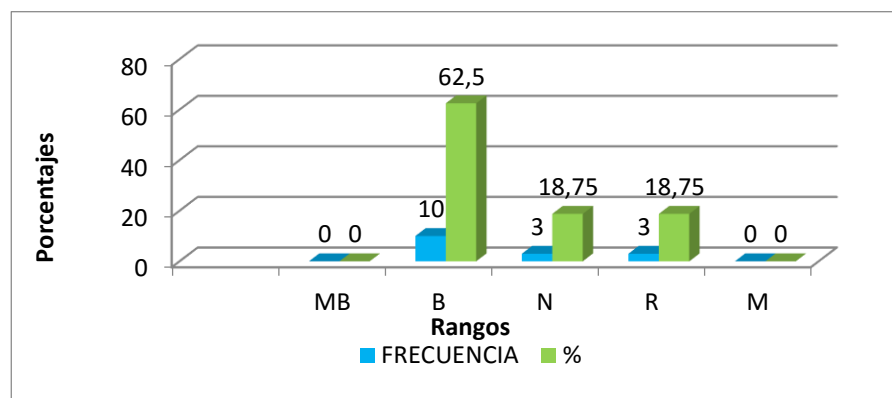
Tabla 44. Elevación frontal pierna derecha

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 10 | 62,5 |
| N | 3 | 18,75 |
| R | 3 | 18,75 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 16 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 41. Elevación frontal pierna derecha



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Se recuerda que la flexibilidad activa es el trabajo máximo de elongación donde intervienen músculos, articulaciones, sin la ayuda de nadie y venciendo la gravedad, pues se plantea realizar elevaciones laterales de piernas donde la mantención de 3 segundos. Hace que se complique su trabajo y ejecución y donde de ninguna manera se trabaja, se facilitó la aplicación del test y es así que ningún deportista estuvo en el rango de MB (Muy bueno) donde se pudo observar que el 62,50% de deportistas estuvieron en el rango de B (Bueno) es un dato importantísimo por que el resultado de la flexibilidad pasiva es la flexibilidad activa, así los rangos de N (Normal) que son en un 18,75% no están plenamente desarrollados, de igual manera en el rango de R (Regular) deportistas con un rango de 18,75% que halan hacia atrás pero que la corriente los hacia el bien de la flexibilidad pasiva, ningún deportista está en el rango de M.

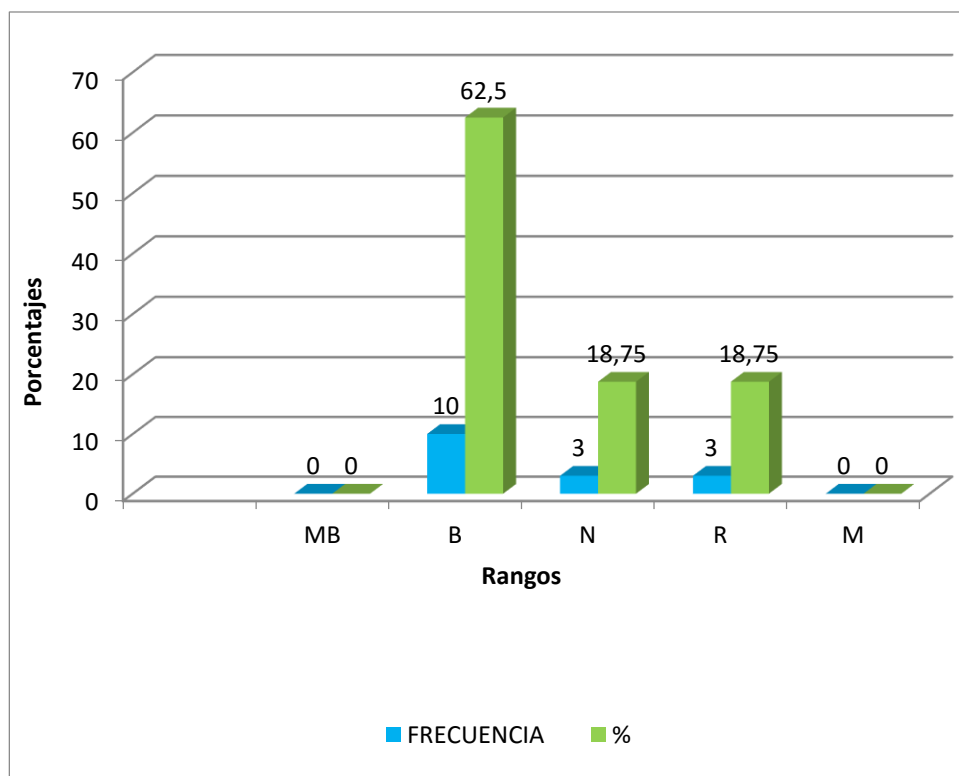
Elevación frontal pierna izquierda

Tabla 45. Elevación frontal pierna izquierda

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 10 | 62,5 |
| N | 3 | 18,75 |
| R | 3 | 18,75 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 16 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 42. Elevación frontal pierna izquierda



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- La otra variante de flexibilidad activa es la elevación al frente y donde su ejecución nos muestra facilidad en su ejecución. Al observar que el 0,0% no cumple con este dato, pero es justificativo al ver que el 62,5% del total de deportistas si mantienen la fuerza al frente de forma controlada, así mismo el 18,75% de los deportistas que están en N (Normal) que equivale al 18,75% esto sirve como equilibrio para un mejor desarrollo en los movimientos de diferente índole, el otro lado R (Regular) está el 18,75% que vienen hacer deportistas que suman poco ya sea por su poco trabajo y dificultad en la ejecución, lo mejor de todo es que no existen deportistas con evaluación M (Mala), lo que significa que tampoco están en pésimas condiciones siendo un aliciente para iniciar el trabajo de los entrenadores.

RESULTADOS DEL TEST LR APLICADO A LOS DEPORTES DE CONJUNTO DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA

Datos individuales de cada segmento

FÚTBOL

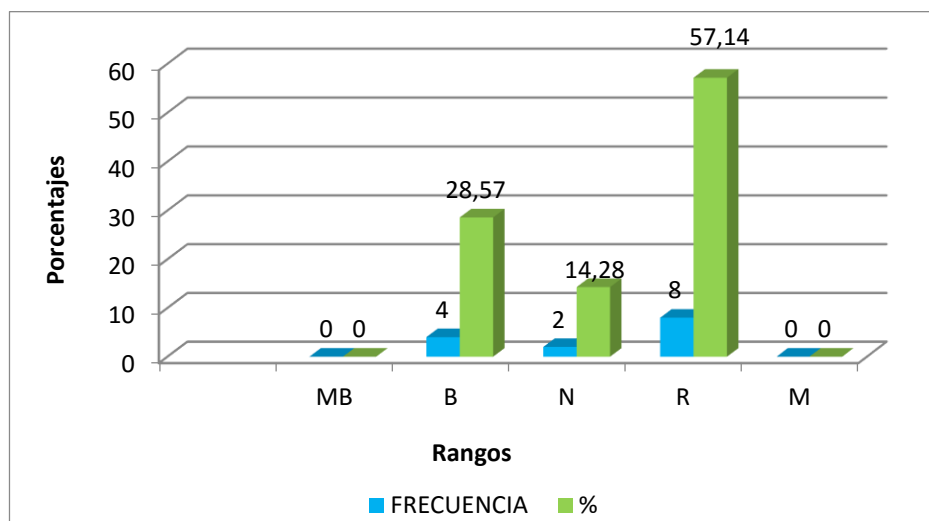
Flexión de tronco desde sentados

Tabla 46. Flexión de tronco desde sentados

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 4 | 28,57 |
| N | 2 | 14,28 |
| R | 8 | 57,14 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 14 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 43. Flexión de tronco desde sentados



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- El trabajo de flexión ventral desde sentado donde intervienen articulaciones de la cadera, músculos lumbares, bíceps femoral, músculos de la nalga, se debe considerar que este trabajo es el más común de todos los planteados ya que se lo hace en todos los deportes sean individuales o colectivos, con esto podemos mencionar que en el rango de MB (Muy bueno) no existen deportistas por lo complicado de su ejecución y los requerimientos del test; así mismo los deportistas que corresponden al 28,57% están dentro de este rango lo que significa que es un buen indicio de trabajo y de aplicación de los entrenadores, cuando hablamos del ítem N (Normal) deportistas que corresponden al 14,28% están trabajando de forma normal lo que sin lugar a dudas es importante, en el rango de R (Regular) los deportistas que son en un porcentaje del 57,14% realizan un trabajo de regular donde no pueden hacer este ejercicio de forma tal que se realicen bien ejecutados y con facilidad, igualmente no realizan deportistas en el rango de M (Malo).

Flexión ventral de pie

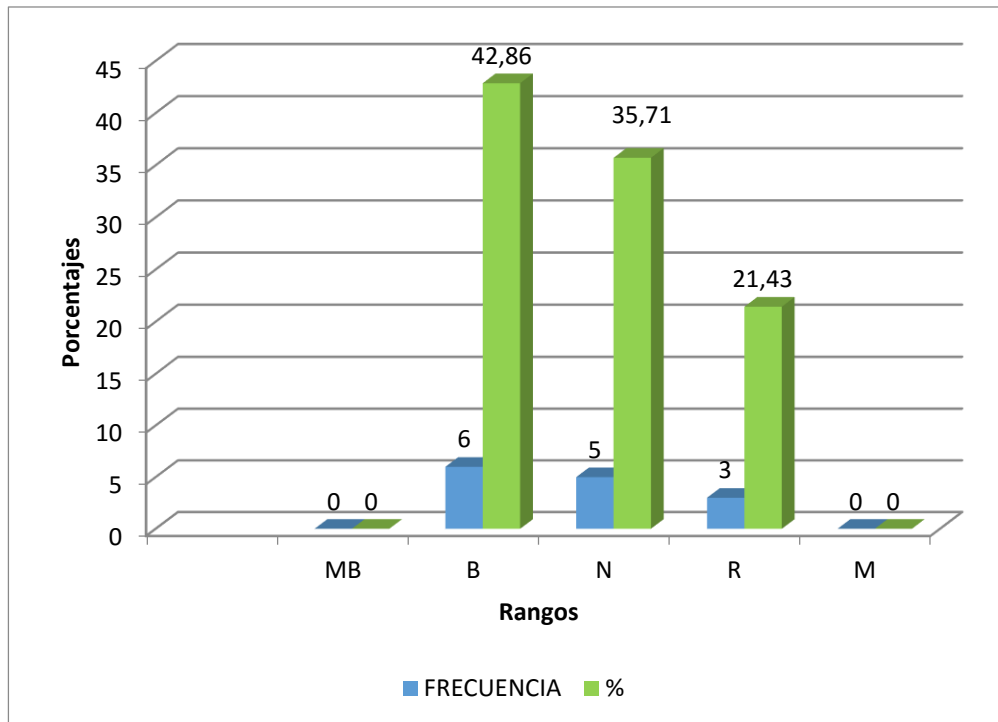
Tabla 47. Flexión ventral de pie

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 6 | 42,86 |
| N | 5 | 35,71 |
| R | 3 | 21,43 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 14 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 44. Flexión ventral de pie



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- En la flexión ventral de pie intervienen algunos músculos como los lumbares, dorsales, isquiotibiales, y la articulación de la cadera, como factores principales para el manejo de esta actividad, ya que podemos analizar que en el rango de MB (Muy bueno) no existen deportistas que cumplan con la exigencia del momento; de igual forma al mencionar el trabajo de flexión ventral de pie el 42,86% que equivalen a deportistas que están en el rango de B (Bueno); siendo la mejor calificación de todos los tres deportes testados por la facilidad de su aplicación y la flexibilidad de los participantes, así mismo en el rango de N (normal) los deportistas que corresponden al 35,71% están dentro de este rango, considerando que están en condiciones aceptables y con un buen trabajo; y con menos porcentaje un 21,43% que son los deportistas que entran en el rango de R (Regular), siendo alentador para las personas que manejan estas categorías ya que el trabajo se ve reflejado en la evaluación del test y su significado.

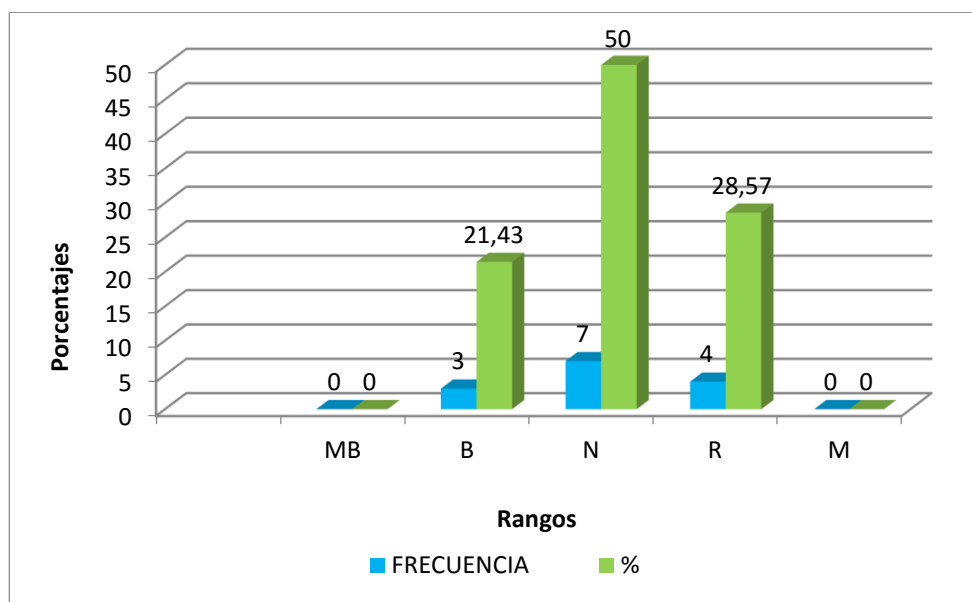
Flexión lumbar desde acostado

Tabla 48. Flexión lumbar desde acostado

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 3 | 21,43 |
| N | 7 | 50 |
| R | 4 | 28,57 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 14 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 45. Flexión lumbar desde acostado



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Dentro de esta actividad se puede decir que intervienen las articulaciones de la columna vertebral participan todas prácticamente, es importante mencionar que sin lugar a dudas es un ejercicio muy doloroso, que realmente no es trabajado por lo difícil de su ejecución y la fuerza que también conlleva, se puede mencionar entonces que dentro del rango de MB (Muy bueno) no se realiza ningún trabajo de ningún deportista. Así mismo cuando se habla del rango B (Bueno) el 21,43% que equivale a deportistas están cumpliendo el

requisito del test esto contribuye como otros segmentos a mejorar la actitud y la conciencia de la flexibilidad; cuando se habla del rango de N (Normal) el 50% que equivale a los deportistas que están trabajando aceptablemente considerando que la característica del futbol no es la flexibilidad; así mismo el 28,57% que son deportistas están dentro del rango de R (Regular) por lo mencionado arriba ellos no se han puesto a desarrollar este segmento a pesar de la exigencia de su entrenador; en el rango de M (Malo), no existen deportistas que estén en estas condiciones.

Elevación de brazos extendidos desde acostados

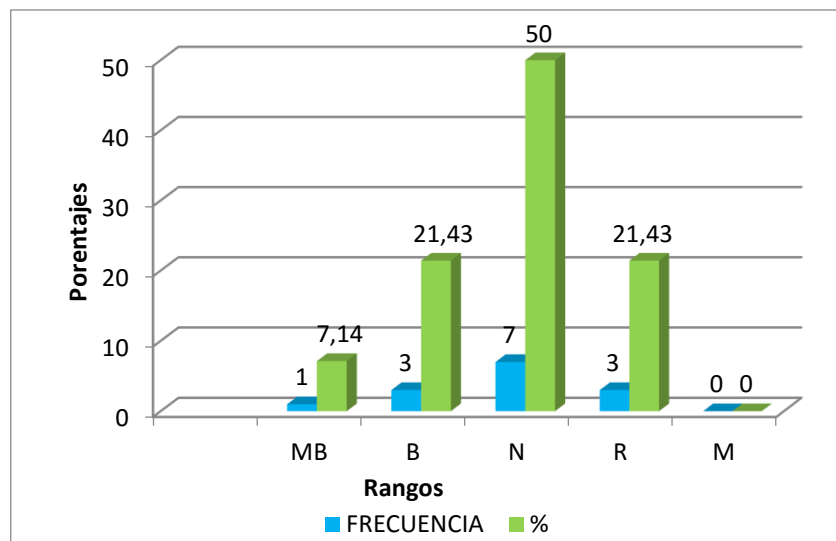
Tabla 49. Elevación de brazos extendidos desde acostados

| Rangos | F | % |
|--------|----|-------|
| MB | 1 | 7,14 |
| B | 3 | 21,43 |
| N | 7 | 50 |
| R | 3 | 21,43 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 14 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 46. Elevación de brazos extendidos desde acostados



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Esta actividad la realizan de forma libre y fácil, donde la articulación del hombro los músculos deltoides, pectorales son los que más trabajan, no se puede descartar otros músculos, pero lo hacen de forma leve y sin afectar en la ejecución final. Vamos a revisar esta actividad donde se puede observar que existe el deportista con evaluación de MB (Muy bueno) lo que dice que este trabajo si se puede realizar si se dedican al trabajo requerido; de igual manera el 21,43% de deportistas están trabajando en el rango de B (Bueno) se puede definir que si están realizando ejercicios de flexibilidad en este segmento; el 50% que son deportistas que si están dentro del rango de N (Normal) de esta forma se puede decir que la mayoría de deportistas cumplen con lo requerido para conocer realmente su flexibilidad; ahora el 21,43% de deportistas que cumple de forma regular (R), pero en el análisis general se puede decir que son muy pocos; alegremente ningún deportista está en el rango de M (Malo).

Flexibilidad de hombros

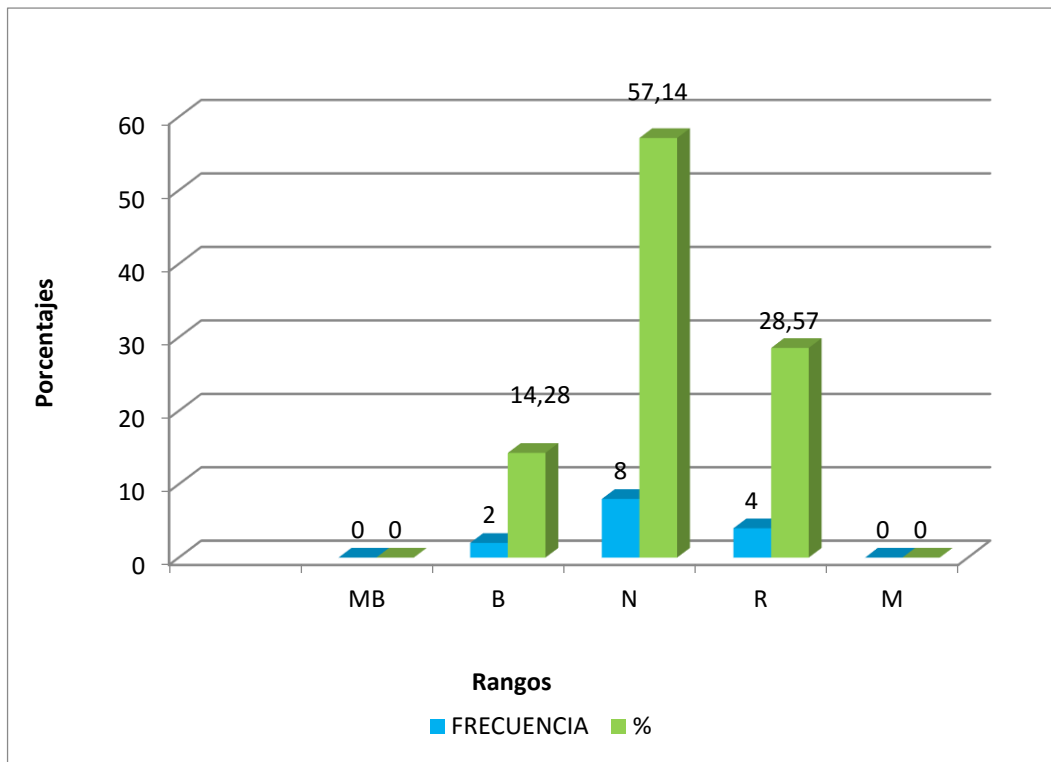
Tabla 50. Flexibilidad de hombros

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 2 | 14,28 |
| N | 8 | 57,14 |
| R | 4 | 28,57 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 14 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 47. Flexibilidad de hombros



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- La ventaja del hombro es que existe una escapula que le permite rotar pudiendo realizar elementos o ejercicios de tal manera que se puede llegar a la máxima elongación de disloque e inloques, es así que se ha valorado el disloque como un ejercicio de flexibilidad muy general donde se rota totalmente la articulación del hombro, es así que la exigencia del hombro es posible de adquirirla. Al observar que el rango de MB (Muy Buena) no existen deportistas que cumplan con este requisito; de igual forma en B (Buena) que son deportistas, el valor es aceptable por la dificultad del ejercicio, así mismo en el rango de N (Normal) los deportistas que son el 57,14% realizan esta actividad de forma manejable inspirando la confianza del entrenador para continuar con este ejercicio; en el rango de R (Regular) los deportistas que equivalen al 28,57% dice mucho ya que son en un número inferior los que están dentro de este ítem, y de igual manera ningún deportista se encuentra en el rango de M (malo), es bueno para que el colectivo se motive y no retroceda en una próxima prueba.

Flexibilidad de split frontal

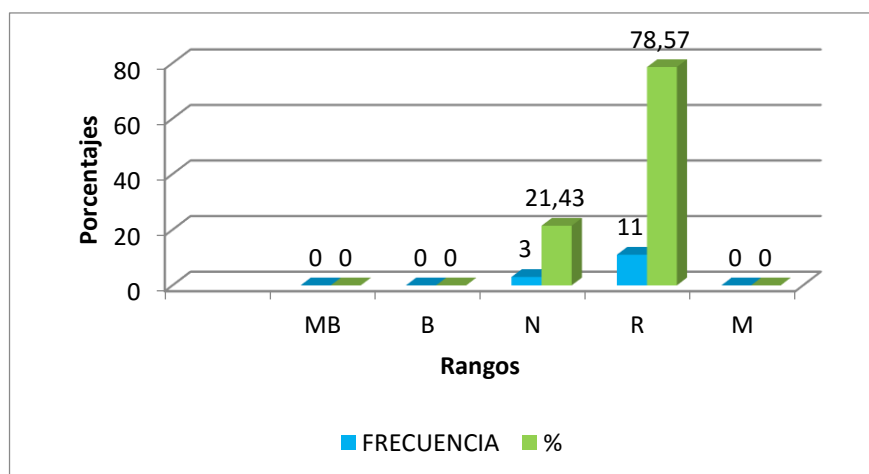
Tabla 51. Flexibilidad de split frontal

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 0 | 0 |
| N | 3 | 21,43 |
| R | 11 | 78,57 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 14 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 48. Flexibilidad de split frontal



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Cuando se habla plenamente de este ejercicio se puede decir a simple análisis que es el más doloroso y complicado de realizar, donde actúan músculos largos, y articulaciones largas, y por ende más fuertes, por esta razón los deportistas no la realizan adecuadamente sólo son pocos los que intentan realizarla. Así de esta manera se puede observar que los ítems de MB (Muy Bueno) y B (Bueno) no existen deportistas que realicen esta actividad, se debe a que en el fútbol se trabaja más el tren inferior del cuerpo y los músculos se ensanchan y aumentan el volumen, así como la fuerza la que al no utilizar la flexibilidad se ponen duros y tiesos; en el ítem de N (Normal) sólo los deportistas en un 23,43% están dentro de este rango lo que dice que en este deporte esta actividad no se la realiza de ninguna manera;

es por esta razón que en el rango de R (Regular) los deportistas que son en un total de 78,57% se localizan aquí demostrando que en el fútbol la flexibilidad frontal no se la realiza y si se la realiza se la hace mal que ni el test LR que es de fácil comprensión y aplicación no evalúa ese segmento muscular, así entonces se deja demostrado que ningún deportista realiza la flexibilidad en el rango de M (Malo), ya que prácticamente todos están en el rango anterior.

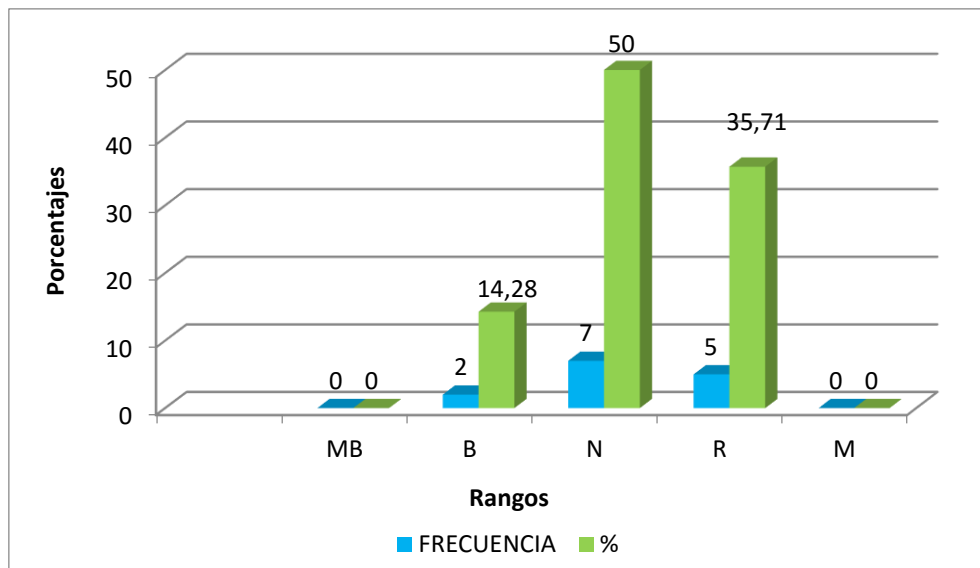
Torsión de tronco

Tabla 52. Torsión de tronco

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 2 | 14,28 |
| N | 7 | 50 |
| R | 5 | 35,71 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 14 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 49. Torsión de tronco



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- En la torsión de tronco se quiere analizar la flexibilidad de la columna vertebral hablando sagitalmente donde la mayor amplitud realizada se puede definir en el mejor trabajo, es así que 0 deportistas que equivalen al 0,0% están en estos ítems, de igual manera los deportistas que son en un 14,28% se encuentran en este rango donde se puede decir que son pocos los que realizan la exigencia de este test, al referirnos al rango de N (Normal) hablamos del 50% en un número de deportistas, de esta forma se puede analizar que es un número aceptable y confortante ya que la mitad de los evaluados realizan esta actividad de forma normal sometándose a los requerimientos del test; de igual manera al referirnos al rango de R (Regular) donde el 35,71% en un número de deportistas que trabajan en regulares condiciones, es importante señalar que la relación fuerza rapidez no van de la mano con la flexibilidad; así mismo la flexibilidad en el rango de M (Malo) es cero o nula, es bueno esta situación porque aquí los deportistas no están.

Flexión profunda de tronco

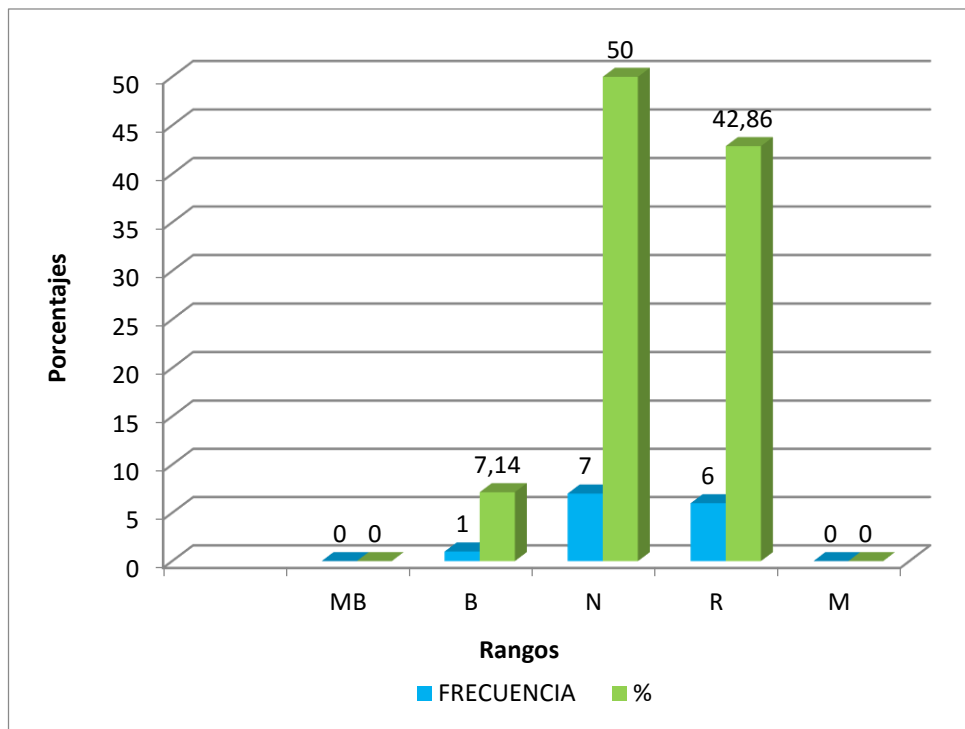
Tabla 53. Flexión profunda de tronco

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 1 | 7,14 |
| N | 7 | 50 |
| R | 6 | 42,86 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 14 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 50. Flexión profunda de tronco



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Dentro de la flexión profunda intervienen la mayor cantidad de músculos y articulaciones donde se puede decir que es un compendio de estas partes formando un todo que se resume así, en el rango de MB (Muy bueno) donde no se encuentra ningún deportista; así mismo en el rango de B (Bueno) el 7,14% que equivale al deportista el que trabaja este ítems de forma muy aceptable por su flexibilidad y fuerza se vuelve en un necesario en el equipo de fútbol, el 50% que son deportistas están situados dentro del rango de N (Normal), los mismos realizan esta actividad de forma aceptable determinando que este segmento corporal si se puede trabajar; y de forma correcta, con casi el mismo valor y con el 42,86% de que deportistas trabajan en el rango de R (Regular) preocupante cifra que sin lugar a dudas viene a frenar un desarrollo obtenido con el pasar de los días; como parte reconfortante en el rango de M (Malo) no existen deportistas esto tranquiliza el trabajo y se motiva al deportista a no caer en este ítems.

FLEXIBILIDAD ACTIVA

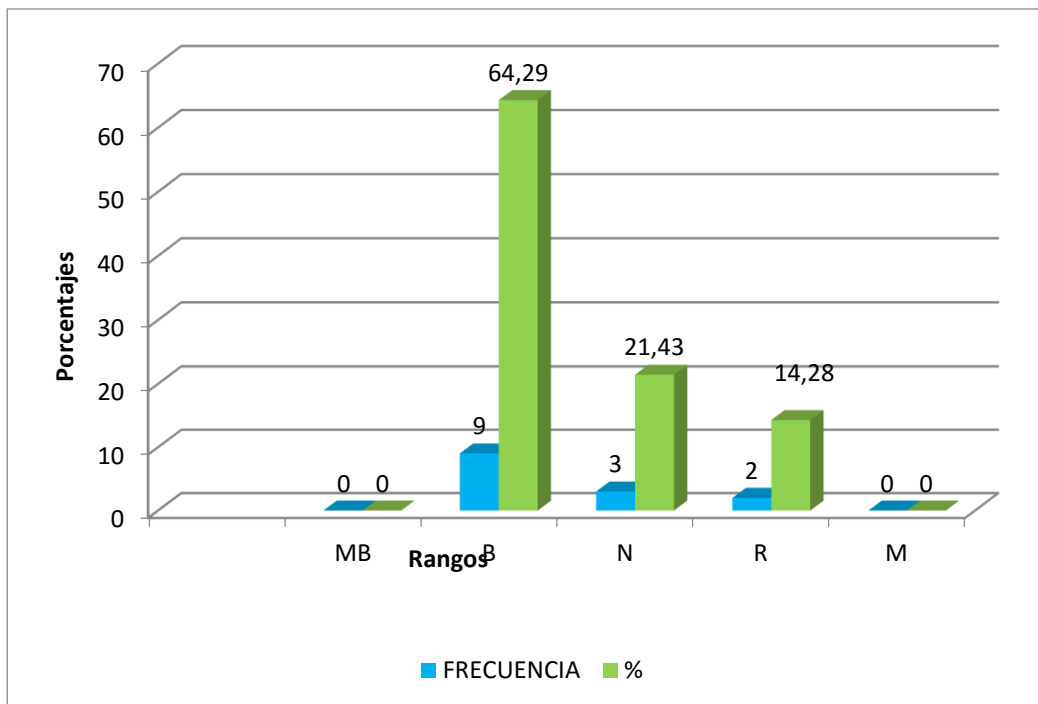
Elevación frontal pierna derecha

Tabla 54. Elevación frontal pierna derecha

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|-----------|------------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 9 | 64,29 |
| N | 3 | 21,43 |
| R | 2 | 14,28 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 14 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 51. Elevación frontal pierna derecha



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Al realizar este ejercicio se puede decir que la dificultad que conlleva es importante ya que es flexibilidad activa donde el trabajo es en contra de la

gravedad y sin la ayuda de nadie permite corroborar cuál es la realidad de este segmento al demostrar la elevación en el rango de MB (Muy bueno) no existen deportistas que lo realicen ya que deberían elevar la pierna 3 segundos a un altura del pecho, y pues no lo hicieron; pero valga el esfuerzo de mantenciones en el rango de B (Bueno) prácticamente los deportistas que son en un 64,29% realizaron esta actividad elevando la pierna hasta 90 grados y manteniéndola por 3 segundos esta fuerza y flexibilidad se relaciona con la característica del deporte; en el rango de N (Normal) con un porcentaje de 21,43% de deportistas diciendo de ello que está el grupo de forma general en buenas condiciones, así mismo en regular (R) los deportistas con el 14,28% están en este rango ventajosamente son la minoría y no representa un retraso en el grupo o equipo de fútbol.

Elevación frontal pierna izquierda

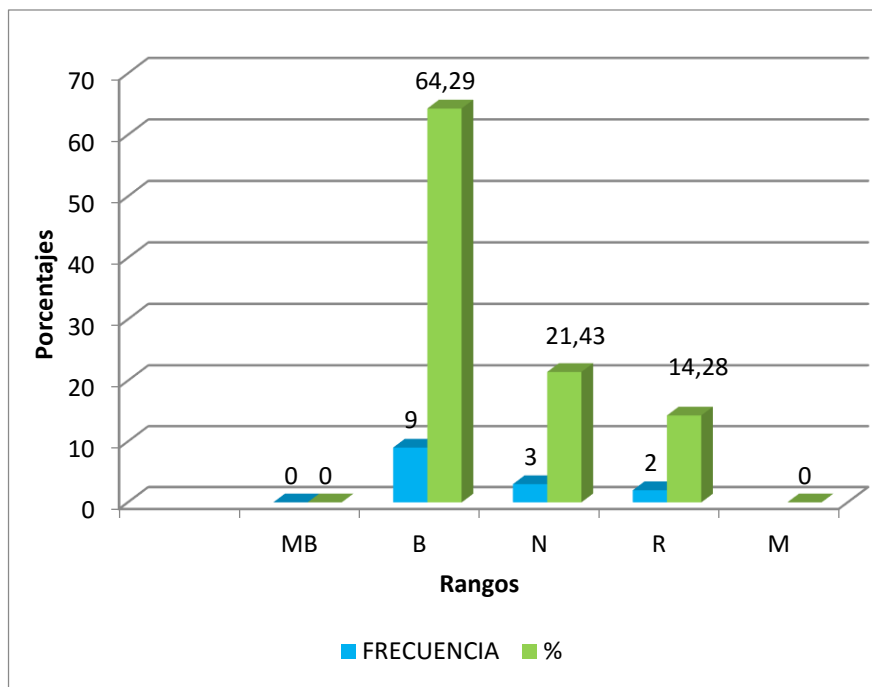
Tabla 55. Elevación frontal pierna izquierda

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 9 | 64,29 |
| N | 3 | 21,43 |
| R | 2 | 14,28 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 14 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 52. Elevación frontal pierna izquierda



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Como se puede señalar la variabilidad de forma de testear a los deportistas es variable se ha tomado sólo las básicas y de fácil interpretación es así que en el rango de MB (Muy bueno) no existen deportistas que realizan esta actividad; de igual manera en el rango de B (bueno) el 64,29% que son deportistas realizan este trabajo de buena forma, lo que representa que están bien y que se puede continuar el trabajo diario de ellos dando a conocer que se está orientando positivamente el trabajo; de igual manera en el rango de N (Normal) el 21,43% que vienen hacer deportistas se encuentran trabajando negativamente lo que no influye el progreso del equipo, al contrario la lógica es que a estos deportistas se los arrastre para arriba y poco serán parte de buen trabajo; así mismo no se encuentran deportistas algunos en el rango de M (Malo) lo que vienen hacer un buen aliciente para los técnicos que trabajan esta categoría.

RESULTADOS DEL TEST LR APLICADO A LOS DEPORTES DE CONJUNTO DE FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA

Datos individuales de cada segmento

VOLEIBOL

Flexión de tronco desde sentados

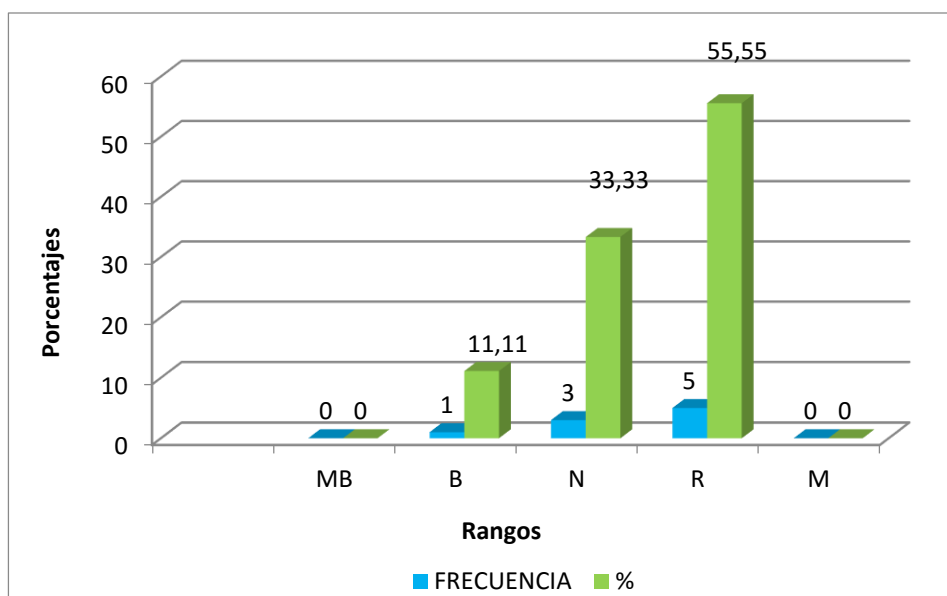
Tabla 56. Flexión de tronco desde sentados

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 1 | 11,11 |
| N | 3 | 33,33 |
| R | 5 | 55,55 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 9 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 53. Flexión de tronco desde sentados



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

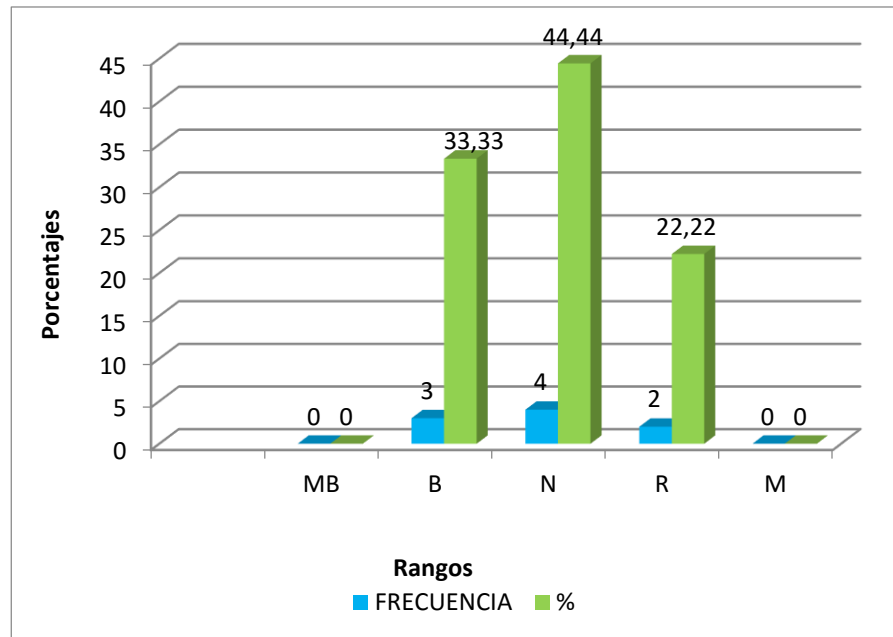
Análisis e interpretación.- Aquí en la flexión de tronco desde sentados se puede orientar diciendo que intervienen músculos como lumbares, dorsales isquiotibiales, articulaciones de la espalda, cadera, donde la posición correcta es espalda recta y piernas extendidas con respecto a la línea imaginaria, es así que en este deporte el equipo de selección de Loja está conformado por 8 deportistas que asisten normalmente a los entrenamientos diarios. De esta forma en el rango de MB (Muy bueno) no se encontraron deportistas, no así en el rango de B (Bueno) sólo un deportista que equivale al 11,11% se encuentra trabajando en este segmento de buena forma, de igual manera en el rango de N (Normal) el 33, 33% que equivale a 3 deportistas realizan esta actividad de forma moderada sin ir de forma negativa al resto, en el rango de R (Regular) el 55,55% que equivale a 5 deportistas están en forma negativa influyendo mucho el poco o ningún trabajo que se realiza de flexibilidad, además en el rango de M (Malo) no existen datos de ningún deportista.

Tabla 57. Flexión ventral de pie

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 3 | 33,33 |
| N | 4 | 44,44 |
| R | 2 | 22,22 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 9 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 54. Flexión ventral de pie



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Este trabajo que se realizó en lo que respecta a la interpretación de resultados es muy generoso ya que muestra la verdadera realidad de los deportistas de esta disciplina ya que al hablar del rango de MB (muy bueno) nadie estuvo con esta nota o calificación; así mismo en el rango de B (Bueno) el 33,33% que representa a deportistas están en este rango lo que dice que si se trabaja este segmento corporal; de igual forma el 44,44% que equivale a deportistas están trabajando esta parte de forma aceptable motivando al resto a tomar este mismo rumbo; cuando hablamos del rango de R (Regular) que estamos en un 22,22% se puede decir que los deportistas son lo más tiesos del grupo o equipo influyendo hacia atrás al resto pero que no determinan un resultado a nivel general; así mismo no existen deportistas en el rango de M (Malo) ya que no hay nadie con el valor de cero. Esto demuestra el correcto trabajo dentro de los mejores valores de estos ítems.

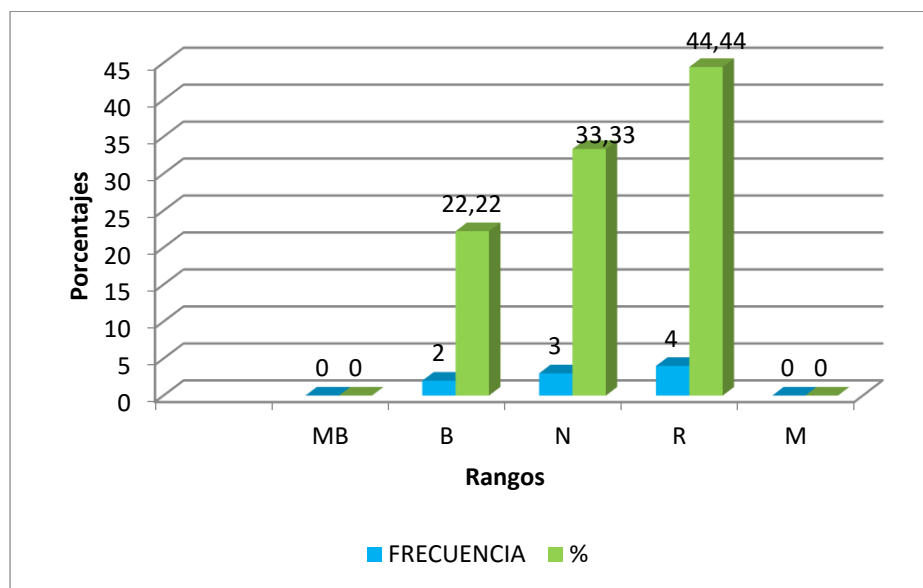
Flexión lumbar desde acostado

Tabla 58. Flexión lumbar desde acostado

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 2 | 22,22 |
| N | 3 | 33,33 |
| R | 4 | 44,44 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 9 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 55. Flexión lumbar desde acostado



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Cuando se habla de la flexión lumbar o arco desde acostado se puede mencionar que es un segmento corporal que está siendo trabajado de forma superficial, no haciendo nada para mejorarlo para ello basta realizar el análisis del test, se puede observar que en el ítem de MB (Muy bueno) no existen deportistas que trabajen este segmento; así mismo los deportistas que representan el 22,22% trabajan B (Bueno) o de manera que puedan desarrollar una flexibilidad importantísima; en el rango de N (Normal) los deportistas con un

porcentaje del 33,33% están siendo evaluados como tener una flexibilidad normal; así mismo los deportistas que están en el rango de R (Regular) con un porcentaje del 11,11% en número de personas pueden demostrar que no están en buenas condiciones para realizar esta actividad de flexibilidad por el bajo porcentaje presentado; así mismo no existen deportistas con valores de M (Malo), lo que quiere decir que hay ningún deportista trabajando mal la flexibilidad.

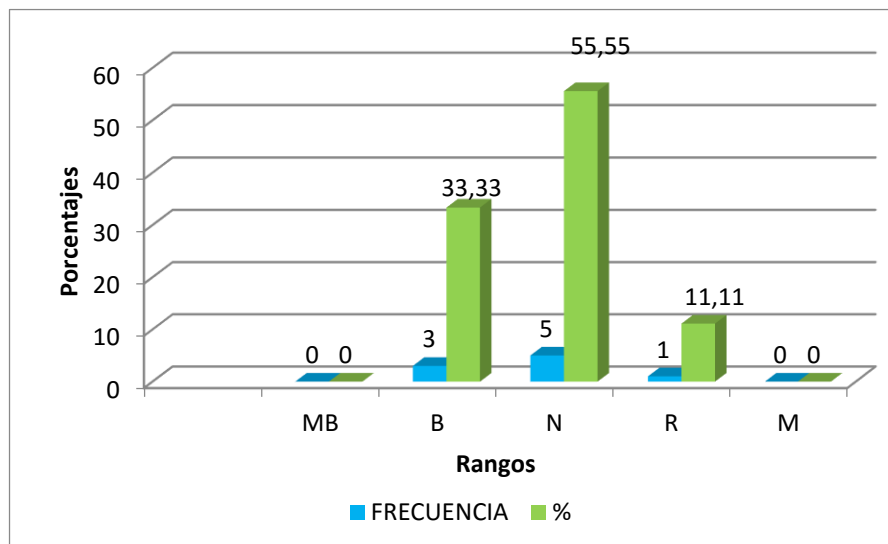
Elevación de brazos extendidos desde acostados

Tabla 59. Elevación de brazos extendidos desde acostados

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 3 | 33,33 |
| N | 5 | 55,55 |
| R | 1 | 11,11 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 9 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 56. Elevación de brazos extendidos desde acostados



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Esta posición de elevación además de flexibilidad interviene la fuerza ya que se deben mantener al menos 3 segundos y donde las articulaciones de la espalda los músculos lumbares, dorsales, así como los deltoides intervienen de manera que deben mantener a los brazos extendidos mirando al frente, esto con las condiciones que se plantean en el rango de MB (Muy bueno); en el ítems de B (Bueno) el 33,33%, que corresponden a deportistas, trabajan en este rango que es muy significativo y donde se ve que hay un esfuerzo realizado; así mismo en el rango de N (Normal) el 55,55% que son en un número de deportistas están el rango intermedio que sin lugar a dudas están aceptables determinando definitivamente que si se está trabajando este segmento y que el test aplicado puede medir el esfuerzo real; de igual forma el deportista que es el 11.11% está en el rango de R (Regular) lo que no incide en su desarrollo ni en del equipo; finalmente no existen deportistas en el rango de M (Malo).

Flexibilidad de hombros (disloques)

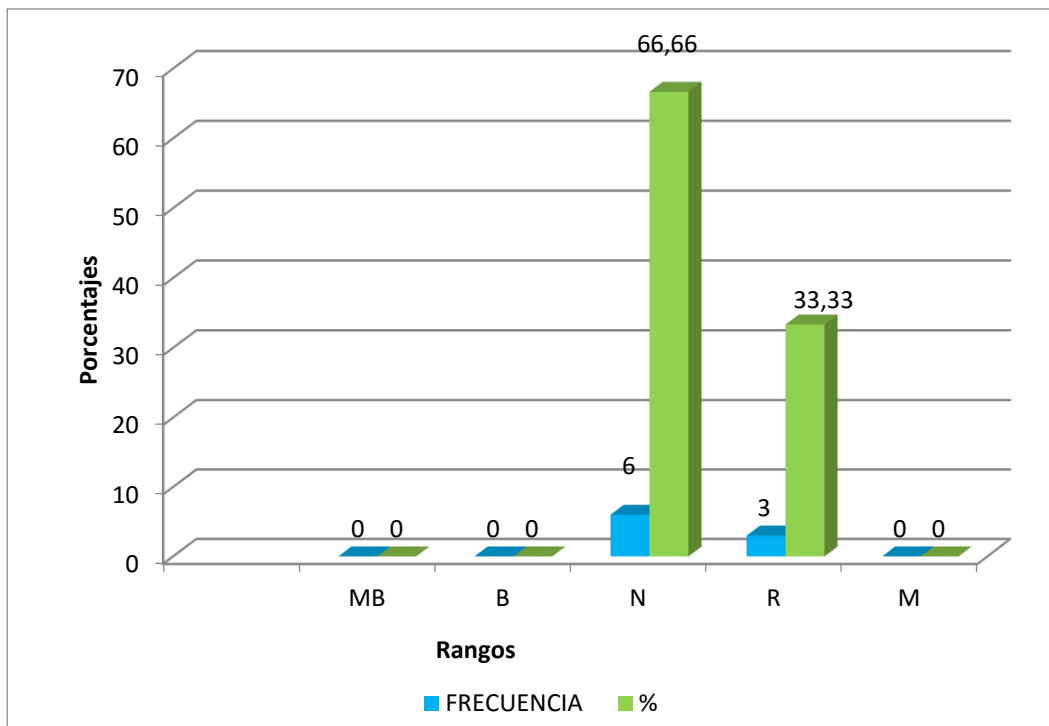
Tabla 60. Flexibilidad de hombros (disloques)

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 0 | 0 |
| N | 6 | 66,66 |
| R | 3 | 33,33 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 9 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 57. Flexibilidad de hombros (disloques)



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- En este segmento corporal la dificultad prepondera sobremanera, se debe dar cuenta que el no poder dislocar bien cerrado los brazos hace que se golpee la cabeza con el bastón o cuerda con el que se va a evaluar, y si no se cumple con el requisito de dificultad entonces no se ha cumplido, más aun intervienen la articulación del hombro en un 100%, y los músculos deltoides en su totalidad, es así que si nos damos cuenta no existen deportistas ni en MB (Muy buena), ni en B (buena) esto quiere decir que su dificultad y manejo está lejos de la realidad a pesar de que el test es fácil y muy manejable no se ha podido evaluar a nadie en estos dos ítems; pero nos tranquilizamos al encontrarnos que el rango de N (Normal) 66,66% que son un número de deportistas demostrando que la evaluación se enmarca en este ítem, estamos satisfechos que se pueda evaluar este segmento de forma tal que se vea dentro del rango positivo; al hablar del rango R (Regular) el 33,33% que son deportistas se puede mencionar que el trabajo que ellos realizan no está enmarcado en el requerimiento del test ya sea porque no lo entienden o porque no están preparados; y por último en el ítems de M (Malo) no hay deportistas que se enmarquen ya sea por situaciones que favorecen al equipo.

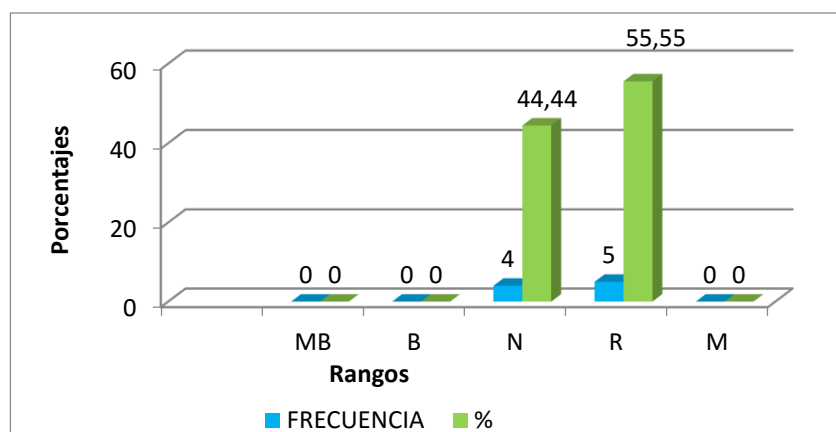
Flexibilidad de split frontal

Tabla 61. Flexibilidad de split frontal

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 0 | 0 |
| N | 4 | 44,44 |
| R | 5 | 55,55 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 9 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 58. Flexibilidad de split frontal



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Este segmento corporal es el más difícil y doloroso de realizar es por esto que al intervenir las articulaciones de la cadera y grandes músculos los que aún no están trabajados de la forma correcta entonces se puede decir que se hace difícil este trabajo, es así que en los rangos MB (Muy bueno) y B (Bueno) no existen deportistas que logren llegar aquí, esto es porque no existe la flexibilidad mínima dentro de este segmento para poder demostrar; pero se puede localizar ya en el rango de Normal (N) donde deportistas que son el 44,44% están dentro del lado positivo y están dentro del buen trabajo; no así en el rango de R (Regular) el 55,55% de deportistas está en un rango que dice de su trabajo el cual debe preocuparse su entrenador, y donde el test LR demuestra y apunta localizando el error; y por último el rango de M (Malo) no existen deportistas en este rango.

Torsión de tronco

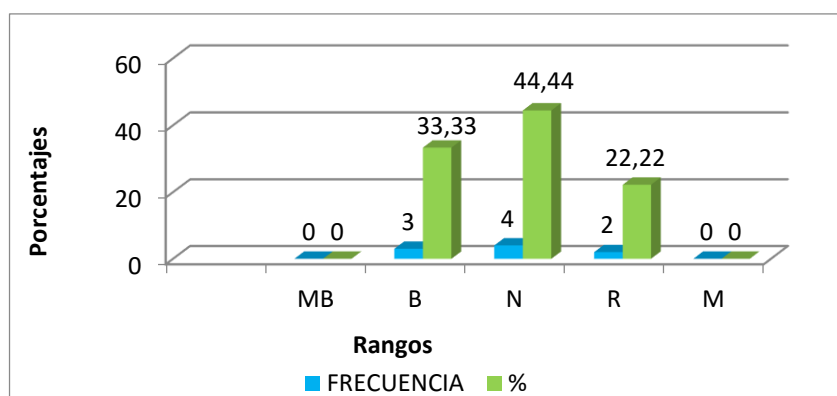
Tabla 62. Torsión de tronco

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 3 | 33,33 |
| N | 4 | 44,44 |
| R | 2 | 22,22 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 9 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 59. Torsión de tronco



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Un ejercicio suave y divertido donde se busca la máxima amplitud y extensión de la cintura donde intervienen las articulaciones de la espalda (columna vertebral), de esta forma se puede decir que cuando se menciona el rango de MB (Muy bueno) no existen deportistas; así mismo en el rango de B (Bueno) de deportistas, que equivalen al 33,33%, cumplen con la exigencia de hacer este trabajo; de igual forma el 44,44% que son deportistas hacen la flexibilidad de forma normal (N) es positivo para el entrenador al ver que ese se ve reflejado el esfuerzo diario del trabajo de flexibilidad ya que si se hace esta flexibilidad; de igual forma en el rango de R (Regular) existen deportistas que halan hacia atrás, pero que no influyen de gran manera al equipo; y por último no existen deportistas en el rango de M (Malo) esto quiere decir que se puede observar un buen trabajo en general.

Flexión profunda de tronco

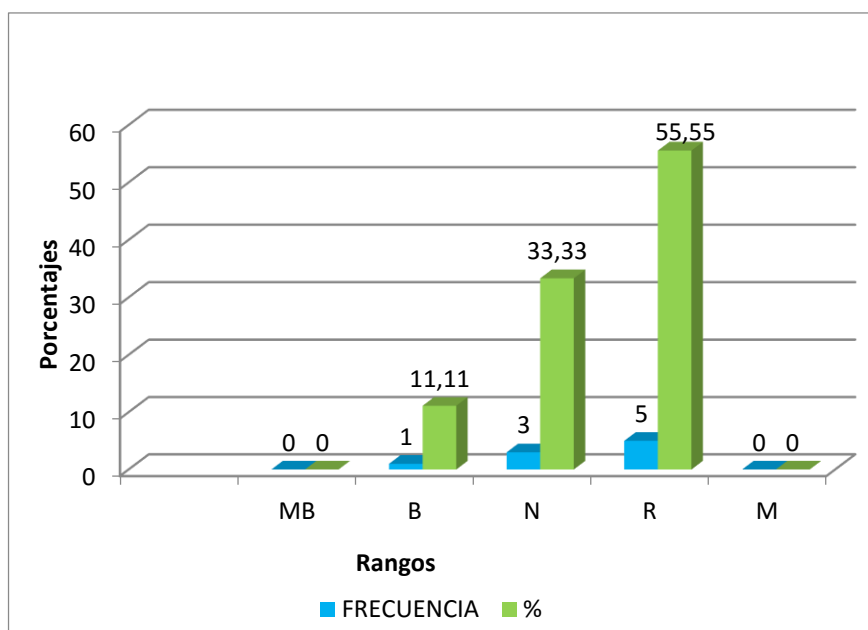
Tabla 63. Flexión profunda de tronco

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 1 | 11,11 |
| N | 3 | 33,33 |
| R | 5 | 55,55 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 9 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 60. Flexión profunda de tronco



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Aquí intervienen varias articulaciones de las rodillas, de la cadera, espalda, y los músculos correspondientes a estas articulaciones, entonces se puede decir que es un trabajo completo y muy riguroso donde se mide toda la flexibilidad en conjunto, es por esto que su dificultad también es aceptable y así al mencionar el rango de MB (Muy Bueno) no existen deportistas; entonces en el rango de B (Bueno) sólo el deportista trabaja de buena manera esto equivale al 11,11%; así el 33,33% que equivalen a deportistas están dentro del

rango de Normal esto sin lugar a dudas preocupa ya que menos de la mitad sumados los dos rangos alcanzan sumar lo que está en el rango de R (Regular), que son deportistas en un total de 55,55% preocupante cifra que deja mucho que pensar al entrenador esto lo descubrió el test LR que por su fácil aplicación delimita acciones que otras actividades no las delimita; en último ítem está M (Malo) donde no se encuentran deportistas y no se puede pedir que estén aquí porque se dañaría aún más la estadística que viéndola desde la perspectiva no está tan mal y que se puede trabajar.

FLEXIBILIDAD ACTIVA

Elevación frontal pierna derecha

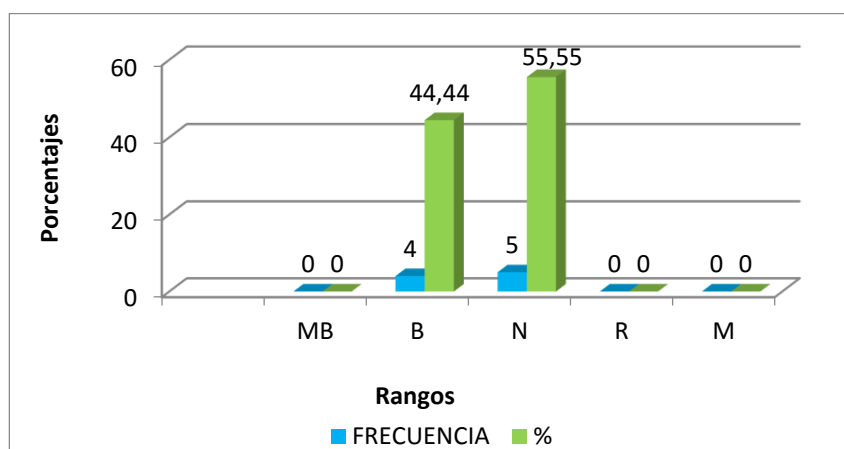
Tabla 64. Elevación frontal pierna derecha

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 4 | 44,44 |
| N | 5 | 55,55 |
| R | 0 | 0 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 9 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 61. Elevación frontal pierna derecha



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.-Al referirnos de la flexibilidad activa uno se imagina cuando ya se ha obtenido una flexibilidad pasiva, y donde las articulaciones y músculos actúan coordinadamente en este caso los de la cadera, así que para obtener una evaluación de MB (Muy bueno) deben estar en un Ángulo superior 90 grados pues aquí no hay deportistas que se encuentran en este ítem con un 0.0% del total. De esta forma al referirnos al termino B (Bueno) un 44,44% realiza esta actividad de forma aceptable que sin lugar a dudas suma positivamente debiendo señalar que deben estar en un ángulo de 90 grados; así mismo el 55,55% de los deportistas están con un porcentaje del 55,55% lo que significa que lo realizan de forma normal sin esfuerzos extras ni errores mencionados comunes de esta prueba; lo importante que no existen rangos de R (Regular) y M (Malos), esto favorece aún más el desarrollo del test y dice que el test está cumpliendo con el objetivo planteado.

Elevación frontal pierna izquierda

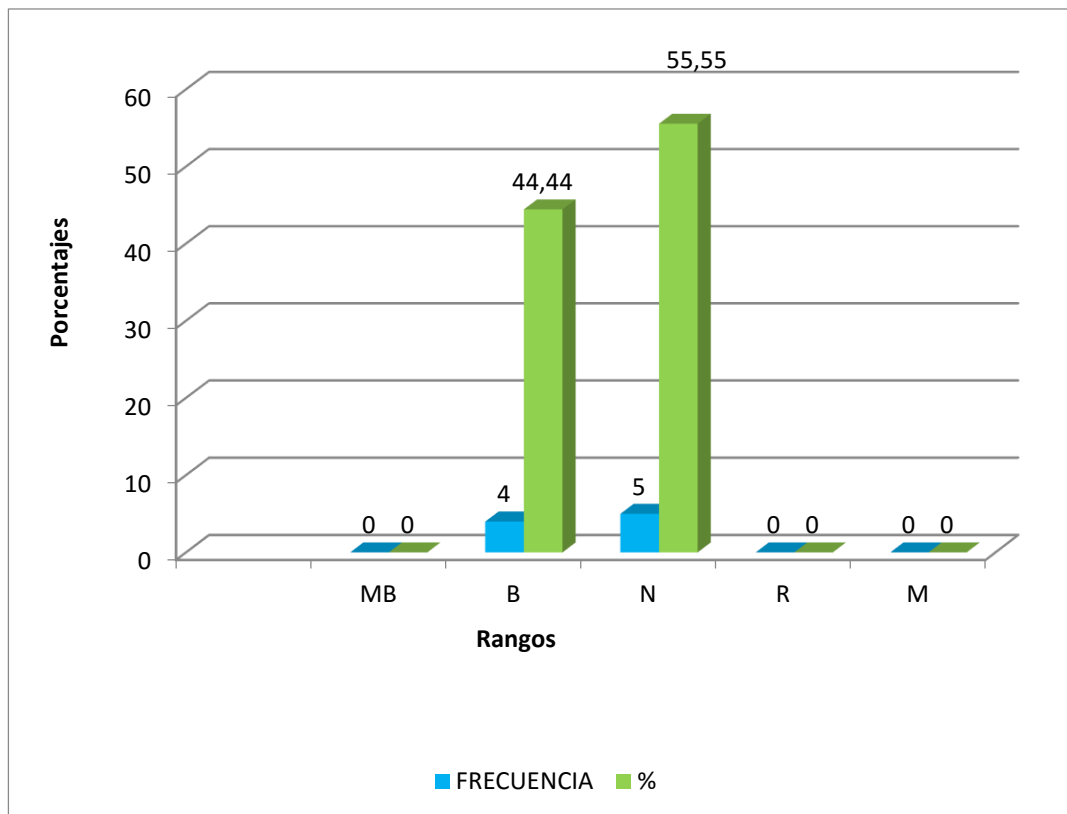
Tabla 65. Elevación frontal pierna izquierda

| <i>Rangos</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
|---------------|----------|----------|
| MB | 0 | 0 |
| B | 4 | 44,44 |
| N | 5 | 55,55 |
| R | 0 | 0 |
| M | 0 | 0 |
| TOTAL | 9 | 100 |

Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 62. Elevación frontal pierna izquierda



Fuente: Entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja 2014
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- En este trabajo de flexibilidad activa la fuerza y preparación muscular es importante para evitar lesiones ya que se está venciendo la gravedad y donde las mantenciones hacen que el músculo se distorsione y generalmente produzca calambres y malas formaciones musculares, es por esto que se ha flexibilizado el test y se lo ha hecho mucho más fácil capaz de que pueda de alguna forma ser aplicado de acuerdo a la capacidad del deportista y del deporte, es así entonces que al referirnos al segmento de MB (Muy bueno) no existen deportistas; y se sigue adentrando y se refiere al termino de B (Buena) el 44,44% de los encuestados realizan esta flexibilidad de forma muy aceptable manteniendo los 90 grados requeridos; así mismo no es preocupante el siguiente rango ya que el 55,55% realiza de forma normal (N) esto equivale a deportistas situación no similar en los rangos de R (Regular) y M (Malo) donde no existen deportistas que trabajen de forma que impida su desarrollo deportivo.

RESULTADOS DE LOS TEST DE FLEXIBILIDAD APLICADOS POR LOS ENTRENADORES DE DEPORTES DE CONJUNTO DE FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA, TABLA COMPARATIVA

1. Flexión de tronco (pie)

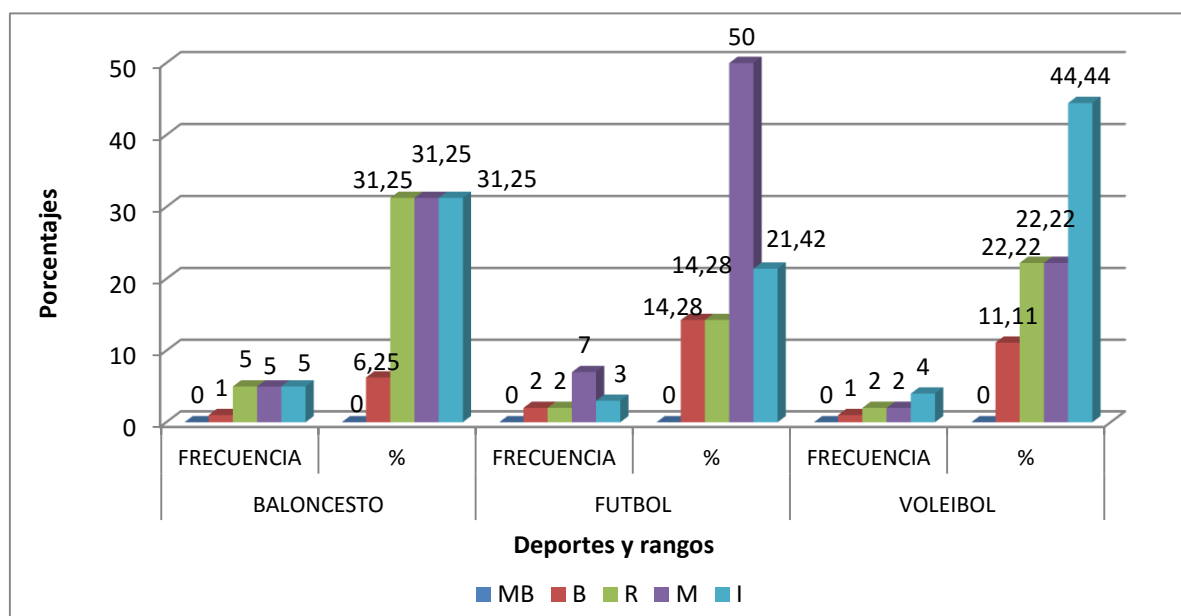
Tabla 66. Flexión de tronco (pie)

| Rangos | Baloncesto | | Futbol | | Voleibol | |
|--------|------------|-------|--------|-------|----------|-------|
| | F | % | F | % | F | % |
| MB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B | 1 | 6,25 | 2 | 14,28 | 1 | 11,11 |
| R | 5 | 31,25 | 2 | 14,28 | 2 | 22,22 |
| M | 5 | 31,25 | 7 | 50 | 2 | 22,22 |
| I | 5 | 31,25 | 3 | 21,42 | 4 | 44,44 |
| TOTAL | 16 | 100 | 14 | 100 | 9 | 100 |

Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 63. Flexión de tronco (pie)



Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Es importante mencionar que la aplicación de los test fueron aplicados por los entrenadores, ya que se necesitaba que los deportistas actúen normalmente como lo hacen en los entrenamientos y no presionados por el evaluador, con esto se puede mencionar y comparar que los deportistas de la disciplina de fútbol en lo que respecta al rango de B (Bueno) están en mejores condiciones con los deportistas que equivalen al 14,28%; mientras que en el rango de R (Regular), la disciplina de baloncesto tiene deportistas que equivalen a un 31,25% de su total que vienen hacer muy elevado producto de su trabajo esmerado según sus técnicos; no así en las disciplinas de fútbol y voleibol donde los deportistas que son en un 14% y 22,22%, respectivamente; es importante mencionar que en el rango I (Insuficiente) la disciplina de voleibol es donde los deportistas están más mal en este segmento corporal con un 44,44%; mientras que el mejor puntuado es el baloncesto con un 31,25% que es poco con respecto al número de deportistas, con esto se puede mencionar que la disciplina que mejor trabaja la flexibilidad en el segmento de flexión ventral de pie es la disciplina de baloncesto.

2. Abertura frontal

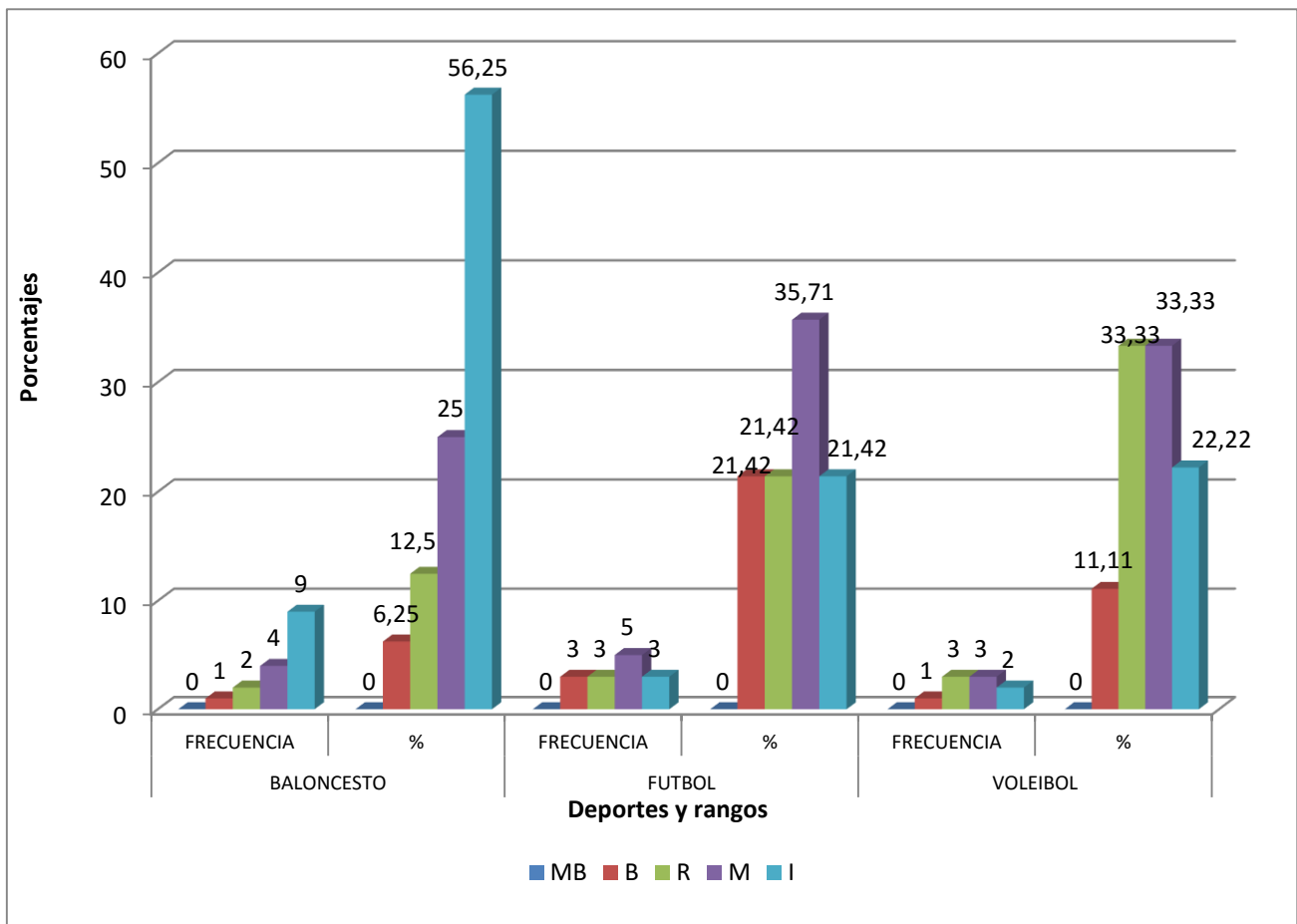
Tabla 67. Abertura frontal

| <i>Rangos</i> | <i>Baloncesto</i> | | <i>Futbol</i> | | <i>Voleibol</i> | |
|---------------|-------------------|----------|---------------|----------|-----------------|----------|
| | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
| MB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B | 1 | 6,25 | 3 | 21,42 | 1 | 11,11 |
| R | 2 | 12,50 | 3 | 21,42 | 3 | 33,33 |
| M | 4 | 25 | 5 | 35,71 | 3 | 33,33 |
| I | 9 | 56,25 | 3 | 21,42 | 2 | 22,22 |
| TOTAL | 16 | 100 | 14 | 100 | 9 | 100 |

Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 64. Abertura frontal



Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Al referirnos a los datos comparativos en este segmento y por su dificultad en la ejecución sin lugar a dudas nadie se ubicó en el rango de MB (Muy bueno); pero si hubieron en el rango de B (Bueno) donde la disciplina del fútbol con un 21,47% se ubicó en primer lugar y donde la abertura de piernas (Japonés) en los deportes de baloncesto está en último lugar; es importante mencionar que la disciplina de baloncesto en lo que respecta a este segmento corporal son los más tiesos ya que más de la mitad de sus deportistas 56,25% se encuentran en el rango de I (Insuficiente); y el mejor ubicado es la disciplina del fútbol donde el 21,42% está en este rango, dándonos cuenta sin lugar a dudas que en este segmento muscular la disciplina de fútbol es la mejor, y la disciplina de baloncesto es la que está en menor trabajo, concedores que el voleibol tampoco está ubicado en los mejores lugares.

3. Extensión de espalda (arco)

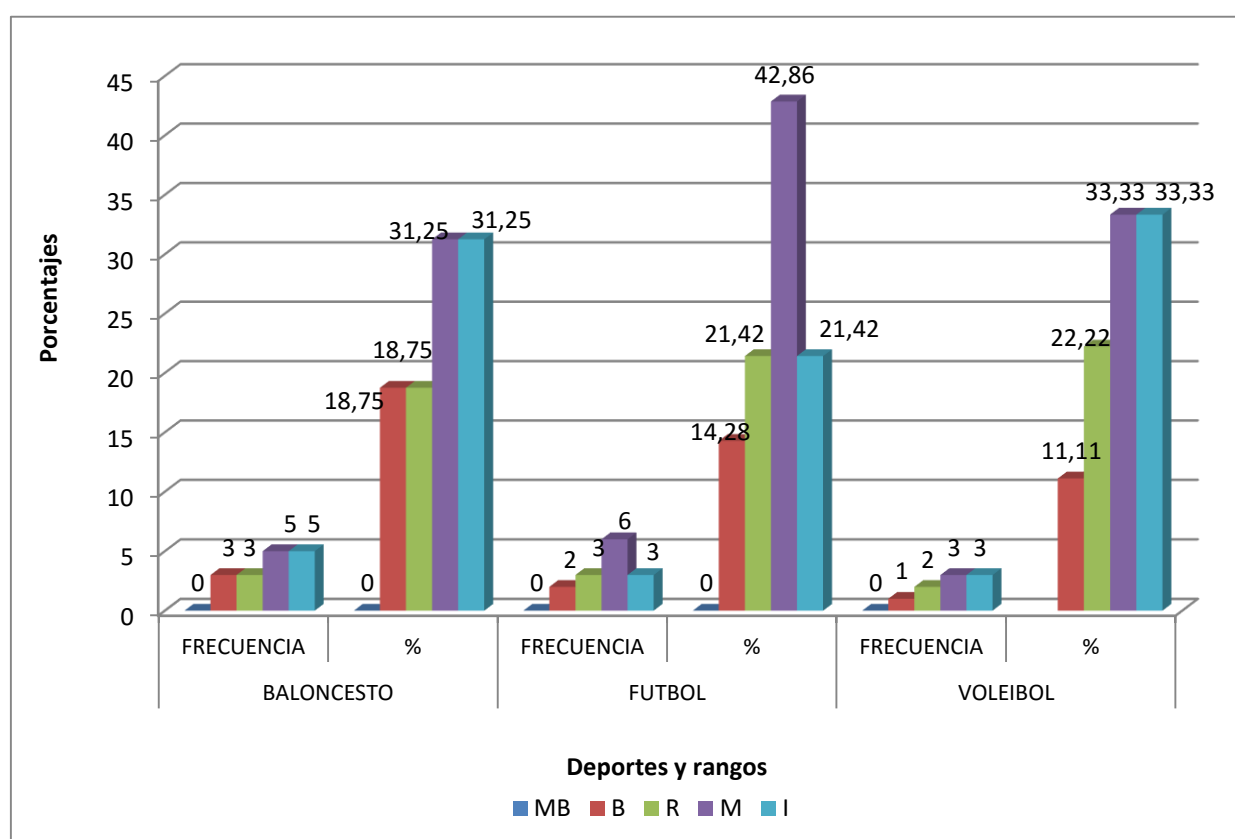
Tabla 68. Extensión de espalda

| Rangos | Baloncesto | | Futbol | | Voleibol | |
|--------|------------|-------|--------|-------|----------|-------|
| | F | % | F | % | F | % |
| MB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| B | 3 | 18,75 | 2 | 14,28 | 1 | 11,11 |
| R | 3 | 18,75 | 3 | 21,42 | 2 | 22,22 |
| M | 5 | 31,25 | 6 | 42,86 | 3 | 33,33 |
| I | 5 | 31,25 | 3 | 21,42 | 3 | 33,33 |
| TOTAL | 16 | 100 | 14 | 100 | 9 | 100 |

Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 65. Extensión de espalda (arco)



Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Es de notar que al mencionar el rango de MB (Muy bueno) no se encontró a ningún deportista aquí por la dificultad que presenta este segmento y que aún no se trabaja bien, entonces en el siguiente segmento cuando hablamos del rango B (Bueno) la disciplina del baloncesto se encuentra mejor puntuada con un 18,75%; mientras que en un lugar mal puntuado o baja calificación con un 11,11% se encuentra el voleibol en donde se pueden dar cuenta que no se trabaja a fondo este segmento corporal; ahora en el rango de R (Regular) donde es aceptable aun este rango la disciplina del voleibol está en primer lugar con el 22,22%; y la disciplina de baloncesto es la peor con un 18,75% de su total de deportistas, ahora si analizamos más profundamente la disciplina de baloncesto con su mayor número de deportistas se encuentra mejor ubicada al mencionar el trabajo de extensión de espalda (arco); ahora se puede analizar en el rango de I (Insuficiente) que la disciplina de fútbol con un 31,25% está en el último lugar; mientras que la disciplina de voleibol de acuerdo a su número de deportistas se encuentra en el mejor ubicado de esta disciplina con el 33,33%, ahora al hacer el análisis general se puede observar que el mejor deporte en flexibilidad según los entrenadores es el baloncesto.

4. Disloques de hombros

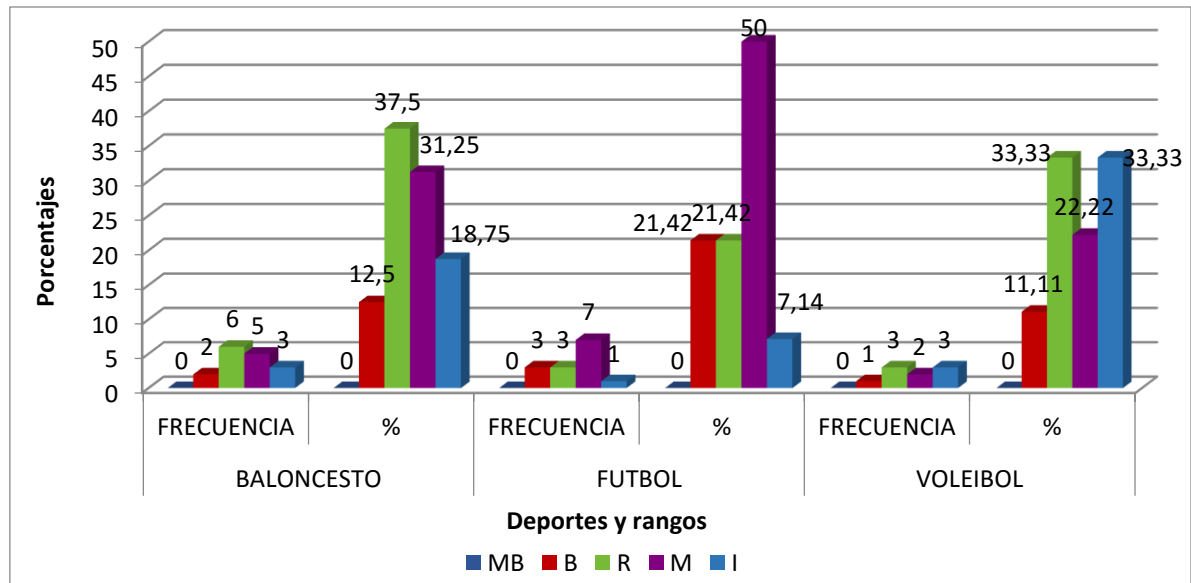
Tabla 69. Disloques de hombros

| <i>Rangos</i> | <i>Baloncesto</i> | | <i>Futbol</i> | | <i>Voleibol</i> | |
|---------------|-------------------|----------|---------------|----------|-----------------|----------|
| | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
| MB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B | 2 | 12,5 | 3 | 21,42 | 1 | 11,11 |
| R | 6 | 37,5 | 3 | 21,42 | 3 | 33,33 |
| M | 5 | 31,25 | 7 | 50 | 2 | 22,22 |
| I | 3 | 18,75 | 1 | 7,14 | 3 | 33,33 |
| TOTAL | 16 | 100 | 14 | 100 | 9 | 100 |

Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 66. Disloques de hombros



Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Como se puede observar el trabajo que realizan las diferentes disciplinas en lo que respecta a la flexibilidad de hombros cuando se refiere al rango de MB (Muy bueno) ningún deporte se encuentra o realiza este esfuerzo, pero ya al hablar del rango de B (Bueno) el fútbol con un 21,42% está en mejor ubicación; lo sigue muy alejado el baloncesto con el 12,5% y muy de cerca el voleibol, con el 11,11%; ahora hay que recalcar que el rango de R (Regular) siendo un término muy aceptable en nuestra realidad el deporte de baloncesto se encuentra dando mejor trabajo con un 37,5% de su total y seguido por el voleibol con un 33,33%, entonces se puede resumir que estos deportes si trabajan más este segmento corporal que es fundamental para su mejor recuperación y trabajo de las otras capacidades físicas; ahora vamos a hablar del rango I (Insuficiente) la disciplina del voleibol es la peor ubicada con un 33,33% del total, no así el fútbol que es el mejor ubicado en este rango de insuficiente, por lo que se puede resumir entonces que el deporte que mejor trabaja este segmento corporal es el baloncesto.

RESULTADOS DEL TEST LR DE FLEXIBILIDAD PARA DEPORTES DE CONJUNTO DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA, TABLA COMPARATIVA

CUADROS COMPARATIVOS

1. Flexión de tronco desde sentados

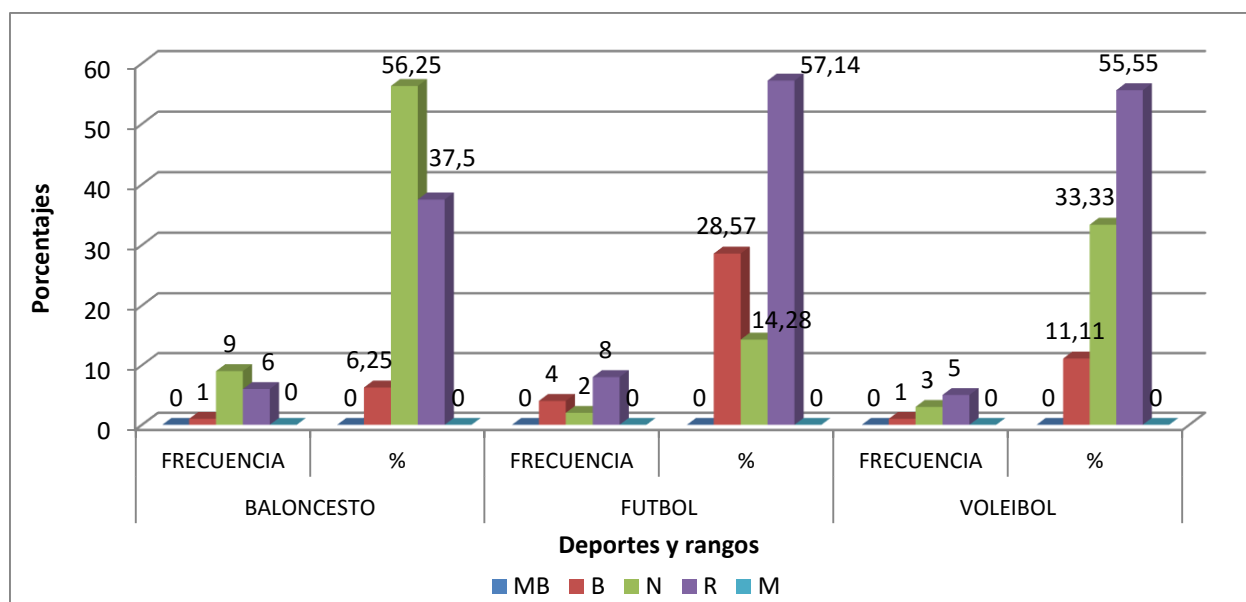
Tabla 70. Flexión de tronco desde sentados

| Rangos | Baloncesto | | Futbol | | Voleibol | |
|--------|------------|-------|--------|-------|----------|-------|
| | F | % | F | % | F | % |
| MB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B | 1 | 6,25 | 4 | 28,57 | 1 | 11,11 |
| N | 9 | 56,25 | 2 | 14,28 | 3 | 33,33 |
| R | 6 | 37,5 | 8 | 57,14 | 5 | 55,55 |
| M | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 16 | 100 | 14 | 100 | 9 | 100 |

Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 67. Flexión de tronco desde sentados (comparativo)



Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Es importante reconocer que este test fue aplicado por los entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja esto se lo hizo con la finalidad de que los deportistas puedan evaluarse como lo hacen con sus entrenadores en el entrenamiento y no presionados por el evaluador, entonces, de igual manera al hablar del rango de MB (Muy bueno) ningún deporte se encuentra aquí; pero si se encuentran en el rango de B (Bueno) donde el fútbol se encuentra con el 28,57% del total lo sigue muy atrás el voleibol con el 11,11% y más aún el baloncesto con el 6,25%; hay algo que recalcar al hablar del rango de N (Normal) la disciplina de baloncesto con el 56,25% es la mejor ubicada lo que significa que su trabajo es muy importante al desarrollar esta actividad, ahora el peor ubicado es el fútbol con 14,28% bajando en este ítem; al pasar al rango de R (regular) la mejor disciplina es el fútbol con 37,14%, y la de más bajo porcentaje es el baloncesto con 37,5%; es importante mencionar que con la aplicación de este Test LR, no se encuentran deportistas en el rango de M (Malo), lo que se puede resumir entonces que es más entendible y su medición es más creíble.

2. Flexión ventral de pie

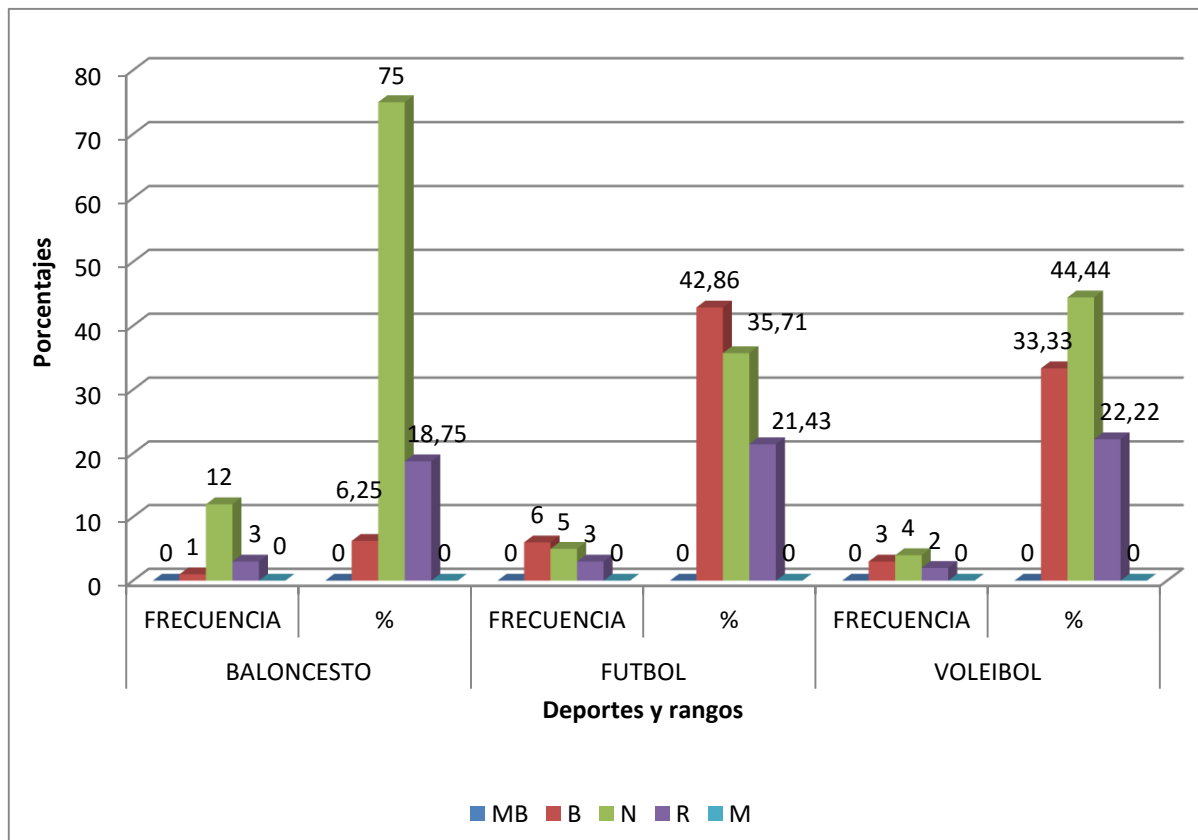
Tabla 71. Flexión ventral de pie

| <i>Rangos</i> | <i>Baloncesto</i> | | <i>Futbol</i> | | <i>Voleibol</i> | |
|---------------|-------------------|----------|---------------|----------|-----------------|----------|
| | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
| MB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B | 1 | 6,25 | 6 | 42,86 | 3 | 33,33 |
| N | 12 | 75 | 5 | 35,71 | 4 | 44,44 |
| R | 3 | 18,75 | 3 | 21,43 | 2 | 22,22 |
| M | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 16 | 100 | 14 | 100 | 9 | 100 |

Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 68. Flexión ventral de pie



Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Al referirnos a la flexión ventral de pie nos podemos dar cuenta que en el rango de MB (muy bueno) no se encuentran deportistas de ninguna índole, también en este test es limitado el número de buenos deportistas; entonces debemos referirnos al ítem B (Bueno) donde el 42,86% que corresponde al deporte del fútbol se encuentra en buen estado según se nos mencionó es un test aplicable y muy fácil de realizarlo; en el rango N (Normal) en donde el baloncesto en un 75% está en normal situación donde el trabajo realizado se ve más reflejado en este test, de igual forma el fútbol es el de más bajo nivel de flexibilidad con un 35,71%; y por último mencionaremos en el rango de R (Regular) donde el voleibol con un 22,22% está en este ítem y el trabajo que se muestra es bajo, así mismo el baloncesto es el menos malo con un 18,75% dando a conocer que es el mejor deporte con respecto a la flexibilidad.

3. Flexión lumbar desde acostado (arco)

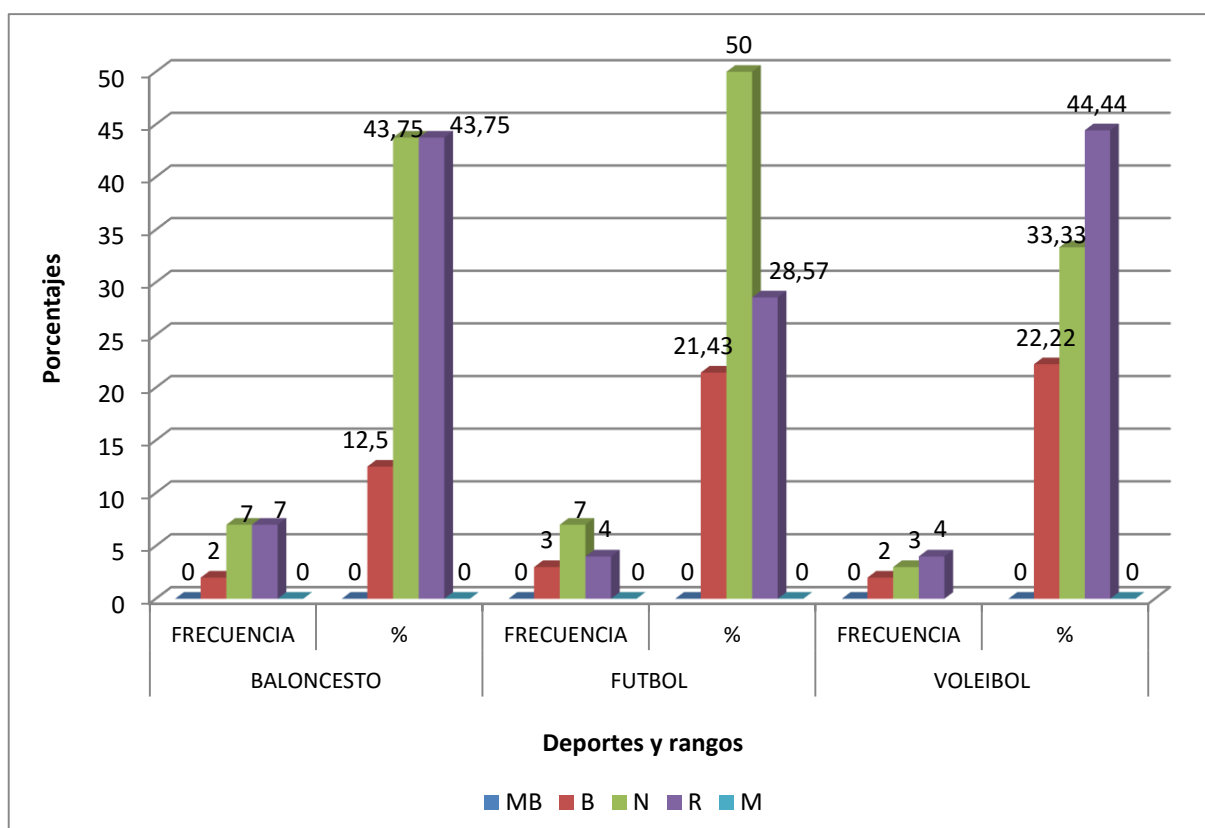
Tabla 72. Flexión lumbar desde acostado

| <i>Rangos</i> | <i>Baloncesto</i> | | <i>Futbol</i> | | <i>Voleibol</i> | |
|---------------|-------------------|----------|---------------|----------|-----------------|----------|
| | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
| MB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B | 2 | 12,5 | 3 | 21,43 | 2 | 22,22 |
| N | 7 | 43,75 | 7 | 50 | 3 | 33,33 |
| R | 7 | 43,75 | 4 | 28,57 | 4 | 44,44 |
| M | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| TOTAL | 16 | 100 | 14 | 100 | 9 | 100 |

Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 69. Flexión lumbar desde acostado (arco)



Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- En este ítem se menciona que la prueba es exigente que además de flexibilidad se necesita fuerza para levantar el tronco tan arriba como fuere necesario, es así que nadie logra levantar en el rango de MB (Muy bueno); entonces al ubicarnos en el rango de B (Bueno) el 21,43% en la disciplina de fútbol realizan este segmento muy aceptablemente siendo el voleibol con el 22,22% el mejor de este segmento; no se puede descartar que el fútbol con el 50% del total se encuentra en un área neutral llamada N (Normal) donde deberían estar los deportistas situados y el peor situado en este segmento es el voleibol con el 33,33%, de ahí mencionamos el rango de R (Regular) el peor situado es el voleibol con el 44,44% y el mejor de este ítems es el fútbol con el 28,57%, pudiendo resumir entonces que en este segmento corporal la disciplina del fútbol es la más flexible.

4. Elevación de brazos extendidos desde acostados

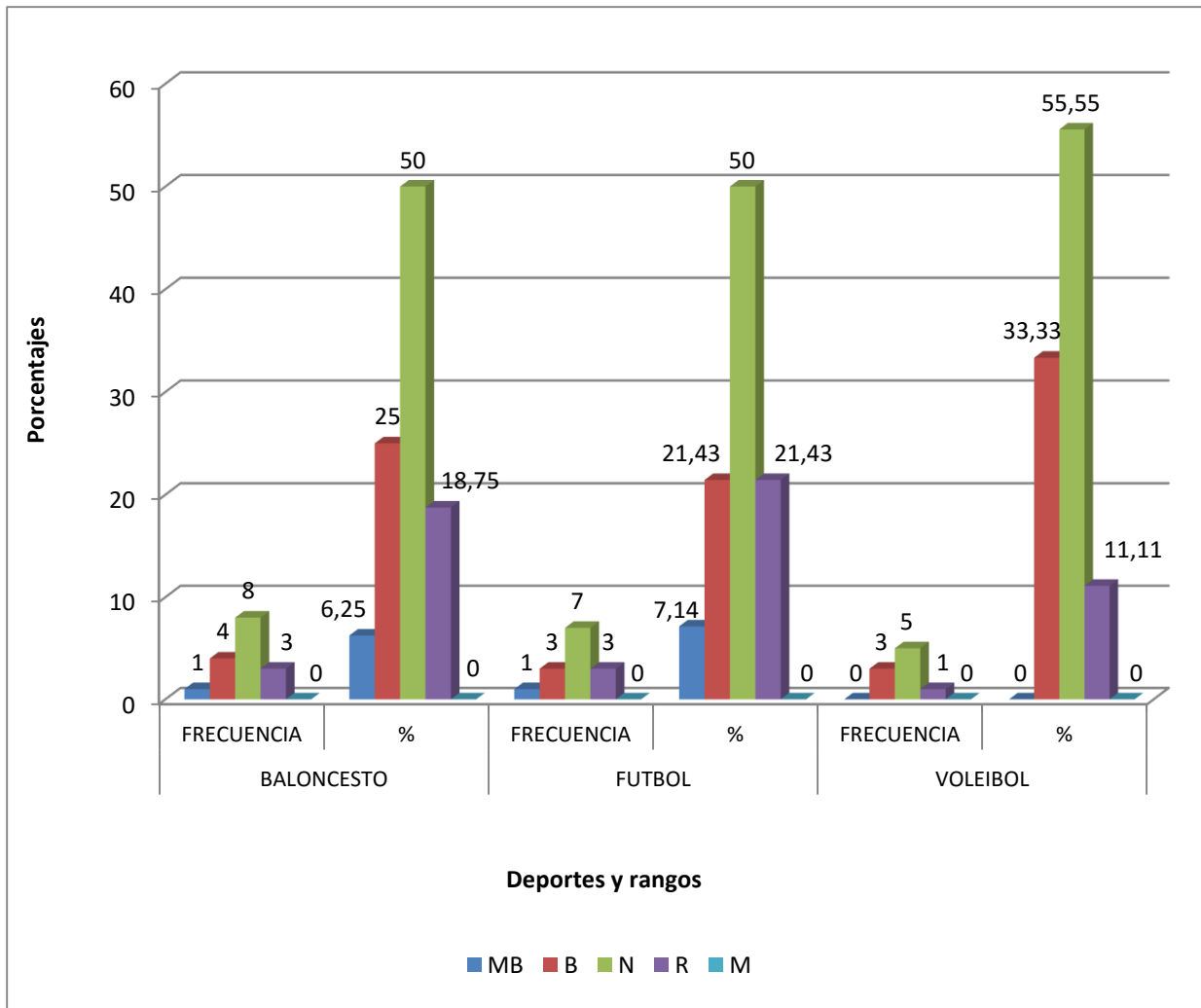
Tabla 73. Elevación de brazos extendidos desde acostados

| <i>Rangos</i> | <i>Baloncesto</i> | | <i>Futbol</i> | | <i>Voleibol</i> | |
|---------------|-------------------|----------|---------------|----------|-----------------|----------|
| | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
| MB | 1 | 6,25 | 1 | 7,14 | 0 | 0 |
| B | 4 | 25 | 3 | 21,43 | 3 | 33,33 |
| N | 8 | 50 | 7 | 50 | 5 | 55,55 |
| R | 3 | 18,75 | 3 | 21,43 | 1 | 11,11 |
| M | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 16 | 100 | 14 | 100 | 9 | 100 |

Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 70. Elevación de brazos extendidos desde acostados



Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Se debe mencionar que este ejercicio es de fácil realización y si es utilizado pero no es medido por los entrenadores, es así que en la disciplina del fútbol el 7,14% está en el rango de MB (Muy bueno) diciendo mucho que si se trabaja este segmento; así mismo en el rango de B (Bueno) el voleibol realiza un buen trabajo con el 33,33%; así mismo en N (Normal) con un rango de 55,55% está en este rango lo que dice que el voleibol trabaja muy bien este segmento como característica del deporte, de forma R (Regular) el fútbol con el 21,43 realiza este trabajo, para concluir con el rango de M (Malo) donde ningún deporte se encuentra en este ítem.

5. Flexibilidad de hombros (disloques)

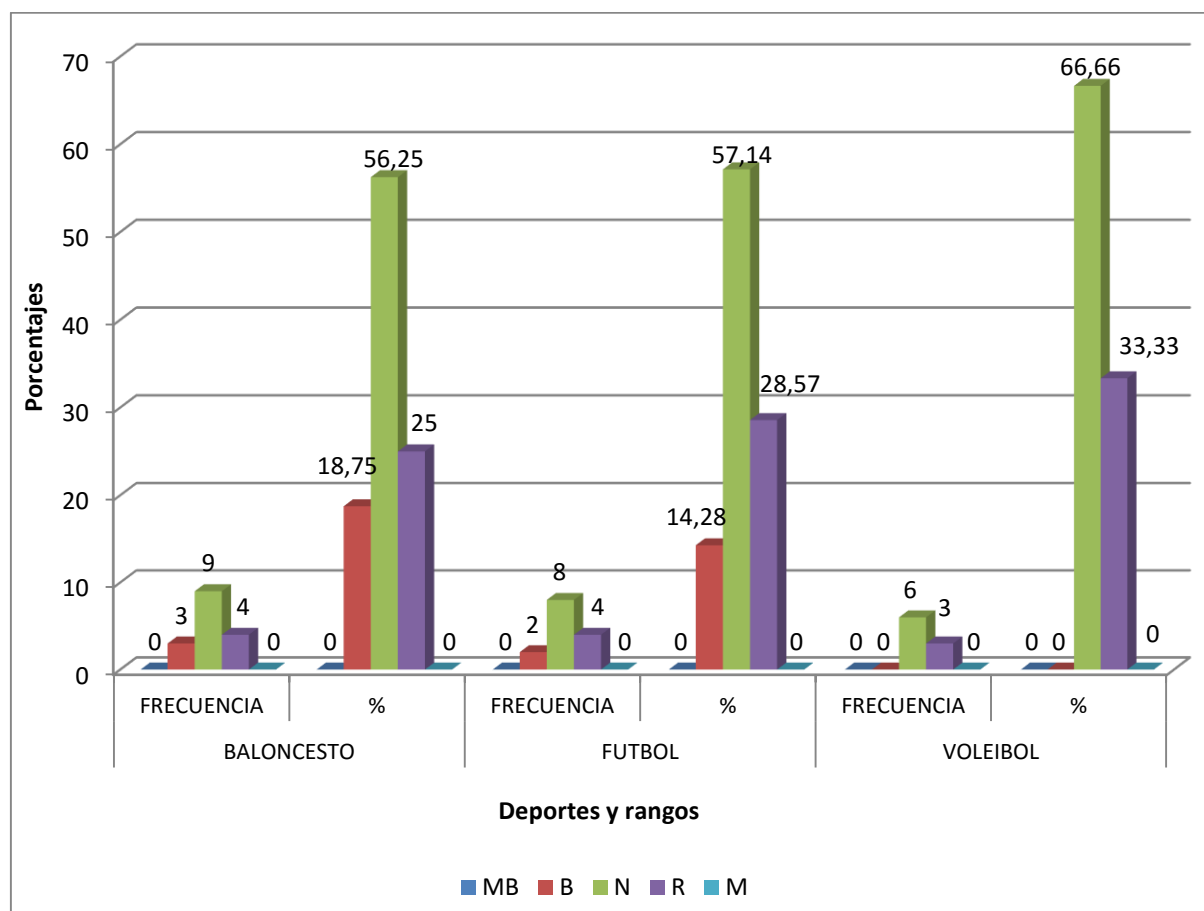
Tabla 74. Flexibilidad de hombros (disloques)

| <i>Rangos</i> | <i>Baloncesto</i> | | <i>Futbol</i> | | <i>Voleibol</i> | |
|---------------|-------------------|----------|---------------|----------|-----------------|----------|
| | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
| MB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B | 3 | 18,75 | 2 | 14,28 | 0 | 0 |
| N | 9 | 56,25 | 8 | 57,14 | 6 | 66,66 |
| R | 4 | 25 | 4 | 28,57 | 3 | 33,33 |
| M | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 16 | 100 | 14 | 100 | 9 | 100 |

Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 71. Flexibilidad de hombros (disloques)



Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Este trabajo es uno de los más difíciles de realizar porque el disloque hace que la articulación del hombro rote a 180 grados siendo muy doloroso para el deportista, es así que nadie de los deportes mencionados se encuentra en el rango de MB (Muy bueno); de esta forma se plantea el siguiente rango que es B (Bueno) donde el baloncesto en un porcentaje del 18,75% se encuentra en primer lugar diciendo que en este deporte si se trabaja la flexibilidad de hombros a él le sigue el fútbol en un 14,28% del total y de forma total el voleibol con 0% del total; de igual forma iremos al rango de normal (N), donde en cambio sucede un fenómeno el 66,66% del total de deportistas realizan de forma normal, siendo positivo para la evaluación del profesor o entrenador, a esto le sigue de forma continua el fútbol con el 57,14 y el baloncesto con 56,25%; así mismo cuando hablamos del rango de R (Regular) el voleibol con el 33,33% es el peor en flexibilidad en este rango y donde el baloncesto logra que sus deportistas se encuentren en buenas condiciones con respecto a la flexibilidad.

6. Flexibilidad de split frontal (japonés)

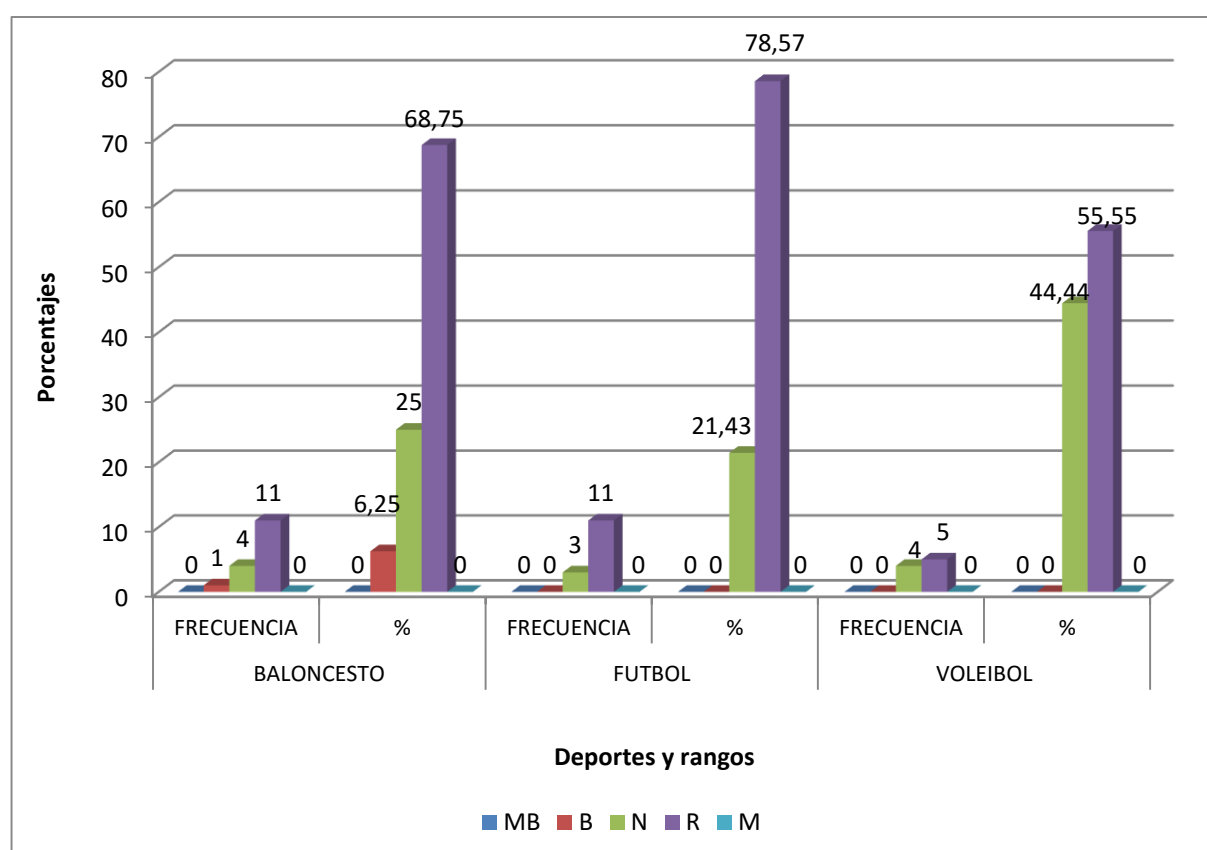
Tabla 75. Flexibilidad de split frontal

| <i>Rangos</i> | <i>Baloncesto</i> | | <i>Futbol</i> | | <i>Voleibol</i> | |
|---------------|-------------------|----------|---------------|----------|-----------------|----------|
| | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
| MB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B | 1 | 6,25 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| N | 4 | 25 | 3 | 21,43 | 4 | 44,44 |
| R | 11 | 68,75 | 11 | 78,57 | 5 | 55,55 |
| M | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 16 | 100 | 14 | 100 | 9 | 100 |

Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 72. Flexibilidad de split frontal (japonés)



Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- El trabajo de flexibilidad frontal o split frontal hablamos de un ejercicio muy complicado el más doloroso ya que encierra el trabajo muscular y articular más grande con grandes huesos, articulaciones y tendones siendo por esta razón que duele mucho al realizarlo, es así que se puede observar que ningún deporte está en el rango de MB (Muy bueno); de igual forma en el rango de B (Bueno) sólo la disciplina de baloncesto realiza un deportista que es el 6,25%, las otras dos no realizan ningún trabajo en este rango; así mismo en el rango de N (Normal) el 44,44% en la disciplina de voleibol realizan esta actividad de forma normal lo que, sin lugar a dudas, viene a fortalecer el trabajo de su entrenador, en el rango de R (Regular) el 78,57% se pertenece al fútbol que es el peor situado, y siendo el voleibol con el 55,55% como el mejor situado.

7. Torsión de tronco

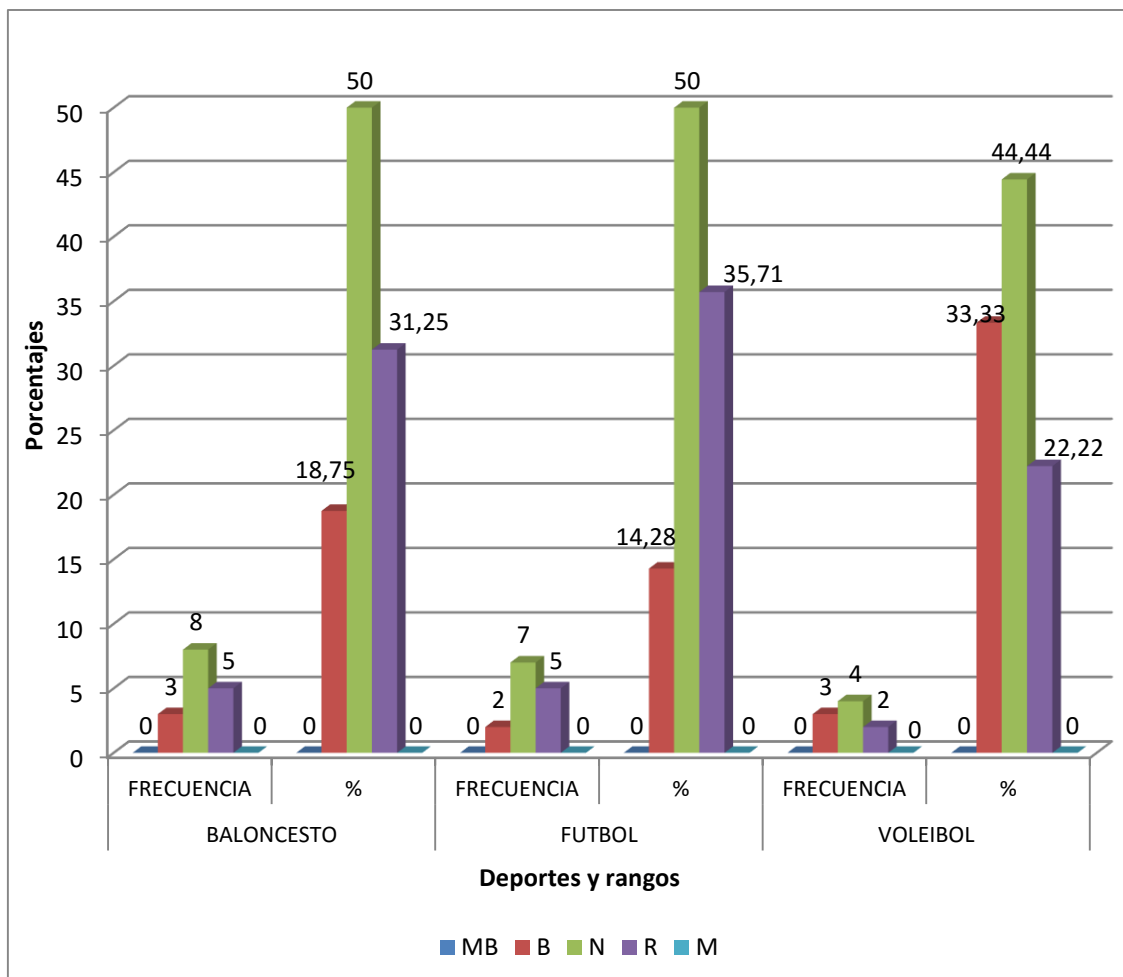
Tabla 76. Torsión de tronco

| <i>Rangos</i> | <i>Baloncesto</i> | | <i>Futbol</i> | | <i>Voleibol</i> | |
|---------------|-------------------|----------|---------------|----------|-----------------|----------|
| | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
| MB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B | 3 | 18,75 | 2 | 14,28 | 3 | 33,33 |
| N | 8 | 50 | 7 | 50 | 4 | 44,44 |
| R | 5 | 31,25 | 5 | 35,71 | 2 | 22,22 |
| M | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 16 | 100 | 14 | 100 | 9 | 100 |

Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 73. Torsión de tronco



Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Al hablar de los ítems de MB (Muy Bueno) nadie de los testados logró alcanzar este rango; pero sí lo hicieron con el rango de B (Bueno) donde el 33,33% realizado por la disciplina de voleibol lo hicieron sobremanera, de igual manera sigue el baloncesto con el 18,75%, seguido del fútbol con el 14,28%, esto dice mucho que la flexibilidad en los segmentos corporales mencionados no son de trabajo único de una sola disciplina; de igual forma se hablará del rango de N (Normal) donde el baloncesto y el fútbol ocupan el 50% de trabajo no así el voleibol que ocupa el 44,44% que es el último lugar; ahora vamos analizar los datos del rango R (Regular) que viene hacer el último valor, entonces el fútbol con el 35,71% viene hacer el peor deporte en flexibilidad de este segmento, no así el voleibol que está con el 22,22% que viene hacer el mejor deporte con respecto a este segmento muscular.

8. Flexión profunda de tronco

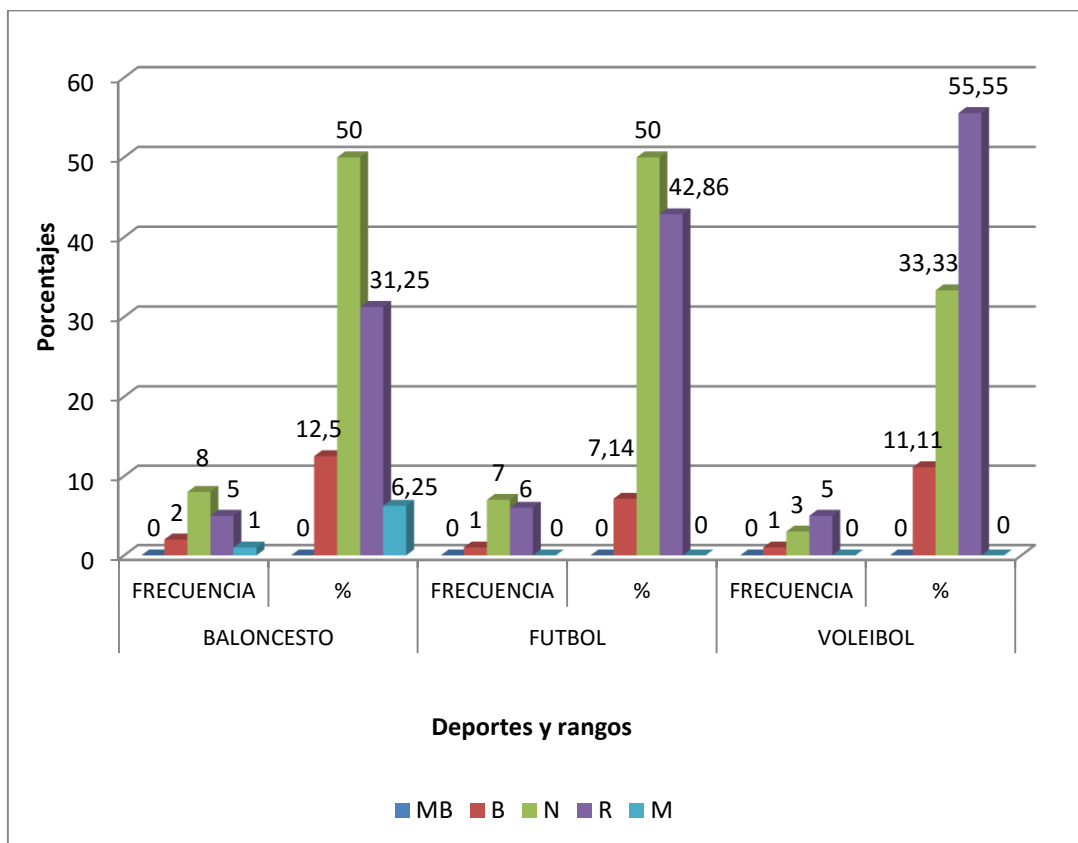
Tabla 77. Flexión profunda de tronco

| Rangos | Baloncesto | | Futbol | | Voleibol | |
|--------|------------|-------|--------|-------|----------|-------|
| | F | % | F | % | F | % |
| MB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B | 2 | 12,5 | 1 | 7,14 | 1 | 11,11 |
| N | 8 | 50 | 7 | 50 | 3 | 33,33 |
| R | 5 | 31,25 | 6 | 42,86 | 5 | 55,55 |
| M | 1 | 6,25 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 16 | 100 | 14 | 100 | 9 | 100 |

Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 74. Flexión profunda de tronco



Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- No se debe descartar el trabajo de flexión profunda donde intervienen algunas articulaciones como la cadera, piernas, espalda brazos, y donde se requiere un esfuerzo máximo para poder lograr una correcta evaluación, entonces en el ítem de MB (Muy Bueno) no existe ningún deportista que haya cumplido con esta exigencia; así mismo en el rango de B (Bueno) la disciplina del baloncesto cumple con un porcentaje del 12,5% seguido de la disciplina de voleibol con un 11,11% lo que dice que es una prueba con mucha exigencia se nota por su bajo porcentaje; ahora en el rango de N (Normal) el 50% lo cumplen las disciplinas de baloncesto y fútbol, dejando a un lado al voleibol con un 33,33%, ahora al mencionar el último valor se puede mencionar que el peor ubicado es el voleibol con un 55,55% de sus miembros realizando esta flexibilidad; y siendo el mejor de este segmento en el rango de R (Regular) la disciplina de baloncesto con el 31,25%.

FLEXIBILIDAD ACTIVA

9. Elevación frontal, pierna derecha

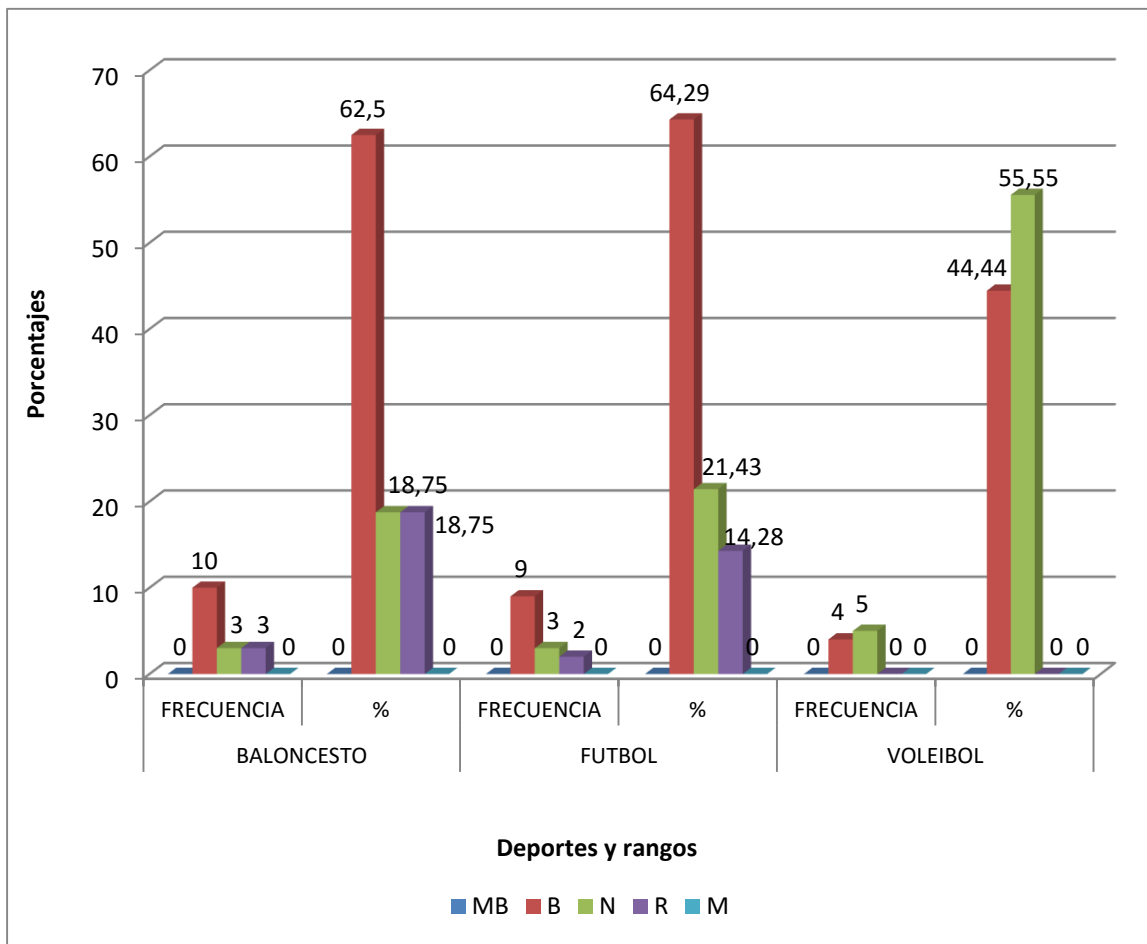
Tabla 78. Elevación frontal, pierna derecha

| <i>Rangos</i> | <i>Baloncesto</i> | | <i>Futbol</i> | | <i>Voleibol</i> | |
|---------------|-------------------|----------|---------------|----------|-----------------|----------|
| | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
| MB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B | 10 | 62,5 | 9 | 64,29 | 4 | 44,44 |
| N | 3 | 18,75 | 3 | 21,43 | 5 | 55,55 |
| R | 3 | 18,75 | 2 | 14,28 | 0 | 0 |
| M | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 16 | 100 | 14 | 100 | 9 | 100 |

Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 75. Elevación frontal, pierna derecha



Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- La parte de la flexibilidad activa es fundamental se ha tomado lo más importante para poder ejecutar este segmento entonces se puede mencionar que el fútbol se encuentra en mejores condiciones de trabajo al ejecutar las mantenciones más bien ejecutadas; es así que en el rango de B (Bueno) con un porcentaje del 64,29% siendo un porcentaje buenísimo y muy significativo, seguido a este resultado con el 55,55% como el dato más bajo; ahora en el rango de Normal (N) el voleibol se encuentra en primer lugar con 55,55%, y el peor rango es el de la disciplina de baloncesto; terminando el rango de Regular (R) como el deporte menos puntado ha quedado el baloncesto con el 18,75% y siendo el mejor evaluado el voleibol con el 0%, siendo el mejor evaluado de todos los segmentos para este deporte.

10. Elevación frontal, pierna izquierda

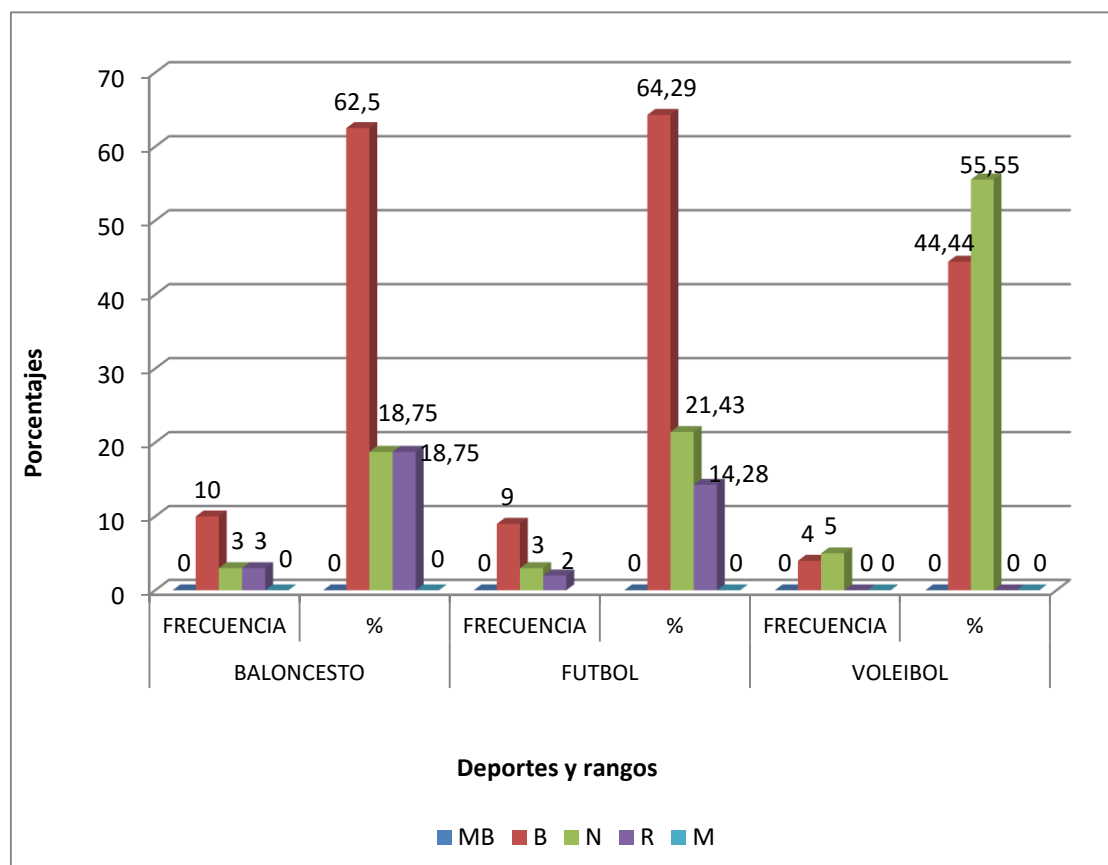
Tabla 79. Elevación frontal, pierna izquierda

| Rangos | Baloncesto | | Futbol | | Voleibol | |
|--------|------------|-------|--------|-------|----------|-------|
| | F | % | F | % | F | % |
| MB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B | 10 | 62,5 | 9 | 64,29 | 4 | 44,44 |
| N | 3 | 18,75 | 3 | 21,43 | 5 | 55,55 |
| R | 3 | 18,75 | 2 | 14,28 | 0 | 0 |
| M | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 16 | 100 | 14 | 100 | 9 | 100 |

Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 76. Elevación frontal, pierna izquierda



Fuente: Resumen de cuadros anteriores relacionados

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Al hablar de la flexibilidad activa el porcentaje logrado en la disciplina del fútbol que equivale al 64,29% seguido muy de cerca del baloncesto con el porcentaje del 62,5% que es el mejor resultado logrado y aquí el voleibol con el 44,44% está situado en el tercer lugar, se puede decir entonces que la flexibilidad activa es más fácil trabajar y los deportistas lo hacen gustosos; de igual manera al hablar del rango de N (Normal) el mejor deporte fue el voleibol con el 55,55% del total, seguido de lejos con el 21,28% y finalmente el 18,75% que es del baloncesto; con estos resultados se puede decir entonces en el mejor ubicado en el rango de R (regular) a la disciplina del voleibol y la por situada es el baloncesto con el 18,75%, se puede resumir entonces que el deporte que está mejor situado es el voleibol e este deporte.

CUADRO COMPARATIVO

TEST DE ENTRENADORES

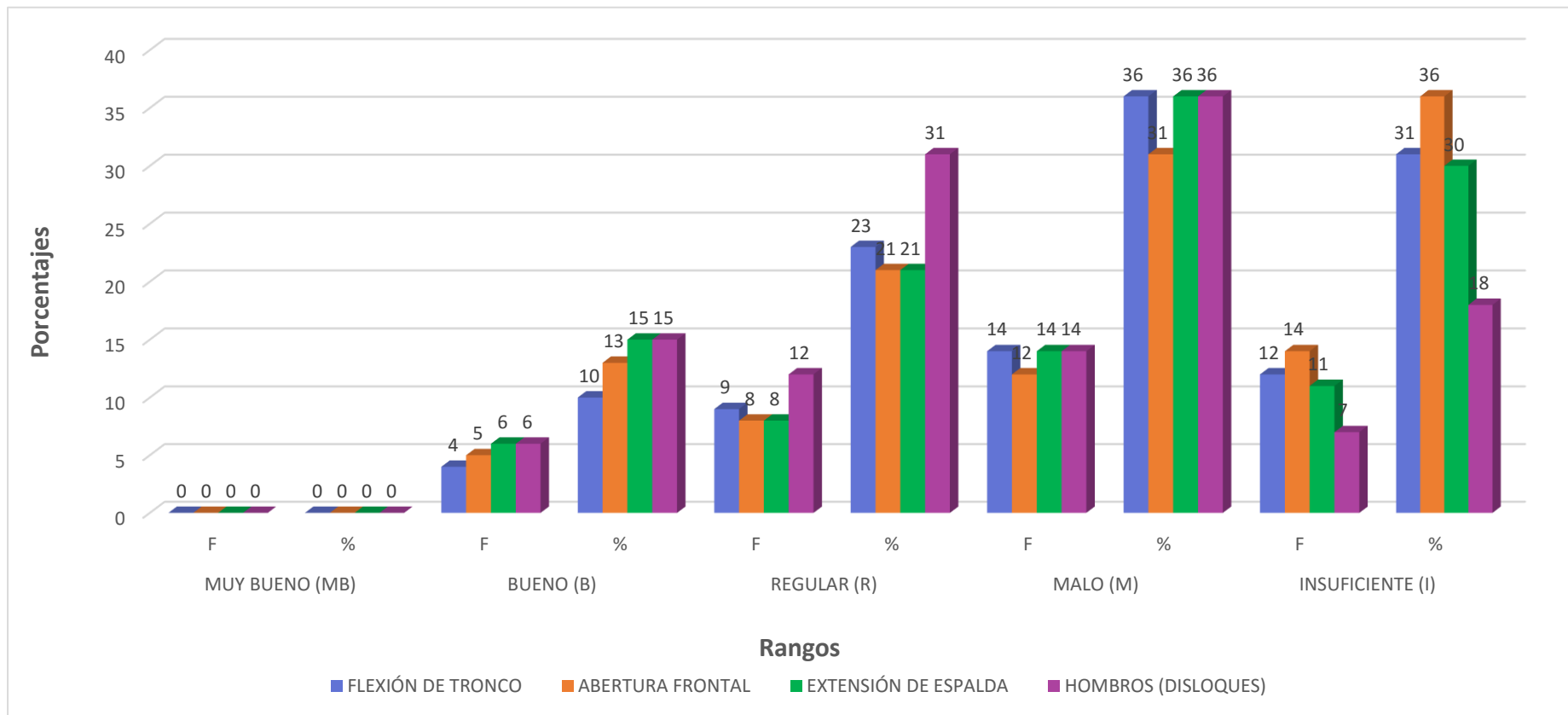
Tabla 80. Test utilizado y aplicado por los entrenadores a los deportistas de las tres disciplinas (fútbol, baloncesto y voleibol)

| <i>INDICADORES</i> | <i>MUY BUENO (MB)</i> | | <i>BUENO (B)</i> | | <i>REGULAR (R)</i> | | <i>MALO (M)</i> | | <i>INSUFICIENTE (I)</i> | |
|------------------------|-----------------------|----------|------------------|----------|--------------------|----------|-----------------|----------|-------------------------|----------|
| | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> | <i>F</i> | <i>%</i> |
| 1 Flexión de tronco | 0 | 0 | 4 | 10 | 9 | 23 | 14 | 36 | 12 | 31 |
| 2 Abertura frontal | 0 | 0 | 5 | 13 | 8 | 21 | 12 | 31 | 14 | 36 |
| 3 Extensión de espalda | 0 | 0 | 6 | 15 | 8 | 21 | 14 | 36 | 11 | 30 |
| 4 Hombros (disloques) | 0 | 0 | 6 | 15 | 12 | 31 | 14 | 36 | 7 | 18 |
| Total promedio | 0 | 0 | 5 | 100 | 9 | 24 | 14 | 35 | 11 | 29 |

Fuente: Resumen general de cuadros

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 77. Resumen del test de entrenadores utilizando sus rangos



Fuente: Resumen general de cuadros

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Análisis e interpretación.- Como se puede observar en el test de los entrenadores no existen deportistas en este control que cumplan o estén en el rango MB (Muy bueno) en ninguna prueba, no existiendo así una elevación o porcentaje elevado en este ítem, pues en el rango de B (Bueno) sólo el 15 % cumple esta prueba; mientras que en el rango de M (Malo) es donde más acentuado esta la calificación con un 33% de promedio aproximado, diciendo que la evaluación es mala con el test de los entrenadores.

CUADRO COMPARATIVO

TEST LR

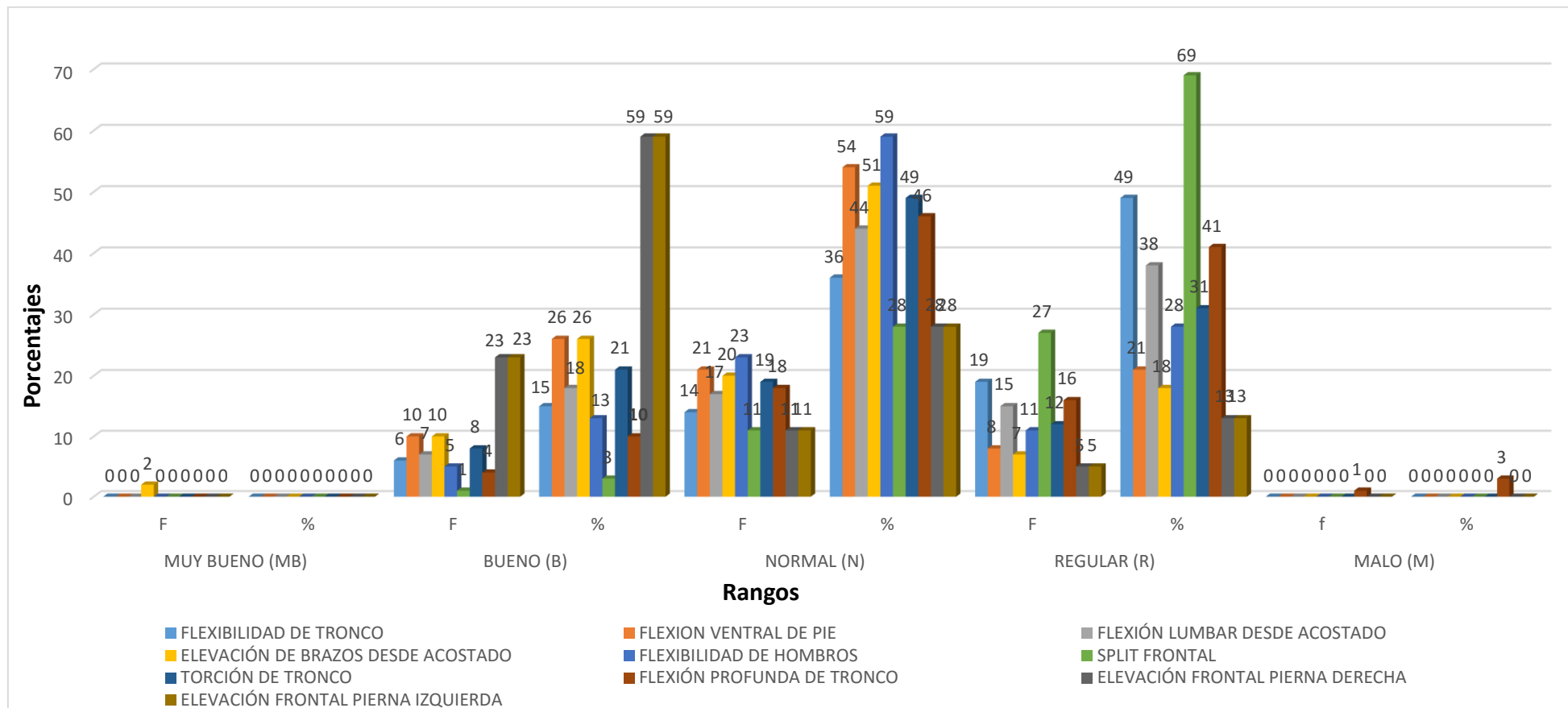
Tabla 81. Resumen del test LR, aplicado a los deportes de conjunto de Federación Deportiva Provincial de Loja

| INDICADORES | MUY BUENO (MB) | | BUENO (B) | | NORMAL (N) | | REGULAR (R) | | MALO (M) | |
|---------------------------------------|----------------|---|-----------|----|------------|----|-------------|----|----------|---|
| | F | % | F | % | F | % | F | % | f | % |
| 1 Flexibilidad de tronco | 0 | 0 | 6 | 15 | 14 | 36 | 19 | 49 | 0 | 0 |
| 2 Flexión ventral de pie | 0 | 0 | 10 | 26 | 21 | 54 | 8 | 21 | 0 | 0 |
| 3 Flexión lumbar desde acostado | 0 | 0 | 7 | 18 | 17 | 44 | 15 | 38 | 0 | 0 |
| 4 Elevación de brazos desde acostado | 2 | 0 | 10 | 26 | 20 | 51 | 7 | 18 | 0 | 0 |
| 5 Flexibilidad de hombros | 0 | 0 | 5 | 13 | 23 | 59 | 11 | 28 | 0 | 0 |
| 6 Split frontal | 0 | 0 | 1 | 3 | 11 | 28 | 27 | 69 | 0 | 0 |
| 7 Torsión de tronco | 0 | 0 | 8 | 21 | 19 | 49 | 12 | 31 | 0 | 0 |
| 8 Flexión profunda de tronco | 0 | 0 | 4 | 10 | 18 | 46 | 16 | 41 | 1 | 3 |
| 9 Elevación frontal pierna derecha | 0 | 0 | 23 | 59 | 11 | 28 | 5 | 13 | 0 | 0 |
| 10 Elevación frontal pierna izquierda | 0 | 0 | 23 | 59 | 11 | 28 | 5 | 13 | 0 | 0 |
| TOTAL PROMEDIO | 0 | 0 | 11 | 25 | 19 | 42 | 13 | 32 | 0 | 0 |

Fuente: Resumen general de cuadros

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Gráfico 78. Resumen del test LR aplicado a los deportes de conjunto de la Federación Deportiva Provincial de Loja



Fuente: Resumen general de cuadros

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.-

Al aplicar el test LR si existen deportistas que se encuentran en el rango MB (Muy bueno) con el 6%; así mismo el nivel más acentuado N (Normal) con porcentajes elevados incluso del 59%, que se encuentran en estados aceptables, de esta forma se puede dar cuenta que existen un mínimo de deportistas en el rango M (Malo) con un 3%, que viene hacer un favorable test aplicado a los deportistas.

g. DISCUSIÓN

Hipótesis uno

Enunciado

Los test que se utilizan, por parte de los entrenadores de los deportes de conjunto de Federación Deportiva Provincial de Loja, para medir la flexibilidad, no permite valorar adecuadamente la evolución de la flexibilidad.

Análisis

Dentro de la encuesta a deportistas, cuando se menciona si el test de flexibilidad que le aplica el entrenador evalúa correctamente lo que se propone conocer, el 56% de los deportistas mencionan que SI evalúa lo que se pretende conocer ya que es el único test que les aplican y no existe otro test con el que se pueda comparar los resultados, mientras que el 44% de deportistas señalan que no permite evaluar ni valorar con exactitud lo que se pretende con el test.

De igual manera se pregunta a los entrenadores si el test que ellos realizan evalúa correctamente lo que se proponen conocer y el 66,66% mencionan que no les permite conocer si existe algún tipo de evolución en la flexibilidad aplicando el test que ellos plantean ya que sólo cuentan con ese test, el 33,33% señala que si evalúa lo que pretende conocer de forma correcta.

Así mismo, al referirse al test aplicado por los entrenadores en la tabla comparativa se puede observar que no evalúa correctamente los segmentos musculares, siendo muy rígido al momento de su aplicación, es así que el mayor porcentaje de deportistas en la flexión de tronco en un 36% están dentro del rango de M (Malo) y sólo el 10% está en el rango de B (Bueno), así mismo en la abertura frontal el 36 % están en el rango de I (Insuficiente) de igual manera el 13% está en el rango de B (Bueno), de esta forma al hablar de la Extensión de espalda (Arco) el 36% están en M (Malo), y el 15% están en el rango de B (Bueno), y por último al hablar de los disloques de hombros el 36% de deportistas están en el rango de M (Malo) y el 15% están en el rango de B (Bueno).

Cuando se pregunta a los deportistas si creen que el test que le aplican está bien formulado y si cree que evalúa los segmentos que su entrenador desea conocer al 59% señalan que NO

está bien formulado y más aún no evalúa los segmentos que su entrenador desea conocer, el resto consideran que está bien planteado esto es el 41%.

Interpretación

Para que se cumpla el objetivo del test este al ser aplicado debe exigirse que lleguen al rango intermedio o R (Regular) lo que significaría al 25% del trabajo deseado, pero al aplicar el test de parte de los entrenadores este demostró que se encuentran en un porcentaje del 35% en el rango de Malo (M) lo que significa que con el test de los entrenadores la flexibilidad está mal y no se logra el objetivo deseado, porque está muy complicada su aplicación y evaluación, mostrando mucha superficialidad al revisar los resultados considerando que sólo se evalúan 4 segmentos corporales y a pesar de aquello su valoración está muy por debajo de la media, ahora la flexión de tronco, abertura frontal, extensión de espalda, y flexibilidad de hombros no arrojan los datos deseados que ayuden a valorar adecuadamente la evolución de la flexibilidad.

Decisión

Al aplicar un test en este caso de flexibilidad es para conocer la realidad de los deportistas, su avance, su estado, y sobre todo el trabajo realizado por ellos y sus entrenadores en el entrenamiento diario, al ser un test tan limitado en segmentos corporales y tan rígido con respecto a su rangos o valores y donde sólo se mide la flexibilidad pasiva se puede decir entonces que se **APRUEBA LA HIPÓTESIS**, por lo que los test que se utilizan, por parte de los entrenadores de los deportes de conjunto de Federación Deportiva Provincial de Loja, para medir la flexibilidad, no permite valorar adecuadamente la evolución de la flexibilidad.

Hipótesis dos

Enunciado

Si se aplica el test de flexibilidad LR a los deportistas de las disciplinas de conjunto categoría menores de FDPL, ayudará a mejorar el proceso de evaluación de la flexibilidad.

Análisis

Así mismo se plantea la pregunta de forma similar a los entrenadores si consideran que el test de flexibilidad que ellos aplican está bien formulado y evalúa los segmentos que desea conocer, el 100% de entrenadores responsables de la categoría menores de Federación Deportiva Provincial de Loja señalaron que NO está bien planteado su test esto quiere decir que proponen la aplicación de un test que les permita conocer a profundidad y que sea de fácil aplicación.

De esta forma se aplica el Test LR a los deportistas, esta aplicación fue realizada por sus entrenadores los que siguiendo un esquema planteado lo aplicaron de esta forma se propusieron 10 segmentos musculares todos ellos mediante conversaciones y entrevistas con los entrenadores y siguiendo sus requerimientos y peticiones que se relacionan mucho con las necesidades actuales de los deportes mencionados en nuestra localidad y que son aplicables para cualquier disciplina deportiva, de esta forma se plantea la flexión de tronco desde sentados, donde el 49% de deportistas están en el rango de R (Regular) y el rango de B (Bueno) y que son el 15% están dentro de este ítems, de igual forma se propone la Flexión Ventral de Pie donde el 54% deportistas están en el rango de N (Normal) siendo el rango intermedio, y deportistas que llegan al 26% están en el rango de B (Bueno), de esta forma el tercer Segmento que es la flexión lumbar desde acostado (Arco) los deportistas que corresponden al 44% están en el rango de N (Normal), y el resto de deportistas están en el rango de B (Bueno) ellos son el 18%, al realizar el segmento de elevación de brazos extendidos desde acostados el 51% están en el rango de Normal (N) y los restantes deportistas en el rango de MB (Muy Bueno) esto está dentro de lo requerido, Al realizar el test de Flexibilidad de hombros (Disloques) 23 el 59% de deportistas están en el rango de N (Normal) mientras que el 13% de deportistas están en el rango de B (Bueno), entonces en la Flexibilidad de Split Frontal los deportistas que se encuentran en el rango de R (Regular) corresponden al 69% y el 3% se encuentra en el rango de B (Bueno), al hablar sobre la Torsión de Tronco los deportistas que equivalen al 49% están en el rango N (Normal) y el 21% de deportistas están en el rango de R (Regular), La Flexión Profunda de Tronco donde el 46% de deportistas están en este rango y el resto de deportistas que son el 10% están en el rango de B (Bueno), ahora pasamos a Flexibilidad Activa donde se propone la Elevación Frontal con la pierna derecha y el 59% de deportistas están en ítems de B (Bueno) y el número de deportistas restantes en el rango de R (Regular), por último La elevación Frontal con la pierna Izquierda donde el 59% de deportistas están en el rango de

Bueno, y el otro grupo de deportistas están en el rango de R (Regular) estos equivalen al 13% del total.

Interpretación

Al Proponer el test LR se pretende que los deportistas evaluados cumplan o lleguen a cumplir la media del test que es llegar al rango de Normal (N) solo ahí se puede demostrar que es correcta su aplicación y ya al tabular datos se demuestra que él 42% del total de deportistas cumplen con esta exigencia ya que se debe mencionar que se cumplen 10 segmentos corporales como son la flexibilidad de tronco, la flexión ventral de pie, la flexión lumbar desde acostado, elevación de brazos desde acostado, la flexibilidad de hombros, split frontal, torsión de tronco, flexión profunda de tronco, y la flexibilidad activa como es la elevación frontal de pierna derecha, elevación frontal de pierna izquierda; y por el simple hecho de ser más segmentos corporales evaluados se hace más comprensible el resultado y mejor evaluado el test, resumiendo que se encuentran los deportistas en forma Normal (N) y puede considerarse que este test es más comprensible y flexible al ser aplicado y los entrenadores optimizan el trabajo y lo reorientan a este test con la finalidad de poderlo aplicar.

Decisión

Conocedores de la necesidad de aprender cada día más y donde la evolución del conocimiento es cada día más exigente y donde los entrenadores de Federación Deportiva de Loja están inmersos es necesario aplicar e implementar un test de este nivel apto y viable para la necesidad del deportista y como herramienta de trabajo y apoyo para el entrenador por todo esto se **APRUEBA LA HIPÓTESIS**, por lo que manifiesta que si se aplica el test de flexibilidad LR a los deportistas de las disciplinas de conjunto categoría menores de FDPL, ayudará a mejorar el proceso de evaluación de la flexibilidad.

h. CONCLUSIONES

1. Los test que se utilizan, por parte de los entrenadores de los deportes de conjunto de Federación Deportiva Provincial de Loja, para medir la flexibilidad, no permite valorar adecuadamente la evolución de la flexibilidad.
2. Si se aplica el test de flexibilidad LR a los deportistas de las disciplinas de conjunto categoría menores de FDPL, ayudará a mejorar el proceso de evaluación de la flexibilidad.
3. El test que aplican los entrenadores de Federación Deportiva Provincial de Loja sólo constan de 4 segmentos corporales por lo que no permite valorar ampliamente la flexibilidad de los deportistas.
4. Se puede concluir diciendo que existe mucha insatisfacción por parte de los deportistas y entrenadores del test existente ya que no evalúa los segmentos corporales más ampliamente la flexibilidad.
5. Se puede mencionar que el test de flexibilidad LR evalúa, mide e interpreta más amplia y profundamente la flexibilidad y sirve como herramienta y guía para los entrenadores que deseen conocer la verdadera realidad de sus deportistas con respecto a esta capacidad condicional muy poca trabajada.

i. RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados determinados en las conclusiones, se sugieren las siguientes recomendaciones:

1. Que los entrenadores de deportes de conjunto de Federación Deportiva Provincial de Loja apliquen un test que permita profundizar y conocer sobre la evolución de la flexibilidad de sus deportistas.
2. Que se utilice como alternativa viable y herramienta de trabajo al test LR, basado en la realidad local de nuestros deportistas, para medir la evolución de la flexibilidad correctamente.
3. Se debe aplicar un test que sea más amplio y que encierre más segmentos corporales que se trabajan a diario y que no son evaluadas.
4. Que los entrenadores deben asesorarse sobre la aplicación de más test los que puedan llenar sus necesidades que sean aplicables en nuestra realidad social y deportiva.
5. .Que se utilice como herramienta y guía de trabajo el test de flexibilidad LR por parte de los entrenadores profesores y las personas que vean este trabajo como una ayuda para mejorar esta capacidad y su evolución.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE CULTURA FÍSICA Y DEPORTES

PROPUESTA ALTERNATIVA

EL TEST LR COMO MEDIO DE EVALUACIÓN DE LA FLEXIBILIDAD Y SU EVOLUCIÓN, PARA LOS DEPORTES DE CONJUNTO E INDIVIDUALES EN FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA

Autor:

Luis Alfredo Riofrío Guillín

Director:

Dr. Milton Mejía Balcázar, Mg.Sc.

Loja – Ecuador

2016

1. Introducción

Así como la rapidez, la fuerza o la resistencia, la flexibilidad ha sido estudiada durante años, y los motivos particulares de su abordaje, cristalizados a través de la investigación científica, constituyen el eje central de este sub apartado. El entrenamiento de la flexibilidad supone el respeto a todo un conjunto de parámetros y consignas metodológicas específicas tal como si se tratara de cualquier otra capacidad motora. Su desarrollo, tanto como el ámbito del deporte como para el de la vida cotidiana, no puede, bajo ningún aspecto, admitir arbitrariedad, azar o improvisación en la administración de los distintos recursos y componentes de la carga de entrenamiento. Es por ello que, lejos de esta posibilidad, los lineamientos generales que se expondrán en este sub apartado, favorecerán, por un lado, un incremento cualitativo y cuantitativo más eficaz de esta capacidad; y, por el otro, y quizás el aspecto de mayor trascendencia, permitirán enmarcar las intervenciones pedagógicas dentro de los límites de la salud y la profilaxis normal de las lesiones tisulares más frecuentes que se producen durante el entrenamiento de la flexibilidad.

2. Presentación

Principios generales del entrenamiento de la flexibilidad

La adquisición de la flexibilidad no se logra con la misma rapidez en todas las articulaciones o zonas anatómicas. Al respecto de los diferentes tiempos necesarios para el desarrollo de la flexibilidad, Semereiev establece los siguientes lapsos aproximados:

Los tiempos exponenciales expuestos por Semereiev, más allá de ser más o menos aproximados, encierran una connotación metodológica de gran importancia. La misma consiste en que, a la hora de planificar el proceso de entrenamiento de la flexibilidad para una articulación determinada a los efectos de lograr un incremento concreto para una fecha estipulada (por ejemplo una competencia, evaluación o control de rendimiento), el profesor puede fijar, en virtud de la disposición de los datos expuestos, el día límite para comenzar con la aplicación de métodos y técnicas específicas. Así, trabajando las distintas zonas anatómicas con la suficiente anticipación, se pueden evitar considerables riesgos de lesión

cuando, faltando pocos días para la competencia, se pretende lograr en horas lo que en realidad demanda meses de evolución.

Lo que lamentablemente no se pudo encontrar a lo largo de una extensa revisión bibliográfica, son datos que especifiquen los tiempos de adaptación propios de cada tipo de movimiento en cada articulación en particular. Según la experiencia del autor, la adaptación de los componentes visco elásticos del vientre muscular es más rápida que la de los componentes plásticos de la estructura articular. Sin embargo, es ésta una apreciación no respaldada por la investigación experimental y, al respecto, no se llevó a cabo un registro sistemático de datos que puedan darle peso científico a la afirmación. Así, se cree que es este un aspecto abierto a la investigación y las conclusiones que eventualmente sugieran resultarán de extremo valor metodológico.

Desarrollo de la flexibilidad

La flexibilidad no asistida se desarrolla de 1,5 a 2 veces más lentamente que la flexibilidad asistida (Platonov, 1988 y 1994). La intensidad del entrenamiento muscular provocado por la mera contracción de los grupos musculares antagonistas es, notablemente, inferior a la que puede lograrse por medio de la colaboración de un asistente u otro implemento. Así, al ser menos intenso el estímulo, más lentas son las adaptaciones. Sin embargo, el desarrollo de la fuerza del grupo muscular antagonista es un proceso lento que debe comenzarse con la correspondiente anticipación. Un muy buen grado de flexibilidad asistida, no asegura, en absoluto, un buen rendimiento no asistido o autónomo de amplitud articular. Es por ello que, si bien lógicamente el desarrollo de la flexibilidad asistida debe preceder el de flexibilidad no asistida, cronológicamente el trabajo sobre estas dos manifestaciones debe ser paralelo e, inclusive, comenzando con anterioridad al de flexibilidad no asistida. Es preferible, en todo caso, que la resistencia ofrecida por las estructuras fijadoras, aún las no suficientemente flexibles, se conviertan en un factor de sobrecarga para el desarrollo de la fuerza del grupo muscular de la que necesita, por el contrario, estando ya bien laxas las estructuras limitantes, no quede tiempo suficiente para el logro de los niveles óptimos de fuerza que el grupo muscular antagonista debe poseer para que el gesto deportivo pueda ejecutarse adecuadamente y con la amplitud mínima requerida.

Es por ello que la reducción de la denominada por Frey "Reserva de Movilidad" o diferencia de amplitud angular Asistida/No-asistida, debe afirmarse como objetivo presente a lo largo de todo el proceso de entrenamiento de la flexibilidad. Su evaluación debe ser permanente y la verificación de las diferencias debe servir para que, tanto el profesor como el alumno, tomen conciencia de las mismas e implementen a tiempo los métodos y técnicas adecuadas.

Fase de incremento de la flexibilidad

Durante la fase de incremento de la flexibilidad, el trabajo debe ser diario. Es este un aspecto en el que coinciden casi todos los autores. Algunos, inclusive, recomiendan, en caso de ser necesario, dos sesiones especiales por día. Según parece, 3 o 4 sesiones a la semana bastan para conservar los niveles alcanzados durante el período de máximo desarrollo siendo que, y también en esto están de acuerdo la mayoría de los investigadores, 1 o 2 sesiones por semana son totalmente ineficientes para lograr resultados mínimos y redituables.

Cuándo debo trabajar la flexibilidad

¿Cómo puedo incluir diariamente una sesión de entrenamiento específico de la flexibilidad de por lo menos 25 minutos de duración cuando son tantas las capacidades que deben desarrollarse en un solo día? Por otro lado, si una sesión de flexibilidad no puede realizarse ni antes ni después de trabajos de alta intensidad y/o volumen de otras capacidades motoras, ¿En qué momento puede la misma llevarse a cabo sin que cargas previas se conviertan en factores de riesgo o que cargas posteriores se vean desfavorablemente afectadas?

Las respuestas a este tipo de preguntas no son tan fáciles de formular. Asimismo, las propuestas o soluciones alternativas que se expedirán tampoco revisten carácter de absolutas e irrefutables, puesto que la forma de planificar un período preparatorio varía según los distintos deportes, nivel de rendimiento individual y, por supuesto, la concepción de cada profesor. Concretamente, se sugiere lo siguiente:

No realizar la sesión de flexibilidad antes de trabajar ninguna otra capacidad motora. Mucho menos, inclusive, si esa valencia física a desarrollarse es la velocidad, la reacción o la fuerza explosiva.

No realizar tampoco la sesión especial a posterior e inmediatamente de trabajos de alto volumen e intensidad para el desarrollo de la resistencia anaeróbica, velocidad, velocidad máxima, etc. puesto que el fuerte cansancio local constituye un factor de riesgo extremo al momento de estirar máximamente la musculatura exigida anteriormente.

Tampoco ubicar la sesión especial al terminar el día completo de entrenamiento, puesto que la fatiga general impide lograr el índice mínimo de relajación necesario para trabajar la flexibilidad en un marco de seguridad elemental.

Se recomienda, concretamente, que la sesión especial de entrenamiento de la flexibilidad tenga lugar por lo menos dos horas después de haber trabajado, por la mañana, cargas de resistencia aeróbica en áreas funcionales que impliquen baja producción y acumulación de ácido láctico. En este sentido, si el primer turno de trabajo se desarrolla entre las 7 y las 9 de la mañana para luego desayunar y descansar, la sesión de flexibilidad puede perfectamente realizarse a las 11 horas, terminando antes del almuerzo, formando parte junto con la fuerza, del contenido total del segundo turno de entrenamiento en el día. Asimismo, según cual sea la capacidad de fuerza que prioritariamente se desarrolle, la sesión de flexibilidad puede ser antes o después del trabajo con sobrecarga.

Ya durante el período competitivo, la localización de la sesión de flexibilidad depende de cada deporte, y surge del juego ajedrecístico y laberíntico de las cargas de entrenamiento establecidas por el entrenador.

Según Platonov el tiempo consagrado cada día al desarrollo de la flexibilidad puede variar de 20 - 30 a 45 - 60 minutos, estando incluido un 20% a 30% de este volumen global en la gimnasia matutina, los calentamientos previos y los enfriamientos posteriores a cada sesión, y entrando el resto en la constitución de las sesiones especiales mismas del entrenamiento de la movilidad. Al respecto, la posición del autor difiere un poco de la de Platonov. Los tiempos consagrados o dedicados a la flexibilidad dependen del contexto o circunstancia en que la misma será requerida. Puesto que una cosa son los ejercicios de flexibilidad utilizados como recurso de la entrada en calor o de la vuelta a la calma, y otra

son las sesiones especiales y exclusivas para el fomento de esta capacidad. Como parte de la entrada en calor, cualquiera sea el deporte que se trate, el tiempo dedicado a la movilidad articular y al estiramiento muscular no puede ser inferior a los 15 minutos ni tampoco, puesto que solamente se trata de un recurso, superior a los 30 minutos.

Al mismo tiempo, como agente del enfriamiento o vuelta a la calma, no se recomiendan menos de 10 a 20 minutos de actividad únicamente dedicadas a la flexibilidad. Ahora bien, ya hablando de sesiones de la flexibilidad, la propuesta varía según el tipo de deporte en cuestión. Así, la sugerencia del autor es que, para deportes de baja exigencia de flexibilidad (fútbol, baloncesto, voleibol, buceo, etc., la sesión no dure menos de 40 minutos ni más de 50 minutos y, para los deportes de alta exigencia de la flexibilidad (gimnasia rítmica deportiva, gimnasia artística, patinaje artístico) la duración de la sesión debería oscilar entre los 60 y 80 minutos totales, aproximadamente.

El incremento de la amplitud de movimiento demanda de sesiones especiales. Así como resulta ilógico pretender desarrollar la resistencia aeróbica con los 5 a 8 minutos aproximados y mínimos de actuación cardiorrespiratoria durante una entrada en calor; también resulta irracional el procurar mejorar sistemática y progresivamente la flexibilidad con los 10, 15, o 20 minutos que, por lo general, se le consignan a esta capacidad en un calentamiento precompetitivo. Mucho menos durante una vuelta a la calma.

Durante una sesión especial, el orden de ejecución de los ejercicios tiene también su importancia (Platonov, 1988 y 1994). Al respecto, si bien no tiene gran importancia el hecho de comenzar por una y otra articulación y sus correspondientes grupos musculares se sugiere, en lo posible, trabajar primero los grandes núcleos articulares y los más voluminosos grupos musculares antes de pasar a los más pequeños. Si bien es este un consejo que puede ser pasado por alto, lo que si resulta extremadamente importante es no pasar los ejercicios de un grupo muscular antes de haber agotado los del anterior, no pasar a los ejercicios de una articulación antes de haber finalizado con los consagrados a la anterior y, finalmente, no pasar a los grupos musculares y núcleos articulares de un segundo miembro antes de haber terminado con el miembro anterior. El orden práctico, resumidamente, sería el siguiente:

El motivo de este principio radica en que las respuestas locales desencadenadas durante el trabajo de flexibilidad promueven una serie de efectos residuales que favorecen las repeticiones subsiguientes. Algunas de tales respuestas locales son:

- Vasodilatación e incremento de la irrigación sanguínea local.
- Reducción del umbral de sensibilidad de los husos neuromusculares.
- Aumento de la temperatura local y consecuente disminución de la viscosidad del tejido conectivo.

Por el contrario, el hecho de saltar grupos musculares e ir desorganizadamente de un segmento a otro, hace que tales efectos locales sean desaprovechados y, cada vez que se retome una determinada zona anatómica se deba malgastar necesariamente una cuota de tiempo en reactualizar las condiciones óptimas para que cada estiramiento provoque una verdadera adaptación fisiológica que, a largo plazo, contribuya al incremento de la amplitud de movimiento.

Ahora bien, en el caso de los ejercicios de flexibilidad como recurso o agente de la entrada en calor y la vuelta a la calma, al contrario de lo que sucede durante las sesiones especiales, si se requiere del respeto de un orden específico por zona anatómica. Así, durante la vuelta a la calma, se sugiere estirar primero los grupos musculares proximales a los grandes núcleos articulares (cadera, columna vertebral y hombros) para pasar luego a los más distantes. Este orden facilita el drenaje de cata bolitos. Si, por el contrario, se estiran primero las zonas distantes, la circulación de tales sustancias se obstaculizaría al pasar por las grandes zonas proximales el drenaje posterior de las sustancias tóxicas liberadas por los grupos musculares distantes no encontrará alteración, dificultad, congestión o frenado de importancia. Si bien el orden sugerido para la vuelta a la calma es próximo distal, exactamente lo opuesto se recomienda para la entrada en calor. Y ello es debido a que las fibras profundas de los grandes grupos proximales tardan mucho más en lograr las condiciones óptimas para ser estirados con efectividad que las fibras pertenecientes a los pequeños grupos musculares distales.

Estos últimos presentan más tempranamente tales condiciones óptimas puesto que, por lo general, son los más exigidos durante la etapa de activación metabólica del calentamiento previo. Es por ello que los grandes grupos musculares no sólo deben ser

estirados a de los pequeños, sino que su abordaje ser muy gradual y progresivo, extremándose, bajo todo respecto, las precauciones de rigor.

Lamentablemente (o por suerte, según como se lo vea) la flexibilidad es la capacidad motora que más tiempo tarda en incrementarse y la que más rápido retorna a los niveles de partida cuando se la deja de trabajar. Es debido a ello que su entrenamiento no debe interrumpirse en ningún momento del año y, aún en las etapas de mantenimiento, el número de sesiones por micro ciclo no debe ser inferior a tres o cuatro, so pena de perder irreversiblemente los rendimientos conseguidos durante la etapa de desarrollo de la flexibilidad. Una o dos sesiones por semana (Platonov, 1994) no permiten mantener los niveles de amplitud particular.

Un calentamiento previo resulta un componente imprescindible de las sesiones especiales de entrenamiento de la flexibilidad. La elevación de la temperatura corporal general y la redistribución del volumen sanguíneo por la masa muscular estirada son condiciones que bajo ningún aspecto pueden obviarse. La duración y características del calentamiento preliminar dependen de muchísimos factores, tales como temperatura ambiente exterior, hora del día, etc. Sin embargo, jamás debe pasarse por alto.

Nunca entrenar flexibilidad en condiciones de fatiga local o general, puesto que las probabilidades de riesgo de lesión se multiplican directamente. Los motivos son diversos:

Existe una hipersensibilidad de los huesos neuromusculares, lo cual desencadena una fuerte descarga contráctil al menor estiramiento.

Se verifica una hipersensibilidad de los GTO, lo cual altera los mecanismos de reflejos inhibitorios.

La falta de sustancias de resíntesis de ATP dificulta el transporte de calcio desde su unión con la troponina hasta las vesículas terminales del retículo sarcoplasmático, haciendo más difícil la relajación local.

La excitación general del sistema nervioso que persiste mucho tiempo después de finalizada la sesión de entrenamiento, sobre todo si la misma ha sido de alta intensidad, dificulta la reducción del tono muscular en todas las zonas anatómicas del organismo.

La saturación de los mecanismos de procesamiento de la información luego de estresantes sesiones de carácter físico-técnico altera, al mismo tiempo, la natural autopercepción del propio cuerpo. Los umbrales de dolor no se distinguen con la misma facilidad y, en estas condiciones, la sobre exigencia puede pasar inadvertida y promover lesiones de distinta consideración. Por más que durante el período preparatorio especial y el competitivo se enfatice el entrenamiento de los núcleos articulares y zonas musculares directamente relacionadas con el gesto deportivo, no deben descuidarse, bajo ningún respecto, el resto de las regiones anatómicas.

Fase sensible de la flexibilidad

En particular, existe un vasto sector del cuerpo humano cuyo grado de flexibilidad repercute, directa o indirectamente, sobre cualquier tipo de movimiento y que, por lo general, es insuficientemente trabajado durante todos los períodos formales del entrenamiento deportivo. Se trata, concretamente, de la espalda. Su rigidez repercute negativamente sobre la amplitud de cualquier recorrido articular, por distal que sea. Una espalda flexible es sinónimo de salud, tanto para el deportista como la persona de vida común y sedentaria. Este principio no debería ser tan frecuentemente olvidado, pero lo es.

Según (Sabasewa y Zaciorsky 1973, citados por Weinek, 1988) la mejora momentánea de la flexibilidad debido al mero empleo de ejercicios de extensión muscular dura sólo 10 minutos. Sean más o menos minutos, lo cierto es que luego de haber sido elongado o flexibilizado un grupo muscular, al poco tiempo de inactividad total, los valores de amplitud de movimiento retornan al nivel inicial. Y de esta realidad se desprenden toda una serie de prescripciones metodológicas de extrema utilidad práctica, tales como las siguientes:

Los valores de amplitud articular, conseguidos durante la entrada en calor, deben actualizarse a lo largo de toda la sesión de entrenamiento. Si durante la parte principal de la sesión alguna zona anatómica no es trabajada en fuerza o en velocidad porque prioritariamente se localiza la exigencia en otros grupos musculares, antes de afectar las zonas que en un primer momento estuvieron en reposo, estas deben reactualizarse en cuanto a temperatura, vascularización y flexibilidad se refiere. Este tipo de descuido suele ser frecuente en deportes tales como la gimnasia artística masculina. Luego de la entrada

en calor general, por ejemplo, se puede comenzar a trabajar en las anillas, durante todo este tiempo, supóngase, 60 minutos, los efectos del calentamiento sobre los miembros inferiores se diluyen y prácticamente desaparecen. Si después de entrenar en las anillas el próximo aparato es salto, so pena de incurrir en graves lesiones, una nueva entrada en calor es necesaria con efecto exclusivo sobre las piernas.

Se debe aprovechar al máximo la fase sensible o período de máxima entrenabilidad de la flexibilidad que, según Semereiev citado por un gran número de autores está comprendida entre los 9 y los 14 años de edad. Luego, si no se mejora, por lo menos deben procurar mantenerse los niveles alcanzados.

La efectividad de cada ejercicio no sólo depende del método elegido, sino también de su correcta ejecución. Así, según (Weinek, 1994), "los estiramientos por sí solos no son ningún certificado de calidad". Para que si lo sean deben respetarse consignas técnicas tales como posición de partida, ubicación relativa de los otros segmentos corporales, relajación, respiración, etc. La corrección formal de un ejercicio no es suficiente, también es necesario que el mismo esté funcionalmente bien hecho. Para ello debe el profesor conocer, aunque más no sea elementalmente, las particularidades anatómicas de cada articulación a los efectos de abordarla dentro de los límites mínimos de seguridad y también, aún más detalladamente inclusive, la morfología de cada músculo en particular para que cada estiramiento cumpla su propósito. Por otro lado, el educador no solamente debe saber cómo se hace cada ejercicio de una manera correcta, sino que también debe enseñar a su alumno cómo ejecutar adecuadamente cada estiramiento.

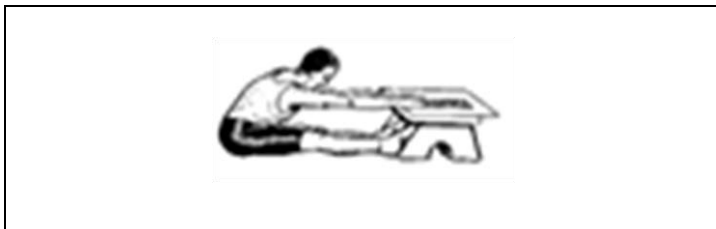
3. Objetivos

- Implementar el test de flexibilidad LR, como herramienta diaria de trabajo en los deportes individuales y colectivos de Federación Deportiva Provincial de Loja.
- Evaluar la evolución de la flexibilidad utilizando 10 segmentos corporales que permitan conocer la situación real de la flexibilidad en los deportistas.

4. Protocolo o procedimiento de aplicación del test de flexibilidad

4.1. Flexión de tronco desde sentados

Imagen 3. Flexión de tronco desde sentados



Fuente: Forma de medir la flexibilidad

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Objetivo

- Medir la flexión del tronco al realizarlo con ayuda de la gravedad, de manera correcta y sin dañar la postura.

Desarrollo

Desde la posición de sentado, con las piernas extendidas, con la espalda recta, brazos extendidos y arriba, realizar la flexión del tronco colocando las plantas de los pies en el borde del banco con un máximo de esfuerzo y colocar las manos en un banco señalado con centímetros, el deportista debe intentar llegar lo más lejos posible y mantenerse al menos 2 segundos, en ese momento el evaluador señalará la marca alcanzada y la anotará.

Errores más comunes

No se valorará si el deportista incurre en:

- Flexión de piernas
- Realizar corcova en la espalda.
- Mantener menos de 2 segundos

Valoración

Se valorará en 5 ítems, de MB (Muy Bueno), B (Bueno), N (Normal), R (Regular), y M (Malo). Se utilizará rangos de 10 cm. Por prueba, si el deportista llega a sobrepasar la punta de pies entonces estará muy bien.

- Más de 30 cm. = M
- 29 - 20 cm = R
- 19 - 10 cm = N
- 9 - 0 cm = B
- Menos de 0 cm = MB

Tabla 82. Valoración para flexión de tronco desde sentados

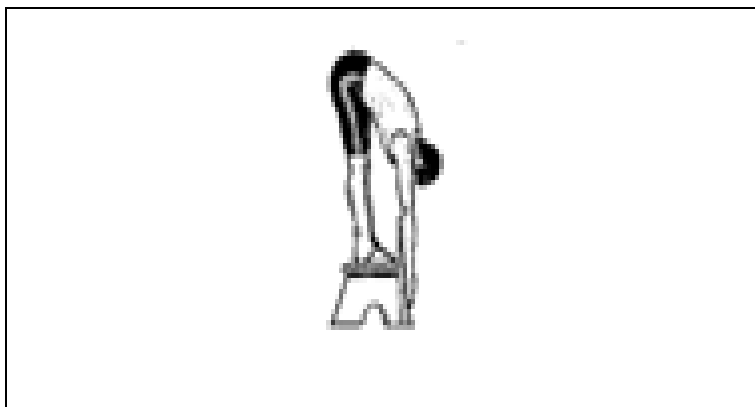
| NOMBRE | MUY BUENO (MB) | BUENO (B) | NORMAL (N) | REGULAR (R) | MALO (R) | EVALUACIÓN |
|--------|-------------------|--------------|---------------|----------------|-------------|------------|
| | | | | | | |

Fuente: Propuesta alternativa del test LR

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

4.2. Flexión ventral de pie

Imagen 4. Flexión ventral de pie



Fuente: Forma de medir la flexibilidad

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Objetivo

- Medir la flexión ventral desde la posición de pie, buscando la mayor amplitud del ejercicio.

Desarrollo

Desde la posición de pie y subido en un banco señalado por centímetros, elevar brazos arriba y flexionar tronco con espalda recta buscar flexionar lo máximo y realizando el mayor esfuerzo, mantener la posición al menos 2 segundos el evaluador anotará la marca alcanzada.

Errores comunes

No se valorará si el deportista incurre en:

- Flexión de piernas
- Corcova la espalda exageradamente.
- Mantener menos de 2 segundos

Valoración

Se valorará en 5 ítems, de MB (Muy Bueno), B (Bueno), N (Normal), R (Regular), y M (Malo). Se utilizará rangos de 10 cm. Por prueba, si el deportista llega a sobrepasar la punta de pies entonces estará muy bien.

- Más de 30 cm. = M
- 29 - 20 cm = R
- 19 - 10 cm = N
- 9 al 0 cm = B
- Menos de 0 cm = MB.

Tabla 83. Valoración para flexión ventral de pie

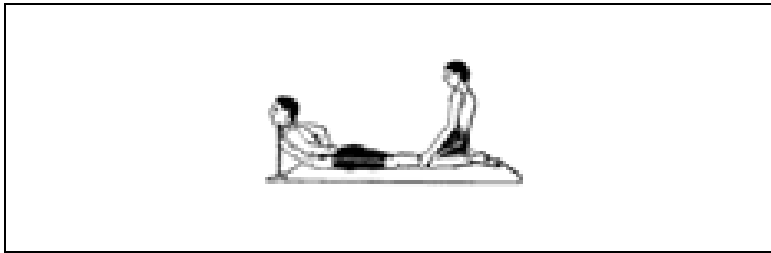
| NOMBRE | MUY BUENO (MB) | BUENO (B) | NORMAL (N) | REGULAR (R) | MALO (R) | EVALUACIÓN |
|--------|-------------------|--------------|---------------|----------------|-------------|------------|
| | | | | | | |

Fuente: Propuesta alternativa del test LR

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

4.3. Flexión lumbar acostado

Imagen 5. Flexión lumbar acostado



Fuente: Forma de medir la flexibilidad

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Objetivo

- Medir flexibilidad de espalda venciendo la gravedad, y conocer la máxima amplitud del movimiento.

Desarrollo

Desde la posición decúbito prono (ventral) con brazos en la parte de atrás del cuerpo, realizar elevación de espalda con la cabeza en posición normal, realizando el máximo de los esfuerzos, el evaluador medirá en centímetros la elevación desde el piso hasta la punta de la mandíbula (mentón), el deportista debe mantener al menos 2 segundos en esta posición.

Errores más comunes

No se valorará si el deportista incurre en:

- Los brazos están detrás en la espalda,
- La cabeza esté levantada hacia atrás.
- Marcar menos de 2 segundos.

Valoración

Se valorará en 5 ítems, de MB (Muy Bueno), B (Bueno), N (Normal), R (Regular), y M (Malo). Se tomará el rango de 10 cm. Para cada ítem.

- De 0 -10 cm será malo.
- 11 - 20 cm regular

- 21 - 30 cm normal
- 31 - 40 cm Bueno
- 41 y más muy bueno.

Tabla 84. Flexión ventral de pie

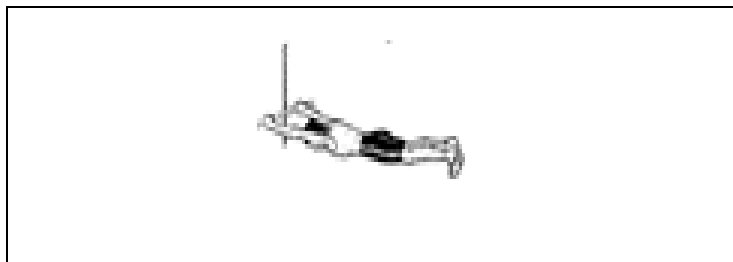
| NOMBRE | MUY BUENO (MB) | BUENO (B) | NORMAL (N) | REGULAR (R) | MALO (R) | EVALUACIÓN |
|--------|----------------|-----------|------------|-------------|----------|------------|
| | | | | | | |

Fuente: Propuesta alternativa del test LR

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

4.4. Elevación de brazos extendidos

Imagen 6. Elevación de brazos extendidos



Fuente: Forma de medir la flexibilidad

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Objetivo

- Medir la elevación máxima de brazos así como la extensión que produce este movimiento con la mejor ejecución posible.

Desarrollo

Desde la posición decúbito prono (ventral) con brazos extendidos adelante, agarrando un bastón y con la cabeza en la posición normal realizar elevación de brazos al máximo el deportista debe mantener esta posición al menos 2 segundos. El evaluador medirá la elevación desde el piso hasta el bastón.

Errores comunes

No se valorará si el deportista incurre en:

- Flexiona los brazos.
- Abre los brazos más de la anchura de los hombros
- Gira las muñecas hacia arriba.
- Eleva la cabeza hacia arriba o atrás.
- Mantener menos de 2 segundos.

Valoración

Se valorará en 5 ítems, de MB (Muy Bueno), B (Bueno), N (Normal), R (Regular), y M (Malo). Se tomará el rango de 5 cm. Para cada ítem.

- De 0 a 5 cm será malo.
- 6 - 10 cm regular
- 11 - 15 cm normal
- 16 - 20 cm Bueno
- 21 y más muy bueno.

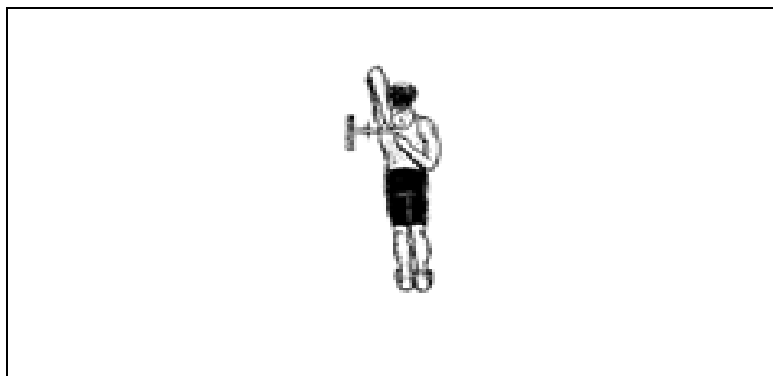
Tabla 85. Elevación de brazos extendidos

| NOMBRE | MUY BUENO (MB) | BUENO (B) | NORMAL (N) | REGULAR (R) | MALO (R) | EVALUACIÓN |
|--------|-------------------|--------------|---------------|----------------|-------------|------------|
| | | | | | | |

Fuente: Propuesta alternativa del test LR
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

4.5. Flexibilidad de hombros

Imagen 7. Flexibilidad de hombros



Fuente: Forma de medir la flexibilidad
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Objetivo

- Medir la flexibilidad de los hombros alcanzando una extensión máxima procurando llegar a tocar los dedos de las manos

Desarrollo

Desde la posición de pie y firmes colocar los brazos en forma contraria y diagonal a la posición normal e intentar tocar los dedos, procurando mantener al menos 2 segundos esta posición, el evaluador tomará la marca midiendo entre una mano y la otra utilizando un flexómetro.

Errores comunes

No se valorará si el deportista incurre en:

- Mover el tronco para cualquiera de los lados posibles.
- Mantener menos de 2 segundos.

Valoración

Se valorará en 5 ítems, de MB (Muy Bueno), B (Bueno), N (Normal), R (Regular), y M (Malo). Se utilizará los siguientes rangos.

- 0 - 5cm. MB
- 6 - 10cm. B
- 11 - 20cm. N
- 21 - 30cm. R
- Más de 30 cm M

Tabla 86. Flexibilidad de hombros

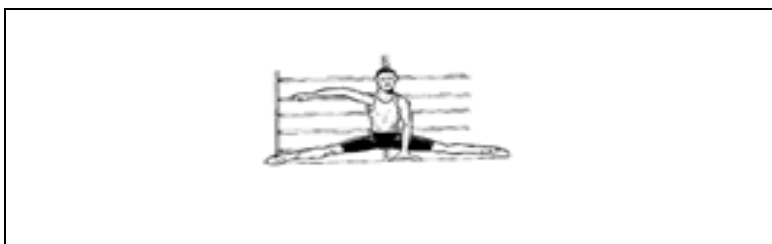
| NOMBRE | MUY BUENO (MB) | BUENO (B) | NORMAL (N) | REGULAR (R) | MALO (R) | EVALUACIÓN |
|--------|-------------------|--------------|---------------|----------------|-------------|------------|
| | | | | | | |

Fuente: Propuesta alternativa del test LR

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

4.6. Split frontal

Imagen 8. Split frontal



Fuente: Forma de medir la flexibilidad

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Objetivo

- Conocer el grado de amplitud de los abductores, y de la amplitud de la articulación de la cadera. Respetando la postura corporal y manteniendo 2 segundos.

Desarrollo

Desde la posición de sentado abrir las piernas extenderlas y realizar la mayor amplitud de piernas y articulación de la cadera, apoyarse en una superficie recta con una mano y con la otra apoyarse en la pared o escalerillas, el evaluador medirá desde el piso hasta la articulación de la cadera, y marcar la posición al menos 2 segundos.

Errores comunes

No se valorará si el deportista incurre en:

- Flexionar las piernas
- No marcar la posición 2 segundos.
- Mantener la espalda abajo.

Valoración

Se valorará en 5 ítems, de MB (Muy Bueno), B (Bueno), N (Normal), R (Regular), y M (Malo).

- 0 - 10cm. MB
- 11 - 20cm. B
- 21 - 30cm. N
- 31 - 40 cm R

- 41 y más M.

Tabla 87. Split frontal

| NOMBRE | MUY BUENO (MB) | BUENO (B) | NORMAL (N) | REGULAR (R) | MALO (R) | EVALUACIÓN |
|--------|-------------------|--------------|---------------|----------------|-------------|------------|
| | | | | | | |

Fuente: Propuesta alternativa del test LR
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

4.7. Torsión de tronco

Imagen 9. Torsión de tronco



Fuente: Forma de medir la flexibilidad
Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Objetivo

- Medir la torsión del tronco realizando el máximo del esfuerzo para alcanzar la mayor amplitud del movimiento, sin dañar la postura corporal y manteniendo mínimo. 2 segundos.

Desarrollo

Desde la posición de pie, ubicarse en el filo de una pared, e intentar topar la pared de atrás con el brazo del mismo lado, el evaluador medirá lo que falta para topar la pared con el brazo extendido y de igual manera con la mano extendida sin mover la muñeca, el deportista deberá mantener al menos 2 segundos en esta posición.

Errores más comunes

- Mover los pies al momento de hacer la torsión.
- Mover la muñeca por intentar llegar lo más lejos posible.

- No mover la cabeza con el brazo.

Valoración

Se valorará en 5 ítems, de MB (Muy Bueno), B (Bueno), N (Normal), R (Regular), y M (Malo). Se utilizará rangos de 10 cm. Por prueba, si el deportista llega a colocar la palma de la mano en la pared con facilidad y manteniendo al menos 2 segundos. Entonces su puntuación será de muy bueno, se utilizará los siguientes rangos.

- 0 – 10 cm. MB
- 11 – 20 cm. B
- 21 – 30 cm. N
- 31 - 40 cm R
- 41 y más M

Tabla 88. Torsión de tronco

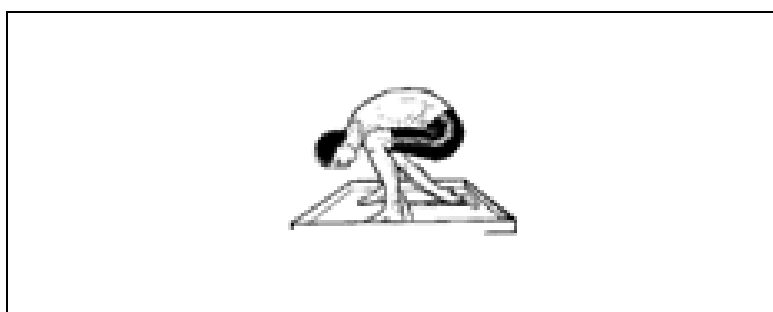
| NOMBRE | MUY BUENO (MB) | BUENO (B) | NORMAL (N) | REGULAR (R) | MALO (R) | EVALUACIÓN |
|--------|-------------------|--------------|---------------|----------------|-------------|------------|
| | | | | | | |

Fuente: Propuesta alternativa del test LR

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

4.8. Flexión profunda de tronco

Imagen 10. Flexión profunda de tronco



Fuente: Forma de medir la flexibilidad

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Objetivo

- Medir la flexión máxima del cuerpo incluido piernas, espalda y tronco, y llegar lo más lejos posible, manteniendo la posición al menos 2 segundos.

Desarrollo

En una superficie plana sin sobrepasar una raya horizontal y desde esa línea señalar el piso en centímetros con un flexómetro y desde la posición de pie con las piernas separadas más allá de la anchura de los hombros realizar una flexión de piernas profunda, corcovando la espalda buscar llegar lo más lejos posible con los brazos extendidos marcando con los dedos de las manos el lugar más alejado posible que permita el cuerpo. El evaluador medirá donde ubicó los dedos y medirá esa distancia.

Errores más comunes

- Flexionar de forma insuficiente las piernas.
- Dejar a cabeza en contra del movimiento.
- Extender poco los brazos y manos.
- Dejar espalda recta.

Valoración

Se valorará en 5 ítems, de MB (Muy Bueno), B (Bueno), N (Normal), R (Regular), y M (Malo). Se utilizará rangos de 5 cm. Por prueba.

- 0 - 5 cm. M
- 6 - 10 cm. R
- 11 - 15 cm. N
- 16 - 20 cm B
- 21 y más MB

Tabla 89. Flexión profunda de tronco

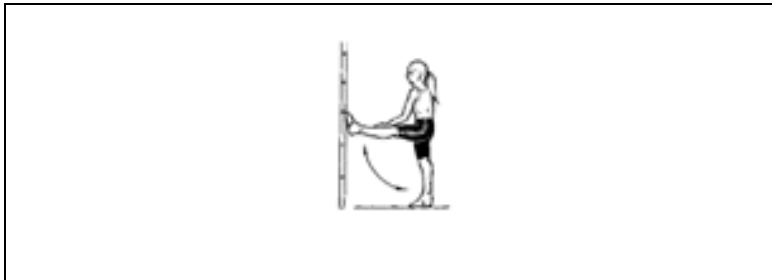
| NOMBRE | MUY BUENO (MB) | BUENO (B) | NORMAL (N) | REGULAR (R) | MALO (R) | EVALUACIÓN |
|--------|-------------------|--------------|---------------|----------------|-------------|------------|
| | | | | | | |

Fuente: Propuesta alternativa del test LR

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

4.9. Elevación de pierna derecha e izquierda adelante

Imagen 11. Elevación de pierna derecha e izquierda adelante



Fuente: Forma de medir la flexibilidad

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Objetivo

Medir la flexibilidad activa levantando la pierna en contra de la gravedad, manteniendo la postura corporal recta al menos 2 segundos.

Desarrollo

Desde la posición de pie y firmes, levantar la pierna extendida al frente y al máximo, y mantenerla al menos 2 segundos. Colocando los brazos en un lugar donde no moleste la elevación, el evaluador medirá la abertura de la pierna en rangos.

Errores más comunes

- Flexionar las piernas tanto de elevación como la de apoyo.
- Mantener menos de 2 segundos.
- Los brazos deben estar distante de las piernas.
- Flexionar el tronco adelante o atrás.

Valoración

Se valorará en 5 ítems, de MB (Muy Bueno), B (Bueno), N (Normal), R (Regular), y M (Malo). Se evaluará de la siguiente manera.

Elevar pierna hasta: (TOMAR REFERENCIA EL TALÓN)

- A la altura de la rodilla = M
- A la altura de fémur = R
- A la altura de la cadera = N

- A la altura del ombligo = B
- A la altura del pecho y más = MB

Tabla 90. Elevación de pierna derecha e izquierda adelante

| NOMBRE | MUY BUENO (MB) | BUENO (B) | NORMAL (N) | REGULAR (R) | MALO (R) | EVALUACIÓN |
|--------|-------------------|--------------|---------------|----------------|-------------|------------|
| | | | | | | |

Fuente: Propuesta alternativa del test LR

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Nota: se puede utilizar el récord particular o individual que se desee, considerando el nivel técnico o la característica del deporte.

j. BIBLIOGRAFÍA

- Platonov, Flexibilidad asistida y no asistida, 1988-1994.
- Semereiev, Fase sensible de la flexibilidad, 1994.
- Sabaseway, Zacionrsky, ejercicios de extensión muscular, 1973, citado por Weinek 1988.
- Weinek, Correcto trabajo de la efectividad, 1994.
- La Flexibilidad. Pruebas aplicables en educación secundaria. Grado de utilización del profesorado Revista Digital. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd58/flex.htm>
Buenos Aires. 2003

k. ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

**ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE CULTURA FÍSICA Y DEPORTES**

TEMA

“EL TEST DE FLEXIBILIDAD Y SU INCIDENCIA EN LA EVOLUCIÓN DE LA FLEXIBILIDAD COMO CAPACIDAD CONDICIONAL, EN LOS DEPORTES DE CONJUNTO DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA, CATEGORÍA MENORES, PERIODO 2013.”

Previo a la obtención del Título de
Licenciado en Ciencias de la
Educación Mención: Cultura Física.

Autor:

Luis Alfredo Riofrío Guillín

Director:

Dr. Milton Mejía Balcázar, Mg.Sc.

Loja – Ecuador

2013

a. TEMA

“EL TEST DE FLEXIBILIDAD Y SU INCIDENCIA EN LA EVOLUCIÓN DE LA FLEXIBILIDAD COMO CAPACIDAD CONDICIONAL, EN LOS DEPORTES DE CONJUNTO DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA, CATEGORÍA MENORES, PERIODO 2013”.

b. PROBLEMÁTICA

Planteamiento del problema

Actualmente dentro del ámbito local en lo que respecta a las capacidades motoras, no se ha planteado un test o control en lo que corresponde a la flexibilidad, ya que en un primer análisis empírico, teórico e histórico no se ha podido detectar alguna batería donde se pueda identificar ni auscultar test alguno, pues se han encontrado test que se han extraído de otros países en donde la realidad es distinta y no se ajustan a nuestras exigencias y entorno; la experiencia de análisis de estos controles y su aplicación dentro del ámbito deportivo nos dan como necesidad de elaborar planes que permitan la implementación de test que nos facilite el conocer la realidad de nuestros deportistas en lo que respecta a la capacidad de la flexibilidad en los deportes de conjunto y realizar una comparación de estos así como caracterizar la disciplina y su desarrollo histórico.

Al analizar en el entorno deportivo local las estadísticas que se desprenden producto de esta capacidad son muy limitados, no se puede decir aun si su introducción en el ámbito local ha influido en sus resultados aún es muy breve aventurarse a esto, por esta razón y por simple análisis se determina que hace falta una profundización en este contexto.

Como se puede observar y por indagaciones las lesiones deportivas vienen apuntadas a este caso la falta de flexibilidad o escaso trabajo de esta capacidad, incluso se puede observar en muchos casos que autores mencionan que la flexibilidad sirve para la recuperación muscular en los entrenamientos diarios y la posibilidad se hacer dobles jornadas en los entrenamientos a una alta intensidad.

Como influye el test de flexibilidad en la evolución de la flexibilidad como capacidad condicional en los deportistas de los deportes de conjunto de Federación Deportiva Provincial de Loja, categoría menores en el año 2013.

c. JUSTIFICACIÓN

Actualmente y según datos reales de nuestra localidad y entorno deportivo, son limitados los estudios y propuestas de baterías (test) sobre la implementación de este en la evaluación a deportes de conjunto en la ciudad de Loja, y la necesidad de elaborar un test es imprescindible para su uso y análisis de la situación actual de nuestros deportistas que sin lugar a dudas vendrá a mejorar sobremedida el nivel alcanzado, y a crear la cultura de hacer flexibilidad orientada a la característica del deporte de forma correcta y aprovechada, que evitará lesiones y podrá recuperar al deportista para próximas sesiones de entrenamiento.

Es por esto que la Universidad Nacional de Loja, ha permitido que por intermedio de su Área de la Educación el Arte y la Comunicación, en su carrera de Cultura Física, se proponga EL TEST DE FLEXIBILIDAD Y SU INCIDENCIA EN LA EVOLUCIÓN DE LA FLEXIBILIDAD COMO CAPACIDAD CONDICIONAL, EN LOS DEPORTES DE CONJUNTO DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA, CATEGORÍA MENORES, PERIODO 2013.

Esta propuesta sin lugar a dudas beneficiará a los entrenadores, profesores de Cultura Física, deportistas que practican estas disciplinas para elevar el nivel técnico y proponer soluciones a mejorar esta capacidad deportiva. Es por esta razón que se justifica plenamente este proyecto.

d. OBJETIVOS

- Valorar los test que utilizan los entrenadores para medir la flexibilidad en los deportes de conjunto de Federación Deportiva Provincial de Loja categoría menores.
- Realizar una correlación entre los test propuestos y evaluados.
- Aplicar el test de flexibilidad LR a los deportistas de deportes de conjunto en Federación Deportiva Provincial Loja, categoría menores.

e. MARCO TEÓRICO

Flexibilidad

Es la capacidad física que brinda la posibilidad de realizar movimiento de gran amplitud condicionada por estructuras neuro-mío articulares de fijación y estabilización.

La flexibilidad es la única cualidad física básica que decrece con la edad.

Componentes

El grado de flexibilidad que posee una persona depende de dos componentes básicas:

c.) La elasticidad muscular

Que es la capacidad que tienen los músculos de alargarse y acortarse sin que se deforme y pueda volver a su forma original.

d.) La movilidad articular

Que es el grado de movimiento que posee una articulación y varía en función del tipo de articulación y de cada persona.

El desarrollo de esta cualidad física es fundamental tanto para mantener unas condiciones de vida saludable como para la práctica deportiva. Quizás es una de las cualidades más descuidadas en los procesos de entrenamiento, pero que en la actualidad está presente en casi todos los entrenamientos de los deportistas.

Ventajas e inconvenientes del trabajo de la flexibilidad

Ventajas:

- Prevenir lesiones.
- Facilita la coordinación muscular.
- Favorece la contracción muscular (sobre todo en ejercicios de fuerza y velocidad).
- Medio de concentración.

- Favorece la relajación muscular tras los esfuerzos intensos.
- Disminuye la tensión y la rigidez.

Desventajas (exceso de flexibilidad):

- Tendencia a luxaciones.
- Riesgo de arrancamientos y deformaciones óseas.
- Falta de tensión.
- Aumenta la laxitud muscular (excesivo alargamiento de músculos y tendones que disminuyen la capacidad contráctil de estos).

Factores que influyen en la flexibilidad

Dentro de estos tenemos:

- Biológicos o intrínsecos: la herencia, el sexo, la edad, nivel de coordinación muscular.
- Extrínsecos: la hora del día, costumbres sociales, modalidad deportiva, la temperatura ambiente, el grado de cansancio muscular.

Indicaciones metodológicas en el trabajo de la flexibilidad

- La flexibilidad debe trabajarse de forma específica.
- Se deben mezclar los diferentes sistemas de entrenamiento.
- Es primordial su trabajo después de un entrenamiento de fuerza que permita relajar la musculatura.
- Se debe trabajar de forma multilateral (ejercicios de forma simétrica).
- No sobrepasar nunca el umbral del dolor.
- En entrenamiento de flexibilidad se deberá realizar de forma continuada y a ser posible diario.
- Su falta de trabajo repercute de forma negativa en: deformaciones posturales, aumento de lesiones y falta de recorrido articular. Ej. Disminución de la coordinación, limitación de amplitud en gestos técnicos.

Sistemas de entrenamiento de la flexibilidad

Podemos dividirlos en métodos activos y métodos pasivos.

En general, el trabajo de la flexibilidad viene dado por el alargamiento de los músculos y tendones, con el fin de dar más movilidad articular a cada una de las articulaciones y facilitar la extensibilidad de los mismos.

Imagen 12. Sistemas de entrenamiento de la flexibilidad

| | | | |
|--------|---------------|--|---|
| ACTIVO | ACTIVO SIMPLE | El propio ejecutante alcanzará la posición deseada de alargamiento del grupo muscular | |
| | CINETICO | Se realiza mediante pequeños rebotes sobre el máximo estiramiento | |
| | | ASISTIDO | Como el mismo caso anterior pero con asistencia de un compañero |
| PASIVO | PASIVO SIMPLE | El ejecutante alcanza el máximo alargamiento y mantiene la posición durante un tiempo | |
| | | ASISTIDO | Identica a la posición anterior pero con la ayuda de un compañero |
| | STRETCHING | Nació con el objetivo de recuperar miembros que habían sufrido alguna lesión. El método consiste en combinar CONTRACCIÓN + RELAJACIÓN + ESTIRAMIENTO | |
| | | PNF | Identica a la posición anterior pero con la ayuda de un compañero |

a El sistema activo es el más utilizado en el inicio del entrenamiento

b El sistema pasivo se aplica luego del sistema pasivo

Fuente: Recopilación de material de Cursos Especializados

Autor: Ing. Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

El sistema activo es el más utilizado en el inicio del entrenamiento mientras que el pasivo es más aplicado al final del mismo.

Nos centraremos en los métodos pasivos porque quizás son los más interesantes desde el punto de vista de la mejora de la flexibilidad.

Stretching

El método consiste en realizar una tensión muscular durante varios segundos después tiene un periodo de relajación muscular para terminar con una extensión pasiva intensa.

PNF (Propiedad neuromuscular propioceptiva)

Es similar al anterior pero con la salvedad que es ayudado por un compañero.

Tensión (20 segundos) + relajación (2-3 segundos) + estiramiento o tensión (mismo tiempo que la tensión)

Pruebas para medir las diferentes capacidades condicionales

a.) Prueba para medir la Resistencia

- Course Navette o test de carreras progresivas de 20 metros: Consiste en recorrer una distancia de 20 metros. Al ritmo progresivo marcado por un sonido.
- Índice de Ruffier Dickson: prueba funcional que consiste en realizar 30 flexiones de piernas en 45 segundos.
- Test de Cooper: consiste en recorrer la máxima distancia durante 12 minutos, también existe el mini test de Cooper.

b.) Pruebas de Fuerza

- Lanzamiento de balón medicinal: consiste en el lanzamiento de un balón medicinal por encima de la cabeza lo más lejos posible, a partir de una línea marcada en el suelo.
- Detente vertical: realizar un salto vertical comenzando desde parados.
- Salto horizontal sin carrera previa: realizar un salto horizontal desde la posición de pie y firmes.
- Abdominales en un minuto.
- Dinamometría o Test de fuerza máxima de prensión manual.
- Flexión de brazos en el suelo...

c.) Pruebas de Velocidad.

- Test de Fet y Kornexi o Test de sostener la pica: mide el tiempo de reacción de un alumno/a que se coloca sentado delante del profesor en una silla frente al examinador que sujeta una pica en la que se marcan los centímetros. El profesor dejará caer la pica entre las manos del alumno/a, y éste deberá cerrar la mano lo más rápido posible.
- Test de golpeo de placas o Tapping: test *de brazos o piernas*: mide la velocidad gestual de brazos o piernas al golpear de forma alternativa en dos placas, realizándose 25 ciclos completos tomándose el tiempo invertido en ellos.
- Test de velocidad de desplazamientos: 50-100 metros lanzados.

d.) Pruebas para medir la flexibilidad.

Primera prueba

- Test de Wells o de flexión de tronco con piernas extendidas: permite evaluar la flexibilidad del tronco y extremidades inferiores, la posición, inicial es sentado con las piernas extendidas y juntas, a partir de esta se debe flexionar el tronco sobre las piernas para llegar lo más lejos posible.

- Flexión profunda de tronco: estando de pie, con una anchura de pies de 0.76 metros, se debe flexionar el tronco para empujar una regla con las manos sobre una escala graduada entre las piernas sin separar los talones.

- Spagat lateral, test de girar los brazos hacia atrás.

Segunda prueba

Planilla para el control de la evaluación de flexibilidad

Para la evaluación de esta capacidad sobre todo se debe conocer el tiempo de entrenamiento, y en base a esto se puede tener como rangos de evaluación del 1 al 5, y se lo evalúa de acuerdo al criterio del equipo de trabajo.

Tabla 91. Planilla para el control de la evaluación de flexibilidad

Mesociclo: ____ Fecha: _____

| DATOS | | ÍNDICES | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------------------------|------|-------------------|-------------|------|-------|---------------|-----------------------|-----------|------------|------------|---------------|------------------|--|
| CENTRO | | FLEXIBILIDAD/ELASTICIDAD | | | | | | | | | | | | | |
| NOMBRES | EDAD | DISLOCACIÓN DE HOMBROS | ARCO | FLEXIÓN AL FRENTE | ESPARRANCAS | | | | MANTENCIÓN DE PIERNAS | | | | | PROMEDIO GENERAL | |
| | | | | | Der. | Izq. | Fren. | Promed. Ptos. | Lat. Izq. | Lat. Der. | Fren. Izq. | Fren. Der. | Promed. Ptos. | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Luis Alfredo Riofrío Guillín

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín, año 2013

Tercera Prueba

Metodología de la Evaluación de los Test

Inicialmente ha sido objetivamente indispensable, dedicar nuestro esfuerzo a consultar una parte de la bibliografía relacionada con el ámbito de las cualidades físicas, su ejercitación, clasificación y evolución. Durante el periodo de estudio de estas pruebas se han desestimado aquellas que, aun siendo factible y posible su realización, no incluyen un guión de ejecución consensuado, no miden lo que en teoría proponen, o simplemente discrepamos sobre el objetivo de la misma. Además, ocurre a menudo, que estos test no están reconocidos o avalados por ningún organismo o autor.

Son muchas las pruebas que requieren la utilización de un material preciso y caro, sin embargo se han eliminado de nuestro listado. La razón, creemos que debe ser concluyente, y es que, aunque están recomendadas por su gran fiabilidad por multitud de autores.

Para obtener la información de los entrenadores se ha elaborado un cuestionario en el cual incluía el nombre de cada prueba acompañada en muchos casos de su dibujo. Durante la encuesta, el profesor sólo puede marcar sobre aquellas pruebas que utiliza de una forma habitual.

Resultados generales del test de flexibilidad aplicado en edades secundarias

Debido a la gran extensión que ocuparía un análisis más detallado, se expone a continuación resultados generales que cuantifican el grado de utilización, por parte del profesorado, de cada una de las pruebas seleccionadas en la primera fase de nuestro trabajo.


Se presenta una tabla con frecuencia y porcentaje representativo de cada prueba, asimismo junto a algunos cuadros se incluye el dibujo correspondiente, esta información adicional creemos que es indispensable para la comprensión del lector. Por otra parte, parece serio y recomendable ofrecer en el resultado estadístico la misma información visual que han tenido los encuestados.

Cualidad física: flexibilidad

Imagen 13. Parámetros para medir la flexibilidad


1) Prueba de Sit and Reach

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 67 | 42,1 |
| NO | 92 | 57,9 |
| Total | 159 | 100,0 |




2) Prueba modificada de Sit and Reach

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 9 | 5,7 |
| NO | 150 | 94,3 |
| Total | 159 | 100,0 |




3) Prueba de flexión de tronco adelante desde de pie

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 25 | 15,7 |
| NO | 134 | 84,3 |
| Total | 159 | 100,0 |




4) Prueba de extensión de tronco hacia atrás

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 5 | 3,1 |
| NO | 154 | 96,9 |
| Total | 159 | 100,0 |




5) Prueba de hiperextensión de espalda en plinto

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 1 | ,6 |
| NO | 158 | 99,4 |
| Total | 159 | 100,0 |




6) Prueba de extensión de brazos y manos con pica

| | Frecuencia | Porcentaje |
|----|------------|------------|
| NO | 159 | 100,0 |




7) Flexión profunda del cuerpo

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 105 | 66,0 |
| NO | 54 | 34,0 |
| Total | 159 | 100,0 |




8) Prueba de flexibilidad de columna sobre plinto

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 1 | ,6 |
| NO | 158 | 99,4 |
| Total | 159 | 100,0 |




9) Test de cuádriceps o test de Ely

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 1 | ,6 |
| NO | 158 | 99,4 |
| Total | 159 | 100,0 |



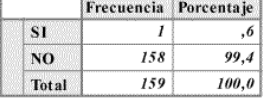
10) Test de la banda iliotaliana o test de Ober

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 1 | ,6 |
| NO | 158 | 99,4 |
| Total | 159 | 100,0 |




11) Prueba de abductores de cadera

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 1 | ,6 |
| NO | 158 | 99,4 |
| Total | 159 | 100,0 |




12) Prueba de flexibilidad de hombro

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 8 | 5,0 |
| NO | 151 | 95,0 |
| Total | 159 | 100,0 |




13) Prueba de puente o test de Flop

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 7 | 4,4 |
| NO | 152 | 95,6 |
| Total | 159 | 100,0 |




14) Prueba de extensión en paso de valla

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 5 | 3,1 |
| NO | 154 | 96,9 |
| Total | 159 | 100,0 |




15) Prueba de spagat lateral

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 3 | 1,9 |
| NO | 156 | 98,1 |
| Total | 159 | 100,0 |




16) Prueba de spagat frontal o de través

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 2 | 1,3 |
| NO | 157 | 98,7 |
| Total | 159 | 100,0 |




17) Apertura de piernas desde tumbado

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 4 | 2,5 |
| NO | 155 | 97,5 |
| Total | 159 | 100,0 |




18) Prueba de flexión de tobillo

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 5 | 3,1 |
| NO | 154 | 96,9 |
| Total | 159 | 100,0 |




19) Prueba de rotación hombros con bastón

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 8 | 5,0 |
| NO | 151 | 95,0 |
| Total | 159 | 100,0 |




20) Prueba de flexión lateral del tronco

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 5 | 3,1 |
| NO | 154 | 96,9 |
| Total | 159 | 100,0 |



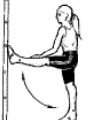
21) Prueba de flexión lateral de tronco con brazos arriba

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 4 | 2,5 |
| NO | 155 | 97,5 |
| Total | 159 | 100,0 |




22) Elevación de cadera hacia delante

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 8 | 5,0 |
| NO | 151 | 95,0 |
| Total | 159 | 100,0 |



23) Prueba de torsión de tronco

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| SI | 8 | 5,0 |
| NO | 151 | 95,0 |
| Total | 159 | 100,0 |



Fuente: La Flexibilidad. Pruebas aplicables en educación secundaria.
Autor: Martínez López, 2003

Beneficios de los test

Los beneficios de los test son los siguientes:

- Motivar a los deportistas.
- Diagnosticar anomalías en el desarrollo de la condición física.
- Conocer el nivel de capacidades físicas al inicio del entrenamiento.
- Proponer grupos homogéneos para tareas futuras por niveles.
- Conocer el nivel de progresión de las capacidades físicas.
- Además, los test tienen gran valor formativo debido a que:
 - Permiten conocer de forma práctica el concepto de test en los deportistas.
 - El deportista conocerá su cuerpo.
 - Conoce sus posibilidades y limitaciones.

Evaluación y control

Claudio (2006) al referirse al control y la evaluación del entrenamiento deportivo afirma que constituye el complemento de la planificación y ejecución del mismo, en relación con los resultados obtenidos. Esto es válido para planes generales u operativos del proceso de entrenamiento. El control, análisis y evaluación permite conocer con certeza el nivel de entrenamiento.

Componentes orgánicamente interrelacionados, técnica, táctica, preparación volitiva y física, conocimientos, experiencia cuya fusión efectiva se expresa en los atletas en la forma deportiva: estado de máximo de rendimiento en que encuentra un deportista en un periodo determinado de tiempo.

La evaluación deportiva, por su parte, ha sido tipificada por García, Navarro y Ruiz, (1998), citado por Claudio (2006) en cuatro momentos fundamentales:

No. 1: Evaluación del control de las cargas de entrenamiento (diario control individual de las cargas a las que se someten los atletas).

No. 2: Evaluación del modelo competitivo (en la actividad física y el deporte existe la praxeología, plantillas que cuantifican el comportamiento del deportista durante la competición, a través de las estadísticas deportivas).

No. 3: Evaluación del control de la evolución de la capacidad de rendimiento.

Diferentes test de campo o de laboratorio que se utilizan para evaluar las facultades (capacidad física, habilidades técnico-tácticas, preparación técnica y experiencia) y la disposición para el rendimiento en los atletas: motivaciones personales.

No. 4: La evaluación final del proceso de intervención. Se refiere a una evaluación integral de proceso de entrenamiento deportivo que permita controlar, sacar conclusiones al proceso y finalmente direccionar el próximo proceso, debe incluir controles pedagógicos (test) controles médicos, autocontrol de los atletas e información científica.

Evaluación deportiva

¿Qué es la evaluación deportiva? ¿Para qué sirve? ¿Cómo se evalúa? ¿Con qué frecuencia?
¿Siempre hay que evaluar?

Cuando un entrenador se presenta ante un grupo nuevo con el cual deberá trabajar, se genera la necesidad de conocer la situación en que se encuentra este grupo, desde el aspecto físico, el técnico, el táctico, el psicológico y el social. Es en ese momento cuando aparece el concepto de evaluación.

Ésta conforma un proceso dinámico, sistemático y continuo de medición y valoración de parte del entrenador hacia sus deportistas. Medir es cuantificar una variable, y valorar es asignarle un valor a una variable.

Entonces, la evaluación es el proceso por el cual un entrenador puede medir y valorar diferentes aspectos de sus deportistas y recolectar información.

Evaluamos para:

- Diagnosticar: conocer y determinar el nivel de las diferentes aptitudes de los deportistas y así establecer un punto de partida adecuado.

- Planificar: determinar los objetivos que serán posibles de alcanzar y definir las aptitudes a mejorar.
- Controlar: Realizar un seguimiento y observar la evolución del entrenamiento, buscando coherencia entre los objetivos y las metodologías.
- Corregir: Reorientar y/o modificar el plan de entrenamiento si el actual no produjo los efectos deseados.
- Clasificar: Individualizar el entrenamiento. Ubicar a los deportistas en el nivel adecuado con sus aptitudes.
- Comparar: Medir y valorar teniendo en cuenta evaluaciones anteriores.
- Motivar: Hacer saber al deportista hasta donde lo condujo actitud en el entrenamiento.

Para evaluar se utilizan baterías de test, que deben contar con objetividad, validez, consistencia, fundamentación, economía, facilidad y seguridad. Estas pueden ser directas, indirectas, de campo o de laboratorio.

Los instrumentos para realizar los test son las listas de control y las escalas de calificación.

Se pueden realizar evaluaciones psicológicas para conocer rasgos de la personalidad del deportista, evaluaciones físicas para observar las capacidades condicionales (resistencia, velocidad, fuerza, flexibilidad.), las coordinativas (capacidad de acople de movimientos de los segmentos, noción del espacio y el tiempo, etc.) y las antropométricas (talla, envergadura, peso, etc.) también evaluaciones técnicas y tácticas.

Para administrar la frecuencia con que se realizaran los test hay que tener en cuenta y conocer el tiempo que llevan las adaptaciones biológicas o psicológicas de lo que queremos evaluar, y determinar en el plan anual de entrenamiento en los periodos que vamos a evaluar.

Si lo hacemos en el periodo de preparatorio, en el comienzo y/o al final, será para diagnosticar en el comienzo y para valorar el progreso en el final.

Si lo hacemos durante el periodo competitivo, será para controlar el mantenimiento de lo obtenido.

Y si lo hacemos al final de la macro, para comprobar si hubo una mejora, mantenimiento o pérdida durante el año.

Es de importancia saber que mientras más experiencia adquiera el entrenador en cuanto a observación y conocimiento de los deportistas, la exigencia de la evaluación con rigurosidad irá disminuyendo, debido a que no le será necesario evaluar ciertos aspectos para obtener información que ya posee.

Evaluación de las capacidades condicionales

Características de la evaluación

La evaluación de las capacidades físicas debe tener las siguientes características:

- Continua: continuidad de la evaluación, evitando improvisaciones o mera acumulación de datos.
- Formativa: debe orientar todo el proceso educativo y contribuir a mejorar los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Diferenciada para cada materia.
- Global: integradora respecto a los tres tipos de contenidos (conceptos, procedimientos y actitudes).
- Criterial: centrado en los niveles individuales, con independencia. Instrumentos para evaluar las actitudes:
- Escala de observación (numérica, ordinal, gráfica, descriptiva)

Técnica, instrumentos y registro de datos

Técnicas

Según Domingo Blázquez (2009), la técnica de evaluación es la forma o procedimiento de obtener información, se divide en:

- * Técnica de Observación: Asociada a una evaluación subjetiva cualitativa, basada en la observación de la conducta del deportista por parte del entrenador.
- * Técnica por experimentación: Relacionada con la evaluación más objetiva, cuantitativa y a través de pruebas motoras.

Instrumentos

Son los medios utilizados para obtener la información por parte del entrenador, no siendo exclusivamente las pruebas físicas. La evaluación de las capacidades físicas no sólo abarca los aspectos referidos a procedimientos, sino también a conceptos y actitudes.

Instrumentos para evaluar los conceptos:

- Exámenes orales
- Exámenes escritos
- Trabajos monográficos.

Instrumentos para evaluar los procedimientos:

- Test o pruebas físicas
- Lista de control
- Registro anecdótico

Instrumentos para evaluar las actitudes:

- Escala de observación (numérica, ordinal y gráfica descriptiva).

Registro de datos

Es la anotación de las evaluaciones de los alumnos (as), de forma inmediata a la ejecución en una hoja de registro, de la forma más exacta posible.

Las pruebas o test de las capacidades condicionales

Test es la palabra inglesa que se emplea para denominar a las pruebas que se utilizan para medir una o varias funciones en una persona. Con respecto a la condición física, permiten evaluar los niveles de rendimiento que un individuo tiene, en el desarrollo de sus capacidades, a la vez que nos sirven para estimar o pronosticar, las posibilidades del mismo.

También se suelen llamar al conjunto de test que se utilizan para medir aspectos de la motricidad humana en grandes poblaciones como batería de test, por ejemplo Batería Eurofit.

Clasificación

Los test se pueden clasificar en dos grupos, los test directos y los test indirectos.

a.) Test directos:

Los primeros son aquellos donde los resultados son obtenidos en laboratorios mediante la utilización de costosos y precisos aparatos, y cuyo acceso está limitado a aquellos entrenadores a cargo de importantes grupos de trabajo, como serían equipos reconocidos de deportes en conjunto o selecciones nacionales; o bien para aquellas personas que estén dispuestas a abonar los costos que supone la utilización de estas máquinas.

b.) Test indirectos:

Son muy utilizados por los entrenadores y profesores de educación física y cuyo lugar de medición es el campo de entrenamiento. Estos test carecen de la precisión de los primeros y su porcentaje de error dependerá de los métodos y medios utilizados, pero poseen grandes ventajas; los costos son mínimos, se pueden adaptar para diversas situaciones y lugares, y siempre y cuando se cumpla el mismo protocolo de medición, los resultados serán fehacientes y muy útiles para futuras planificaciones.

Los test utilizados deben cumplir una serie de requisitos:

- Validez.
- Objetividad
- Normalización
- Estandarización
- Fiabilidad
- Economía

Los deportes de conjunto

Definición

Los deportes en conjunto, por su naturaleza permiten la integración para la diversión, la integración, el trabajo organizado y la búsqueda de buenos rendimientos como objetivo principal, planificando los entrenamientos para lograr en forma progresiva y alcanzar el resultado.

Los deportes constituyen un eslabón más para la formación y capacitación que en la sociedad actual tiene gran campo de desarrollo debido a la demanda de los últimos tiempos. Esto produce una identificación personal y apropiación de cada uno de los deportes por lo que resulta un aspecto más para la introducción y profundización profesional, teniendo en cuenta la esencia de cada uno de ellos los aspectos técnicos, tácticos y estratégicos y su evolución a través de una planificación sistemática.

Debido a la gran población a la que está destinada debemos diseñar y profundizar sobre los aspectos que hacen a cada grupo teniendo siempre presente las etapas del desarrollo de las características físico-técnicas, sociales y afectivas.

Potenciando las capacidades condicionales y coordinativas, deportes como: fútbol, vóley y básquet ofrecen la capacidad de desenvolvimiento social. Su adquisición desarrollo, entrenamiento bien planificado y dosificado recae en forma beneficiosa en el buen funcionamiento del cuerpo humano, mediante la mejora del sistema cardiovascular, respiratorio, óseo artro-muscular y nervioso.

El desarrollo de las habilidades corporales se irá incrementando a través del aprendizaje de técnicas, tácticas y estrategias de juego que se requieren. Por último es un medio de fortalecimiento de la voluntad, la perseverancia, la autodisciplina, juego limpio y el espíritu de equipo.

Clases de deportes de conjunto

Fútbol

Es un deporte de equipo practicado por dos conjuntos de once jugadores con una pelota esférica. Es el que más se juega en el mundo y también el más popular entre los espectadores, con un seguimiento de millones de aficionados. En rigor, este deporte se debería llamar fútbol asociación, para distinguirlo de los otros deportes que también tienen el nombre de fútbol; por ello en Estados Unidos se le conoce como soccer. El fútbol asociación se distingue de otros tipos de fútbol en que se juega fundamentalmente con los pies y sólo el portero está autorizado a utilizar las manos cuando se encuentra dentro del área de portería. Otra característica propia es que el juego es continuo, teniendo que improvisar los jugadores sus tácticas durante el mismo, cambiando sus posiciones constantemente para recibir o interceptar pases.

Lo único que se necesita para jugar es una pelota y dos porterías que se pueden marcar en el suelo con tiza o cal; y para aquellos que lo deseen y se lo puedan permitir, prendas deportivas como camisetas, pantalones cortos, medias y botas de fútbol. Se puede jugar incluso con los pies descalzos. Esta simplicidad es la razón de la popularidad del juego. Debido a que los contactos no son tan violentos como en otros tipos de fútbol y a que una pelota redonda es más fácil de controlar que una ovalada, el juego pueden practicarlo incluso los más jóvenes.

Reglas y reglamentos

El objetivo del juego consiste en marcar más goles que el equipo contrario, introduciendo la pelota en la portería rival.

El campo de juego o cancha suele ser de hierba, pero se puede jugar en otro tipo de superficies, como tierra, e incluso, en algunas competiciones, sobre césped artificial. El campo no puede medir más de 119 m de largo por 91 m de ancho y tampoco menos de 91 m de largo por 46 m de ancho. Las porterías consisten en dos postes colocados verticalmente y con una separación de 7,32 m, un travesaño (larguero) que los une a una altura de 2,44 m y una red que abarca toda la parte trasera de la portería. La pelota es redonda, con una circunferencia entre 68 y 71 cm y un peso entre 396 y 453 gramos. El

juego está controlado por un árbitro ayudado por dos jueces de línea (denominados desde 1996 árbitros asistentes). Normalmente hay dos tiempos de 45 minutos con un intervalo mínimo de descanso de cinco minutos (que habitualmente es de quince). En competiciones eliminatorias, para decidir partidos que han finalizado empatados después de los 90 minutos reglamentarios, se juega un tiempo adicional (prórroga) con dos tiempos de quince minutos. En algunos casos se decide el ganador por medio de tandas de tiros a puerta desde el punto de penalti.

Los porteros deben llevar ropa que los distinga del resto de los jugadores, tanto de su propio equipo como del contrario. Están permitidas las sustituciones, pero una vez que un jugador ha sido reemplazado, no puede volver al juego. Cada competición tiene sus reglas propias que regulan el número de sustituciones que puede hacer cada equipo durante un partido. En el fútbol internacional, lo normal son tres sustituciones, entre varios jugadores suplentes, que se designan antes de comenzar el partido.

Un partido comienza con un saque desde el círculo central del campo, efectuado por un jugador del equipo al que le haya tocado sacar, lo que se decide por medio del lanzamiento de una moneda. Cada vez que se marca un gol, el juego se reanuda desde el mismo círculo central y lo reinicia el equipo que lo haya encajado. Cuando se efectúa un saque desde el centro, los equipos permanecen cada uno en su mitad del campo hasta que se ponga la pelota en juego. La pelota se pone en juego en el momento en que la toca otro jugador del mismo equipo que efectúa el saque. El jugador que efectúa el pase inicial no puede volver a tocar la pelota hasta que otro jugador lo haya hecho. Se considera que la pelota sale fuera de banda cuando toda ella sobrepasa la línea que delimita el terreno de juego (por el suelo o por el aire).

Cuando la pelota sale fuera de banda, vuelve al juego por medio de un saque de banda si ha salido por las líneas laterales del campo, y por medio de un saque con el pie si ha sobrepasado la línea de gol. Los saques los efectúan jugadores del equipo que no ha sido responsable del envío de la pelota fuera del campo. Para efectuar un saque de banda, que debe realizarse en el mismo punto por donde salió la pelota, el jugador coge ésta con las dos manos y la lanza desde detrás y por encima de la cabeza. En el momento del lanzamiento el jugador deber estar de frente al terreno de juego y con ambos pies en el suelo. Cuando la pelota sale fuera del terreno sobrepasando la línea de gol, vuelve al juego,

bien por medio de un saque desde el área pequeña de la portería, cuando el último en tocarla fue un jugador atacante, bien desde un saque de esquina si el último en tocarla fue un jugador defensor. Un saque de esquina se saca desde el punto donde se juntan las líneas de banda y de gol más cercanas al lugar por donde salió la pelota. El jugador que efectúa el saque no puede volver a tocar la pelota hasta que lo haya hecho otro jugador. Los defensores deben colocarse a una distancia mínima de 9,15 m.

La regla más compleja de las 17 básicas de que consta el juego es la que concierne al fuera de juego (regla 11). Dice: “un jugador está en fuera de juego si se encuentra más cerca de la línea de gol de los contrarios que la pelota e interfiriendo en el juego o a un contrario en el momento en que la pelota se ha jugado por última vez a no ser que ...”, y existen las siguientes excepciones: 1) desde saques de banda o de esquina; pero no tiros libres; 2) si un jugador está en su mitad del campo; 3) si la pelota ha sido jugada en último lugar hacia él por un contrario; 4) si el jugador no está más cerca de la línea de gol que al menos dos contrarios, incluso si uno es el portero. Esta última es la esencia de la norma.

Las violaciones del reglamento están penalizadas con tiros libres y penaltis. Los tiros libres pueden ser directos o indirectos. Se puede marcar un gol directamente con un tiro libre directo, pero no con un indirecto. En este último, otro jugador debe tocar la pelota antes de marcarse el gol. Un tiro libre directo se decreta por infracciones graves, y si ocurre dentro del área se decreta un penalti. Todos los tiros libres (excepto los penaltis) se sacan desde donde se produjo la infracción. Los jugadores contrarios deben situarse como mínimo a una distancia de 9,15 m de la pelota en el momento de sacarse el tiro libre. A menudo, el equipo que saca el tiro lo hace sin esperar a que se sitúe la barrera de defensores. El árbitro puede aplicar la ley de la ventaja y no pitar una falta si el equipo sobre el que se ha cometido sale beneficiado con ello.

Un tiro libre directo se señala por infracciones graves, tales como faltas intencionadas o conducta antideportiva. Hay nueve situaciones de este tipo; seis son faltas cometidas contra un contrario, dos son en contra de un contrario o de un compañero de equipo, y una es técnica. Las seis primeras son: 1) zancadillear o tirar a un oponente; 2) saltar sobre un oponente; 3) cargar sobre un oponente desde atrás; 4) sujetar a un oponente; 5) empujar a un oponente; 6) cargar sobre un oponente de manera violenta o peligrosa. Otras dos faltas graves son: dar o intentar dar una patada a un contrario, y golpear o intentar golpear con la

mano a un contrario. También, la desconsideración hacia un contrario. La última infracción consiste en usar manos o brazos deliberadamente para controlar la pelota. Si alguna de las infracciones mencionadas es cometida por el equipo defensor dentro de su área, el árbitro lo sancionará con un penalti. El lanzamiento de penalti se efectúa directamente a gol y los únicos jugadores que pueden estar dentro del área durante el lanzamiento son el jugador que lo lanza y el portero.

Los tiros libres indirectos se sancionan por las infracciones siguientes:

- 10) Juego peligroso (elevación del pie, por encima, o descenso de la cabeza por debajo, de la cintura del contrario);
- 11) Cargar sobre un contrario cuando no tiene la pelota a distancia para jugarla;
- 12) Obstrucción;
- 13) Cargar al portero, excepto cuando éste tiene la pelota o ha salido de su área;
- 14) Pérdida de tiempo deliberada del portero;
- 15) El portero da más de cuatro pasos estando en posesión de la pelota;
- 16) Cuando un jugador pasa deliberadamente el balón con el pie a su portero y éste la coge o golpea con las manos;
- 17) Protestas;
- 18) Fuera de juego.

Si las infracciones son lo suficientemente graves, el árbitro puede amonestar al jugador (mostrarle la tarjeta amarilla). También puede hacerlo si el jugador: 1) entra o sale del terreno de juego sin autorización del árbitro; 2) persiste en las infracciones; 3) disiente de palabra o acción de una decisión arbitral; 4) por conducta antideportiva, pérdidas deliberadas de tiempo, dar una patada al balón y enviarlo fuera después de que el árbitro haya pitado una falta, salirse antes de tiempo de una barrera o situarse enfrente de la pelota para impedir el saque de una falta.

Un árbitro puede mostrar la tarjeta roja a un jugador y expulsarle del terreno de juego si: 1) un defensor estorba intencionadamente a un oponente de forma no autorizada por las

reglas, cuando éste tiene una oportunidad clara de marcar un gol; 2) un jugador es culpable de conducta violenta o antideportiva de forma grave; 3) un defensor, excepto el portero, toca el balón con las manos o brazos, estando fuera de su área, para evitar un gol o una oportunidad de gol; 4) un jugador usa un lenguaje impropio contra cualquier otro jugador del campo, el árbitro principal o los árbitros asistentes; 5) un jugador persiste en conducta antideportiva después de haber sido amonestado.

Baloncesto o basquetbol

Es un deporte de equipo, jugado normalmente en pista cubierta, en el que dos conjuntos, de cinco jugadores cada uno, intentan anotar puntos (o canastas) lanzando una pelota, de forma que descienda a través de una de las dos cestas o canastas suspendidas por encima de sus cabezas en cada extremo de la pista. El equipo que anota más puntos, convirtiendo tiros de campo o desde la zona de tiros libres, gana el partido. Debido a su dinamismo, espectacularidad y a la frecuencia de acciones anotadoras, es uno de los deportes con mayor número de espectadores y participantes en el mundo.

Pista y equipos

Las medidas de las pistas o canchas de baloncesto difieren levemente según los países; en cualquier caso, es un área rectangular con unas dimensiones que oscilan entre los 29 por 15 m hasta 22 por 13 m y en cada extremo hay un tablero vertical de aproximadamente 2 por 1 m que está anclado en un poste o alguna otra manera, de forma que su borde inferior esté a 2,7 m sobre el suelo. Las cestas o canastas se encuentran firmemente sujetas a los tableros a una altura de 3 m sobre la superficie de juego; cada una tiene un diámetro de 46 cm y consiste en un aro horizontal de metal, de cuyo borde cuelga una red de malla blanca. La pelota oficial es de cuero o nailon, pesa de 567 a 624 g y tiene una circunferencia de alrededor de 76 cm.

Un equipo convencional de baloncesto, que está dirigido por un entrenador, se compone de pívot, ala-pívot, alero, escolta y base. En el comienzo de un partido los jugadores se colocan alrededor de un círculo central de 61 cm de radio situado en el centro de la pista, excepto un jugador por equipo, que se sitúa en el centro del mismo para intentar conseguir la posesión del balón en el saque inicial.

Reglas

Las reglas de este deporte cambian frecuentemente para intentar dar más velocidad a sus acciones, aumentar el marcador y aminorar las ventajas de los equipos con jugadores muy altos. Normas algo diferentes regulan el baloncesto internacional, el universitario, el escolar, el profesional y el femenino en Estados Unidos. En 1971 las reglas del baloncesto femenino se modificaron y se hicieron más parecidas a las de los partidos masculinos. Los partidos están supervisados por árbitros, anotadores y cronometradores.

Juego

El partido comienza cuando el árbitro lanza la pelota al aire en el círculo central donde los pivots de cada equipo saltan e intentan golpear la pelota con sus manos y pasársela a sus compañeros, o también se sortea cual saca primero y se alternan el saque en los otros sets. El equipo que consigue la pelota trata de avanzar hacia la canasta defendida por sus oponentes para encestar y conseguir dos o tres puntos, dependiendo de la distancia desde donde tire el jugador. Un jugador puede hacer avanzar la pelota pasándosela a un compañero o correr con ella a lo largo de la pista botándola y esquivando a los jugadores contrarios. Si un jugador corre con la pelota sin botarla, comete una infracción llamada pasos, que le da la posesión de la pelota al otro equipo. Cuando se logra una canasta, el equipo contrario pone la pelota en juego desde detrás de su línea de fondo y trata de mover la pelota hacia adelante para anotar.

Faltas y tiros libres

El jugador sobre el que se comete un contacto ilegal, llamado falta personal, tiene derecho a lanzar uno o dos tiros libres desde una línea situada a 4 m de la canasta, siempre que éste se encontrara en posición de tiro o que el equipo contrario hubiera llegado a un número determinado de faltas (que es variable en cada país); cada tiro enceestado vale un punto. Faltas típicas son empujar, agarrar y cargar. El jugador al que se le hace falta en el momento en que está tirando y que consigue encestar, tiene derecho a un tiro libre adicional, lo que se conoce como jugada de tres puntos. En baloncesto profesional el exceso de faltas penaliza, ya que concede al contrario oportunidades extra de tiros libres. Un jugador que exceda el número permitido de faltas (cinco o seis según las diferentes normativas de las asociaciones correspondientes), queda eliminado del partido. Cuando el

balón se encuentra en trayectoria descendente hacia la canasta y es desviado por un defensor se llama tapón ilegal y se da por válida la canasta; si lo hace un jugador en ataque se llama interferencia y la canasta no es válida.

Los partidos se componen, normalmente, de dos tiempos de 20 minutos de juego real, excepto en la NBA, que constan de cuatro tiempos de 12 minutos cada uno. Otra particularidad del baloncesto es la regla que obliga a lanzar a canasta dentro de un límite de tiempo desde que se pone la pelota en juego.

Voleibol

Es un deporte (juego) de pista entre dos equipos de seis jugadores por lado que se juega golpeando una pelota al lado contrario por encima de una red. Los puntos se anotan cuando el balón toca el suelo en el lado de la pista de los oponentes o cuando éstos fallan una devolución.

Pista y equipo

La pista de voleibol tiene una superficie de 9,14 por 18,29 m. Está dividida en dos lados de 9,14 m separados por una red más alta que la cabeza de los jugadores. Las reglas para jugar en un recinto interior recomiendan que haya al menos 8 m de altura sin ningún obstáculo en toda la pista. La red tiene 9,75 m de largo por 0,91 m de ancho y está confeccionada con hilo de bramante negro o castaño oscuro formando una malla de cuadrados de 10,2 cm de lado que se mantiene a través de la pista tensa y tirante sujeta por sus cuatro esquinas. La altura del borde superior de la red es de 2,44 m para los hombres, 2,29 m para las mujeres y 2,13 m o menos para los niños. Una línea de 5,1 cm de anchura se extiende a través de cada una de las dos áreas de juego, desde un lado hasta el otro, paralela a la línea de centro o de red, y a una distancia de 3,05 m de la misma.

La pelota es una esfera de un material inflado recubierto de cuero. Más pequeña y ligera que la de baloncesto (básquetbol), tiene una circunferencia entre 63,5 y 68,6 cm y pesa entre 255 y 283 gramos.

Reglas

Los seis jugadores de un equipo de voleibol comprenden tres atacantes, que están cerca de la red, y tres defensores. El jugador que comienza sirviendo se sitúa detrás del tercio derecho de la línea trasera de su campo y sirve por encima de la red al campo contrario, lanzando la pelota al aire y golpeándola con su mano o muñeca. En el servicio sólo está permitido un intento. Golpeando la pelota atrás y adelante por encima de la red, con las manos, muñecas, antebrazos, cabeza, o cualquier parte del cuerpo por encima de la cintura, el juego continúa hasta que un equipo falle, es decir, no devuelva la pelota o cometa una violación de las reglas. La pelota debe ser devuelta por uno de los equipos por encima de la red después de un máximo de tres toques y ningún jugador puede golpear la pelota dos veces sucesivas. La devolución sobre la red debe hacerse sin agarrar, empujar o sujetar la pelota, sin que ningún jugador toque la red y sin entrar en el espacio del equipo rival. Sólo puede anotar un punto el equipo que está sirviendo; un jugador tiene el servicio mientras su equipo anote puntos; en caso contrario, el privilegio de servir cambia al otro equipo. En un cambio de saque todos los miembros del equipo que le toca servir rotan una posición moviéndose a favor de las agujas del reloj, pasando el jugador que estaba en la posición delantera derecha a la parte trasera derecha o posición de servicio.

El primer equipo que anote quince puntos gana el set, siempre que la diferencia sea de al menos dos puntos. Un partido de voleibol se juega al mejor de cinco sets. Si hay empate a catorce puntos, se continúa jugando hasta que un equipo saque dos puntos de ventaja. Los partidos son controlados por un árbitro principal, un ayudante, un cronometrador, un anotador y jueces de línea.

Estrategia

Una jugada vital en voleibol es el mate, un potente smash sobre la red. Para efectuar un mate un jugador debe saltar alto en el aire y golpear con fuerza la pelota hacia abajo a la pista del rival, en un sitio donde sea virtualmente imposible la devolución. Los jugadores de atrás (defensores) pueden efectuar mates sólo desde detrás de la línea de 3,05 m. Una pelota bien situada, alta y cerca de la red, para que un compañero efectúe un mate, es una colocación. Una dejada es una pelota que se pasa a la pista opuesta después de haber sido golpeada de forma ligera; normalmente la usa el colocador para sorprender a los jugadores del equipo contrario que intentan anticiparse para bloquear un mate.

Están permitidas las recuperaciones de pelotas que dan en la red, es decir, una pelota que ha tocado la red en el primer o segundo toque puede continuar en juego, siempre que no agote los tres toques y que ningún jugador golpee la pelota dos veces consecutivas. Una pelota que golpea la red cerca del borde superior suele caer verticalmente hacia el suelo, pero una que golpee en la parte de abajo normalmente sale impulsada hacia atrás y se puede recuperar.

Defensivamente se utilizan los bloqueos, que pueden ser individuales o múltiples. En esta jugada, uno o varios jugadores de la delantera saltan cerca de la red con los brazos y las manos situadas frente al posible mate del atacante, e intentan bloquear la pelota o desviarla hacia un compañero que pueda devolverla.

Una serie de habilidades contribuyen al éxito del equipo, en especial un servicio preciso a un punto débil del lado opuesto bien efectuado con fuerza e imprimiéndole velocidad, o bien lento y con efecto, haciendo que se bambolea en el aire de forma incierta. También es importante el control al recibir un servicio, receptando un mate o colocando la pelota en el lugar preciso para que un compañero la devuelva a la pista contraria. El trabajo de equipo en voleibol se desarrolla por una buena compenetración entre los jugadores, intuyendo cada uno lo que van a hacer los otros y practicando varios tipos de jugadas.

Capacidades condicionales

Concepto

Podemos definir las capacidades físicas básicas como: “Los factores que determinan la condición física del individuo, que lo orientan hacia la realización de una determinada actividad física y posibilitan el desarrollo de su potencial físico mediante su entrenamiento” – Álvarez del Villar.

Son condicionales por varias razones:

- a) Porque se desarrollan mediante el proceso de acondicionamiento físico
- b) Porque condicionan el rendimiento deportivo.

Estas capacidades se dicen que son básicas porque son las componentes de las demás cualidades que se denominan resultantes y porque son el soporte físico de las cualidades más complejas.

Clasificación

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

Uno de los autores fue Gundlack (1968) el cual clasifica las capacidades físicas en capacidades condicionales y vienen determinadas por los procesos energéticos y metabólicos de rendimiento de la musculatura voluntaria: resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad.

Resistencia

Es la capacidad física de mantener un determinado tipo de esfuerzo eficaz el mayor tiempo posible, sin que la fatiga que se va a producir, nos repercuta en el rendimiento físico. Por ende es la capacidad del organismo para resistir la fatiga que una determinada actividad puede generar. Con su entrenamiento conseguimos que la fatiga aparezca más tarde.

Los principales órganos implicados en el trabajo de la resistencia son: el corazón como órgano central del sistema circulatorio de la sangre (es el motor de nuestro cuerpo) y los pulmones que son los encargados de la respiración, los cuales nos permiten oxigenar la sangre para llevarla al resto del cuerpo.

Tipos de resistencia

a.) Resistencia aeróbica:

Es la capacidad de resistir a esfuerzos prolongados de media y baja intensidad, durante un tiempo largo. Se caracteriza porque no existe deuda de oxígeno, es decir, existe un equilibrio entre el aporte de oxígeno y el oxígeno consumido. Se utiliza

dicha resistencia cuando la duración es mayor de 3 minutos y su intensidad es baja o media. Ejemplos de ejercicios: andar, ir en bicicleta a ritmo suave, correr de forma suave.

b.) Resistencia anaeróbica (resistente):

Es la capacidad de resistir a esfuerzos de alta intensidad durante el mayor tiempo posible. Se caracteriza porque va a haber una deuda de oxígeno, es decir, existe un desequilibrio donde el aporte de oxígeno no satisface la demanda (sensación de faltarme el aire cuando realizo este tipo de ejercicios).

La resistencia anaeróbica a su vez se puede dividir en: resistencia anaeróbica a láctica y resistencia anaeróbica láctica

b.1.) Resistencia anaeróbica a láctica:

Es el tipo de resistencia con ejercicios con muy alta intensidad en un periodo breve de tiempo (entre 6" y 30"). Dicho esfuerzo no produce residuos dentro del organismo que disminuyan su capacidad. (Por ejemplo: 100 metros lisos).

b.2.) Resistencia anaeróbica láctica:

Es el tipo de resistencia con ejercicios con muy alta intensidad en un período más largo de tiempo (entre 1 minuto y 3 minutos) produciendo en el organismo residuos (más concretamente ácido láctico) que disminuyen el esfuerzo e incluso le obligan a parar (ejemplo: carrera de 800 metros lisos a máxima velocidad).

Fuerza

Es la habilidad de extensión muscular a través de los tendones, se ejerce para vencer una resistencia estática o dinámica de acuerdo con una contracción muscular.

Clasificación

a.) Fuerza Máxima

Se ejerce para vencer una carga de fuerza externa con una extensión máxima de los músculos, esta fuerza es desarrollada en deportistas de alto rendimiento, como por

ejemplo actividades como halterofilia, judo, lucha, el área de lanzamientos del atletismo.

b.) Fuerza Explosiva

Se ejerce en una contracción muscular rápida para vencer una resistencia externa, cuando se menciona la rapidez se refiere al mínimo de tiempo de la actividad o acción física. Y es muy común que esta fuerza se vea reflejada en la utilización del peso corporal de la misma persona, con implementos ligeros como lo son: pelotas medicinales y objetos que su peso sea pequeño y con ejercicios de halterofilia.

c.) Fuerza Resistencia

Es la capacidad del ser humano de resistir la aparición de la fatiga, en una actividad física prolongada, en ejercicios como: el remo, ciclismo de ruta, en el atletismo y la natación en los eventos de medio fondo y de fondo.

Velocidad

La velocidad puede ser entendida como la capacidad para realizar uno o varios movimientos en el menor tiempo posible, con un ritmo de ejecución máximo y durante un periodo breve, que no provoque fatiga (Zatsoirsky, citado por Porta ([2010])).

Factores determinantes de la velocidad

Desde el punto de vista fisiológico, y siguiendo a Morehouse (2009), podríamos establecer dos factores fundamentales, porque son los que determinarán el grado de velocidad: factor muscular y factor nervioso.

a.) Factor muscular

La rapidez de un desplazamiento depende, en relación con el aparato locomotor, de la velocidad con que los músculos sean capaces de contraerse.

La velocidad de contracción constituye una de las características más importantes del músculo; y ésta depende de:

- La longitud de la fibra muscular, y de su mayor o menor resistencia.

- El tono muscular.
- La mayor o menor viscosidad del músculo.
- La capacidad de elongación y elasticidad.
- La mayor o menor masa muscular.
- La estructura propia de la masa muscular.

Mediante el conocimiento de los factores anteriores, podremos afirmar ya que la velocidad aparecerá notablemente determinada por factores constitucionales o genéticos. La longitud de la fibra muscular y su estructura interna no son elementos susceptibles de mejora.

Sin embargo, el entrenamiento ejercerá un poderoso influjo sobre la velocidad mediante la mejora de aquellos otros factores no limitados constitucionalmente.

b.) Factor nervioso

Para que se produzca la contracción muscular, se hace imprescindible la participación del sistema nervioso. Si importante es, como ya se ha señalado, la naturaleza del músculo, también lo será la calidad de su inervación. Sabemos que el músculo no es un órgano autónomo, sino que, como todo el organismo, es regulado y controlado por el sistema nervioso.

La puesta en marcha de una acción puede partir de la recepción de un estímulo externo, o bien de la decisión adoptada por el cerebro, sin referencia externa aparente.

En el primer caso, desde la aparición del estímulo hasta su recepción en centros nerviosos superiores, existirá ya una conducción bioeléctrica del dato sensorial. En los dos casos, a partir del impulso motor en la corteza cerebral, surgirá un nuevo recorrido por vías eferentes hasta que la orden de actuación llegue al músculo.

Todas las acciones condicionan sin duda la velocidad; aunque tal como se analiza en el caso de los factores musculares, habrá aspectos que dependerán no tanto de un posible entrenamiento como de la constitución de cada persona. No obstante, también aquí el entrenamiento posee capacidad de modificación.

Tipos de velocidad

Clasificaremos la velocidad en tres grupos diferentes, aunque en la práctica puedan aparecer combinados:

- Velocidad de desplazamiento.
- Velocidad de reacción.
- Velocidad gestual.

f. METODOLOGÍA

La metodología utilizada en la presente investigación ha sido mediante un compendio de los siguientes métodos:

- **Método científico.-** El método científico es el conjunto de procedimientos lógicos que sigue la investigación para descubrir las relaciones internas y externas de los procesos de la realidad natural y social.

El presente trabajo investigativo se realizará bajo las directrices de este método, siendo un proceso ordenado que no puede llevarse a cabo sin su respectiva metodología que orienta este proceso y que como fundamento de todos los métodos nos permitirá analizar, descubrir, a través de un estudio minucioso y claro de la problemática existente.

- **Método empírico.-** El método empírico es un modelo de investigación científica, que se basa en la lógica empírica y que junto al método fenomenológico es el más usado en el campo de las ciencias sociales y en las ciencias descriptivas.

El término empírico deriva del griego antiguo (Aristóteles utilizaba la reflexión analítica y el método empírico como métodos para construir el conocimiento) de experiencia, que a su vez deriva de (prueba): en pruebas, es decir, llevando a cabo el experimento. Por lo tanto, los datos empíricos son obtenidos de las pruebas acertadas y los errores, es decir, de experiencia.

- **Método hipotético deductivo.-** El método hipotético deductivo consiste en proponer una hipótesis, luego se deduce de ellas, consecuencias directamente verificables en la realidad, (deductivo), y finalmente, confronta esas consecuencias con los hechos, para ver si las hipótesis son o no sostenibles. (Palella, y otros, 2003, p. 38).

Partiendo del marco teórico conceptual nos ayudará a constatar con la realidad de la disciplina deportiva investigada permitiéndonos así la formulación de objetivos, e hipótesis para luego de su verificación formular conclusiones y recomendaciones confiables.

- **Método descriptivo.-** El método descriptivo es un procedimiento que permite descubrir o registrar de modo preciso los fenómenos u objeto de estudio.

Este método permite descubrir la situación actual del problema, que llevará a la interpretación teórica y actual de lo que se quiere investigar. Con la información bibliográfica se puede afianzar la descripción de los elementos que son la causa y el efecto de los fenómenos investigados; su presentación estará basada en la estadística descriptiva la misma que permitirá establecer la relación de variables de la hipótesis.

Materiales

Dentro de los materiales utilizados para este trabajo se consideraron las encuestas previamente estructurado, la ficha de observación fue el otro instrumento aplicado; se utilizó papel bond A4, luego para su sistematización se lo registró en un cuaderno, computadora, programa computarizado Microsoft Excel, de igual manera el internet CD y memoria para guardar la información.

Técnicas e instrumentos de recolección de la información

Encuesta

En esta investigación se utilizó la *encuesta* a los deportistas y entrenadores con un análisis previo y técnico que vendrá a conocer de mejor manera la problemática y lo que se desea conocer de la flexibilidad de su deporte, esta encuesta constó de 9 preguntas cada una con una orientación bien definida.

Test de flexibilidad

Se utilizó dos tipos de *test de flexibilidad* los mismos fueron aplicados por los entrenadores de las disciplinas en mención considerando que si los aplicaba mi persona su resultado sería adverso algo irreal y se necesitaba datos que se podían utilizar, donde constaban 4 segmentos musculares: flexión de tronco, abertura frontal, extensión de espalda (arco), disloques de hombros, con rangos de MB (Muy Bueno), B (Bueno), R (Regular), M (Malo), I (Insuficiente); y el nuestra propuesta el test LR que consta de 10 segmentos musculares o pruebas, ellas son: flexión de tronco desde sentados, flexión ventral de pie, flexión lumbar desde acostado, elevación de brazos desde acostados, flexibilidad de hombros, split frontal, torsión de tronco, flexión profunda de tronco, elevación frontal de pierna derecha e izquierda.

Población y muestra

Se propuso trabajar con el 100% de deportistas y entrenadores, de las disciplinas que se detallan a continuación: baloncesto con 16 deportistas, fútbol con 14 deportistas y voleibol con 9 deportistas. Sumando el gran total de 39 deportistas de los tres deportes, así mismo a los 3 entrenadores responsables de la categoría menores género masculino de la provincia de Loja, esto sólo con deportistas que asisten diariamente al entrenamiento pues ellos podrían dar un criterio real a este trabajo investigativo.

Tabla 92. Deportistas

| <i>Deportistas</i> | <i>Núm.</i> | <i>%</i> |
|--|-------------|----------|
| Seleccionados de deportes de conjunto, categoría menores, género masculino | 39 | 100 |
| TOTAL | 39 | 100 |

Fuente: Luis Alfredo Riofrío Guillín

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2013

Tabla 93. Cuerpo técnico

| <i>Cuerpo técnico</i> | <i>Núm.</i> | <i>%</i> |
|---|-------------|----------|
| Entrenadores de los equipos seleccionados en deportes de conjunto categoría menores de FDPL | 3 | 60 |
| Monitores | | |
| Médico | 1 | 20 |
| Psicólogo | 1 | 20 |
| TOTAL | 5 | 100 |

Fuente: Luis Alfredo Riofrío Guillín

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2013

Instrumentos de la investigación

Para un mejor conocimiento del ámbito a investigar se utilizará los siguientes instrumentos:

a.) La observación

Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.

La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos.

b.) La entrevista

Es una técnica para obtener datos que consisten en un diálogo entre dos personas: El entrevistador "investigador" y el entrevistado; se realiza con el fin de obtener información de parte de este, que es, por lo general, una persona entendida en la materia de la investigación.

c.) La encuesta

La encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. Para ello, a diferencia de la entrevista, se utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos, a fin de que las contesten igualmente por escrito. Ese listado se denomina cuestionario.

d.) El fichaje

El fichaje es una técnica auxiliar de todas las demás técnicas y empleada en investigación científica; consiste en registrar los datos que se van obteniendo en los instrumentos llamados fichas, las cuales, debidamente elaboradas y ordenadas contienen la mayor parte de la información que se recopila en una investigación por lo cual constituye un valioso auxiliar en esa tarea, al ahorra mucho tiempo, espacio y dinero.

e.) El test

Es una técnica derivada de la entrevista y la encuesta tiene como objeto lograr información sobre rasgos definidos de la personalidad, la conducta o determinados comportamientos y características individuales o colectivas de la persona (inteligencia, interés, actitudes, aptitudes, rendimiento, memoria, manipulación, etc.). A través de preguntas, actividades, manipulaciones, etc., que son observadas y evaluadas por el investigador.

Recolección de la información

- Entrevista a deportista
- Entrevista a entrenadores
- Encuesta a deportistas
- Encuesta a entrenadores
- Test a deportistas

g. CRONOGRAMA

| Tiempo | | Enero a julio del 2014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|------------------------|---|---|---|---------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|
| | | Enero | | | | Febrero | | | | Marzo | | | | Abril | | | | Mayo | | | | Junio | | | | Julio | | | |
| Meses | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Semanas | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Actividades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Investigación Bibliográfica | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Investigación de Campo | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Confrontación de los Resultados de la Investigación con los Objetivos e Hipótesis | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | |
| 4 | Conclusiones, Recomendaciones | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | |
| 5 | Redacción del Informe Final, revisión y corrección | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | |
| 6 | Presentación y Socialización de los Informes Finales (tesis) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X |

Fuente: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2014

h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

Recursos

a.) Recursos institucionales

- Universidad Nacional de Loja
- Área de la Educación el Arte y la Comunicación
- Carrera de Cultura Física y Deportes
- Federación Deportiva Provincial de Loja

b.) Recursos humanos

Para la realización de esta investigación se requiere de la participación necesaria del siguiente recurso humano:

- Consejo Académico del Área de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja.
- Investigador, Luis Alfredo Riofrío Guillín
- Asesor de Estudio del Proyecto
- Director de Tesis, Dr. Milton Mejía Balcázar
- Entrenadores del Área de Deportes de conjunto de FDPL.
- Deportistas de la selección fútbol, baloncesto, y voleibol, categoría menores, géneros masculino de FDPL.

c.) Recursos materiales

De igual forma, es necesaria la utilización de materiales y equipos como:

- Suministros y materiales de oficina.
- Publicaciones técnicas para la información específica.
- Computadora.
- Impresión del informe final.
- Movilización.
- Bibliografía.
- Copias Xerox.

- Internet.

d.) Recursos económicos

Son los recursos que se darán por el desarrollo del trabajo investigativo, que serán solventados exclusivamente con fondos propios del tesista, lo que viene hacer el factor importante en el desarrollo del trabajo y su feliz consecución

Presupuesto

Los recursos económicos que se utilizaran para el desarrollo y culminación del presente trabajo de grado, por un valor aproximado de 1360 dólares los que serán solventados exclusivamente por el autor; de acuerdo al siguiente detalle de costos:

Tabla 94. Presupuesto

| | |
|-------------------------------------|----------------|
| Suministros y Materiales de Oficina | 140.00 |
| Bibliografía | 300.00 |
| Materiales para Reproducción | 80.00 |
| Impresión | 200.00 |
| Empastado | 70.00 |
| Movilización | 200.00 |
| Derechos | 300.00 |
| Imprevistos | 80.00 |
| TOTAL | 1360.00 |

Son: MIL TRESIENTOS SESENTA DOLARES.

Elaboración: Luis Alfredo Riofrío Guillín.

i. BIBLIOGRAFÍA

- **Jacques Vrijens**, entrenamiento racionado del deportista, Barcelona España, Editorial Inde-publicaciones, Primera edición, pps. 253 a 267.
- **Di Santo Mario** entrenamiento de la flexibilidad: Córdoba Argentina, Entrenamiento de la Flexibilidad. Publice Standard. 10/07/2000. pps. 1 a 16.
- **Hernández Díaz**, Flexibilidad: Evidencia científica y metodología del entrenamiento. Valparaiso - Chile: recurso online: Publice Premium, publicaciones por inscripción sobre Ciencias del ejercicio. Disponible en: <http://www.sobreentrenamiento.com/PubliCE/home.asp>. pp. 1a 22.
- **Sánchez Oswaldo**, FUNDAMENTOS Y MÉTODOS PARA EL DESARROLLO DE LA FLEXIBILIDAD, Habana Cuba, Editorial combinado , tomo 1, pp. 241 a 248.
- **Di Santo Mario**, Grupo Sobreentrenamiento, IMPORTANCIA DE LA FLEXIBILIDAD, Córdoba-Argentina, Recurso Online: Grupo SE. Publice Standard Sección: Entrenamiento Deportivo. Artículo Pid:42, disponible en: <http://www.sobreentrenamiento.com/PubliCE/Home.asp>.
- **Zatsiorski M.** Metrología deportiva, Moscú Rusia, Editorial Planeta, Tomo 1. pps. 248,249.
- **Echezarreta A.** Programa de preparación del deportista, Habana Cuba, pp. 59, 60 y 88, 89, 90
- **Smoleuskiy V.** Tratado general de la gimnasia artística, Moscú Rusia, editorial Paidotrivo, primera edición, pps. 27, 264, 265, 266.

CRONOGRAMA AMPLIADO

| TIEMPO | 2014 | | | | | | | | | | | | | | | | 2015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|---|---|---|------------|---|---|---|---------|---|---|---|---|-----------|---|---|------|-----------|---|---|---|-------|---|---|---|---------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|
| MESES | AGOSTO | | | | SEPTIEMBRE | | | | OCTUBRE | | | | | NOVIEMBRE | | | | DICIEMBRE | | | | ENERO | | | | FEBRERO | | | | MARZO | | | | ABRIL | | | | | | | |
| SEMANAS | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ACTIVIDADES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Investigación bibliográfica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Investigación de campo | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Confrontación de los resultados de la investigación con los objetivos e hipótesis | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Conclusiones, Recomendaciones | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Redacción del informe final, revisión y corrección | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | | | | | | |
| Presentación y socialización de los informes finales (tesis) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | | | |

Fuente: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2015

Autor: Luis Alfredo Riofrío Guillín. Año 2015



ENCUESTA A ENTRENADORES

La Universidad Nacional de Loja, la carrera de Cultura Física y deportes, acude a Ud. Sr. Entrenador para que nos aporte con su conocimiento contestando de la manera más sincera y comedida esta encuesta, como parte de la información a recabar, para obtener el título de licenciado en cultura física con el tema "EL TEST DE FLEXIBILIDAD Y SU INCIDENCIA EN LA EVOLUCIÓN DE LA FLEXIBILIDAD COMO CAPACIDAD CONDICIONAL, EN LOS DEPORTES DE CONJUNTO DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA, CATEGORÍA MENORES, PERIODO 2013-2014".

Tiempo del Ejercicio Profesional:

Deporte:

Categoría a su responsabilidad:

1. Dentro de la planificación de su macro ciclo Ud. ¿Planifica la evaluación de algún tipo de test para medir la flexibilidad?
 - SI ()
 - NO ()

2. Indique que tipo de test aplica para medir la flexibilidad a sus dirigidos.
 - **Test adimensionales:** cuando no existe una unidad convencional para expresar los resultados obtenidos, como grados angulares o centímetros. No dependen de equipamientos y utilizan únicamente criterios o mapas de análisis previamente establecidos. ()
 - **Test lineares:** se caracterizan por expresar los resultados en escala de distancia, en centímetros o plegadas. Se emplean cintas métricas, reglas o metros. ()
 - **Test angulares:** cuando los resultados son expresos en grados. Se emplean instrumentos propios para medir los ángulos, como los goniómetros, mecánicos o electrónicos. Los más utilizados son el goniómetro universal y el goniómetro pendular o flexómetro. ()
 - **Otros.** ()

3. ¿Al aplicar el test de flexibilidad a sus deportistas cree Ud. que el mismo evalúa correctamente lo que se propone conocer?

- SI ()

- NO ()

PORQUE.....

.....
.....
.....
.....

4. ¿Considera que el test de flexibilidad que Ud. aplica está bien formulado y evalúa los segmentos que desea conocer?

- SI ()

- NO ()

POR QUÉ

.....
.....
.....
.....

5. ¿Cree Ud. que los rangos utilizados para medir la flexibilidad le arrojan los datos esperados?

- SI ()

- NO ()

POR QUÉ

.....
.....
.....
.....

6. ¿Considera que las mediciones que aplica al realizar la flexión de tronco le permite conocer la flexibilidad real de su alumno?

- SI ()

- NO ()

POR QUÉ

.....
.....
.....
.....

7. ¿Considera que el Rango que utiliza para medir la flexibilidad de hombros le permite conocer la flexibilidad real de su alumno?

- SI ()
- NO ()
- POR QUÉ

.....
.....
.....
.....

8. ¿Considera que el Rango que utiliza para medir la abertura de piernas le permite conocer la flexibilidad real de su alumno?

- SI ()
- NO ()
- POR QUÉ

.....
.....
.....
.....

9. ¿De alguna forma podría mencionar de que autor o de dónde se basa para utilizar los rangos en el test de flexibilidad que Ud. Aplica?

.....
.....
.....
.....

GRACIAS



ENCUESTA A DEPORTISTAS

La Universidad Nacional de Loja, la carrera de Cultura Física y Deportes, acude a Ud. Sr. Srta. Deportista para que nos conteste de la manera más sincera y comedida esta encuesta, como parte de la información a recabar, para obtener el título de licenciado en cultura física con el tema "EL TEST DE FLEXIBILIDAD Y SU INCIDENCIA EN LA EVOLUCIÓN DE LA FLEXIBILIDAD COMO CAPACIDAD CONDICIONAL, EN LOS DEPORTES DE CONJUNTO DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA, CATEGORÍA MENORES, PERIODO 2013-2014".

Tiempo de Entrenamiento en su disciplina:

Deporte:

Categoría:

1. ¿Dentro de la planificación del macro ciclo su entrenador le aplica algún tipo de test para medir la flexibilidad?
 - SI ()
 - NO ()
2. Indique qué tipo de test le aplican para medir la flexibilidad.
 - **Test adimensionales:** cuando no existe una unidad convencional para expresar los resultados obtenidos, como grados angulares o centímetros. No dependen de equipamientos y utilizan únicamente criterios o mapas de análisis previamente establecidos. ()
 - **Test lineares:** se caracterizan por expresar los resultados en escala de distancia, en centímetros o plegadas. Se emplean cintas métricas, reglas o metros. ()
 - **Test angulares:** cuando los resultados son expresos en grados. Se emplean instrumentos propios para medir los ángulos, como los goniómetros, mecánicos o electrónicos. Los más utilizados son el goniómetro universal y el goniómetro pendular o flexómetro. ()
 - **Otros.** ()

3. ¿Al aplicarle el test de flexibilidad cree Ud. que el mismo evalúa correctamente lo que se propone conocer?

- SI ()

- NO ()

POR QUÉ

.....
.....
.....
.....

4. ¿Considera que el test de flexibilidad que a Ud. le aplican está bien formulado y evalúa los segmentos que desean conocer?

- SI ()

- NO ()

POR QUÉ

.....
.....
.....
.....

5. ¿Cree Ud. que los rangos utilizados para medir la flexibilidad le arrojan los datos esperados?

- SI ()

- NO ()

POR QUÉ

.....
.....
.....
.....

6. ¿Considera que las mediciones que le aplican al realizar la flexión de tronco le permite conocer la flexibilidad real a Ud. y su entrenador?

- SI ()

- NO ()

POR QUÉ

.....
.....
.....
.....

7. ¿Considera que el Rango que se utiliza para medir la flexibilidad de hombros le permite conocer su flexibilidad real?

- SI ()
- NO ()

POR QUÉ

.....
.....
.....
.....

8. ¿Considera que el Rango que se utiliza para medir la abertura de piernas le permite conocer su flexibilidad real?

- SI ()
- NO ()

POR QUÉ

.....
.....
.....
.....

9. ¿Cree Ud. que los rangos que utiliza su entrenador provienen de una fuente confiable, que les permita conocer realmente su flexibilidad?

- SI ()
- NO ()

GRACIAS

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|---|------|
| PORTADA..... | i |
| CERTIFICACIÓN | ii |
| AUTORÍA..... | iii |
| CARTA DE AUTORIZACIÓN..... | iv |
| AGRADECIMIENTO..... | v |
| DEDICATORIA..... | vi |
| MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO..... | vii |
| MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS..... | viii |
| ESQUEMA DE CONTENIDOS..... | ix |
| a. TÍTULO..... | 1 |
| b. RESUMEN..... | 2 |
| c. INTRODUCCIÓN..... | 4 |
| d. REVISIÓN DE LITERATURA..... | 6 |
| Flexibilidad..... | 6 |
| Sistemas de entrenamiento de la flexibilidad..... | 7 |
| Pruebas para medir las diferentes capacidades condicionales..... | 9 |
| Resultados generales del test de flexibilidad aplicado en edades secundarias..... | 11 |
| Cualidad física: flexibilidad..... | 12 |
| Beneficios de los test..... | 13 |
| Evaluación deportiva..... | 14 |
| Evaluación de las capacidades condicionales..... | 16 |
| Técnica, instrumentos y registro de datos..... | 16 |

| | |
|---|----|
| Las pruebas o test de las capacidades condicionales..... | 17 |
| Los deportes de conjunto..... | 18 |
| Fútbol..... | 19 |
| Baloncesto o basquetbol..... | 23 |
| Voleibol..... | 26 |
| Capacidades condicionales..... | 28 |
| Resistencia..... | 29 |
| Fuerza..... | 30 |
| Velocidad..... | 31 |
| e. MATERIALES Y MÉTODOS..... | 33 |
| Materiales..... | 33 |
| Métodos..... | 33 |
| Técnicas e instrumentos de recolección de la información..... | 34 |
| f. RESULTADOS..... | 36 |
| ENCUESTA APLICADA A LOS DEPORTISTAS DE LAS DISCIPLINAS DE BALONCESTO, FUTBOL Y VOLEIBOL DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA..... | 36 |
| ENCUESTA APLICADA A LOS ENTRENADORES DE LAS DISCIPLINAS DE BALONCESTO, FUTBOL Y VOLEIBOL DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA..... | 47 |
| RESULTADOS DE LOS TEST APLICADOS POR LOS ENTRENADORES DE DEPORTES DE CONJUNTO EN LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA..... | 56 |
| BALONCESTO..... | 56 |
| FÚTBOL..... | 61 |
| VOLEIBOL..... | 66 |
| RESULTADOS DEL TEST LR APLICADO A LOS DEPORTES DE CONJUNTO DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA..... | 72 |

| | |
|---|-----|
| Datos individuales de cada segmento..... | 72 |
| BASQUETBOL..... | 72 |
| FLEXIBILIDAD ACTIVA..... | 82 |
| RESULTADOS DEL TEST LR APLICADO A LOS DEPORTES DE CONJUNTO DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA..... | 85 |
| Datos individuales de cada segmento..... | 85 |
| FUTBOL..... | 85 |
| FLEXIBILIDAD ACTIVA..... | 96 |
| RESULTADOS DEL TEST LR APLICADO A LOS DEPORTES DE CONJUNTO DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA..... | 99 |
| Datos individuales de cada segmento..... | 99 |
| VOLEIBOL..... | 99 |
| FLEXIBILIDAD ACTIVA..... | 109 |
| RESULTADOS DE LOS TEST DE FLEXIBILIDAD APLICADOS POR LOS ENTRENADORES DE DEPORTES DE CONJUNTO DE FEDERACIÓN DEPORTIVA DE LOJA, TABLA COMPARATIVA..... | 112 |
| RESULTADOS DEL TEST LR DE FLEXIBILIDAD PARA DEPORTES DE CONJUNTO DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL DE LOJA, TABLA COMPARATIVA..... | 118 |
| Cuadros comparativos..... | 118 |
| 1. Flexión de tronco desde sentados..... | 118 |
| 2. Flexión ventral de pie..... | 119 |
| 3. Flexión lumbar desde acostado (arco) | 121 |
| 4. Elevación de brazos extendidos desde acostados..... | 122 |
| 5. Flexibilidad de hombros (disloques) | 124 |
| 6. Flexibilidad de split frontal (japonés) | 126 |
| 7. Torsión de tronco..... | 127 |

| | |
|--|-----|
| 8. Flexión profunda de tronco..... | 129 |
| FLEXIBILIDAD ACTIVA..... | 130 |
| 9. Elevación frontal, pierna derecha..... | 130 |
| 10. Elevación frontal, pierna izquierda..... | 132 |
| CUADRO COMPARATIVO..... | 134 |
| Test de entrenadores..... | 134 |
| CUADRO COMPARATIVO..... | 137 |
| Test LR..... | 137 |
| g. DISCUSIÓN..... | 140 |
| Hipótesis uno..... | 140 |
| Hipótesis dos..... | 141 |
| h. CONCLUSIONES..... | 144 |
| i. RECOMENDACIONES. | 145 |
| Propuesta alternativa..... | 146 |
| 1. Introducción..... | 147 |
| 2. Presentación..... | 147 |
| Principios generales del entrenamiento de la flexibilidad..... | 147 |
| Desarrollo de la flexibilidad..... | 148 |
| Fase de incremento de la flexibilidad..... | 149 |
| Cuando debo trabajar la flexibilidad..... | 149 |
| Fase sensible de la flexibilidad..... | 154 |
| 3. Objetivos..... | 155 |
| 4. Protocolo o procedimiento de aplicación del test de flexibilidad..... | 156 |
| 4.1. Flexión de tronco desde sentados..... | 156 |

| | |
|---|-----|
| 4.2. Flexión ventral de pie..... | 157 |
| 4.3. Flexión lumbar acostado..... | 159 |
| 4.4. Elevación de brazos extendidos..... | 160 |
| 4.5. Flexibilidad de hombros..... | 161 |
| 4.6. Split frontal..... | 163 |
| 4.7. Torsión de tronco..... | 164 |
| 4.8. Flexión profunda de tronco..... | 165 |
| 4.9. Elevación de pierna derecha e izquierda adelante..... | 167 |
| j. BIBLIOGRAFÍA..... | 169 |
| k. ANEXOS..... | 170 |
| a. TEMA..... | 171 |
| b. PROBLEMÁTICA..... | 172 |
| c. JUSTIFICACIÓN..... | 173 |
| d. OBJETIVOS..... | 173 |
| e. MARCO TEÓRICO..... | 174 |
| Flexibilidad..... | 174 |
| Ventajas e inconvenientes del trabajo de la flexibilidad..... | 174 |
| Sistemas de entrenamiento de la flexibilidad..... | 175 |
| Pruebas para medir las diferentes capacidades condicionales..... | 177 |
| Planilla para el control de la evaluación de flexibilidad..... | 178 |
| Resultados generales del test de flexibilidad aplicado en edades secundarias..... | 179 |
| Cualidad física: flexibilidad..... | 180 |
| Beneficios de los test..... | 181 |
| Evaluación deportiva..... | 182 |

| | |
|--|-----|
| Evaluación de las capacidades condicionales..... | 184 |
| Técnica, instrumentos y registro de datos..... | 185 |
| Características de la evaluación..... | 181 |
| Pruebas o test de las capacidades condicionales..... | 186 |
| Los deportes de conjunto..... | 187 |
| Clases de deportes de conjunto..... | 188 |
| Fútbol..... | 188 |
| Baloncesto o basquetbol..... | 192 |
| Voleibol..... | 194 |
| Capacidades condicionales. | 196 |
| Resistencia..... | 197 |
| Fuerza..... | 198 |
| Velocidad..... | 199 |
| Factores determinantes de la velocidad..... | 195 |
| Factor Muscular..... | 196 |
| Factor Nervioso..... | 196 |
| Tipos de Velocidad..... | 201 |
| f. METODOLOGÍA..... | 202 |
| Materiales..... | 203 |
| Técnicas e instrumentos de recolección de información..... | 203 |
| Instrumentos de la investigación..... | 204 |
| g. CRONOGRAMA..... | 207 |
| h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO..... | 208 |
| i. BIBLIOGRAFÍA..... | 210 |

OTROS ANEXOS..... 211

Cronograma ampliado..... 211

Encuesta a entrenadores..... 212

Encuesta a deportistas..... 215

ÍNDICE..... 218