Universidad Abierta Interamericana

FACULTAD DE MOTRICIDAD HUMANA Y DEPORTES

TRABAJO FINAL DE LA CARRERA

Nombre y Apellido: Leandro M. Pisani

Carrera: Licenciatura de Educación Física y Deportes

Comisión: Rendimiento Deportivo

Sede de Cursada: Ituzaingo II

Año de Cursada: 2019

LA CAPACIDAD DE FUERZA REACTIVA EN EL FUTBOL JUVENIL

ÍNDICE:

Pagina Preliminar……4

Introduccion……..5

Problema Real……...6

Preguntas de Investigacion…….....11

Problema de Investigacion……..11

Estudio Y Diseño……12

Objetivos y Propositos……13

Hipotesis…….14

Marco Teorico……15

Marco de Referencia……..29

Instrumentos de Recoleccion de Datos……..31

Analisis de los Datos……..56

Conclusiones……...67

Bibliografia…….69

Anexos……70

PÁGINA PRELIMINAR:

Área de desarrollo: Educación Física

Tema de Investigación: El desarrollo de la fuerza reactiva en jugadores de futbol juvenil masculino de 19 años de edad de la 4ta. División del Club Atlético Ituzaingó, que participan en la categoría C y D del torneo de AFA (Asociación de Futbol Argentino) en la República Argentina.

Tiempo: 3 meses (Septiembre, Octubre, Noviembre) del año 2019.

Espacio: Predio del Club Atlético Ituzaingo, ubicado en la Av. Blas Parera N° 1251, Predio Municipal "La Torcaza", ubicado en la calle Coronel Pringles N° 1279 ambos situados en la Localidad y Partido de Ituzaingó, provincia de Buenos Aires.

Modelo de Investigación: Cuantitativo.

Universo: Jugadores de fútbol juvenil masculino de 19 años de edad, de la 4ta División de clubes que participan en la categoría C y D, del torneo de AFA (Asociación del Futbol Argentino) en la República Argentina.

Muestra: 23 jugadores de futbol juvenil masculino de 19 años de edad, la 4ta. División del Club Atlético Ituzaingó, de la Localidad de Ituzaingo, Provincia de Buenos Aires, que participan en la categoría C y D del torneo de AFA (Asociación del Futbol Argentino) en la República Argentina.

Unidad de Análisis: Cada uno de los integrantes de la muestra.

INTRODUCCION:

Se considera al fútbol como un deporte acíclico, de características motrices intermitentes, de habilidades abiertas; de gran complejidad en comparación con otros, ya que como el nombre lo indica, además de la cabeza, rodilla y pecho, se juega fundamentalmente con el pie, el arquero solamente puede jugar con las manos y excepcionalmente los jugadores para ingresar el balón al campo de juego en el saque lateral. Cada partido de fútbol tiene una duración de 90 minutos divido en dos tiempos de 45 minutos cada uno, con un intervalo de 15 minutos. Este deporte se practica en un área de juego rectangular, que puede ser de pasto natural o artificial, que tiene como medida estándar de entre 90-120 metros de largo y 60-90 metros de ancho. Cada vez que la pelota entra en el arco rival, se considera gol (anotación). El equipo ganador es el que marca más goles, aunque el empate es un resultado posible. El origen del fútbol tuvo lugar en Inglaterra. La Football Association desarrolló, en 1863, la mayoría de las reglas que, aún hoy, rigen este deporte. En la actualidad, la Fédération Internationale de Football Association (cuya sigla es FIFA) es el organismo que se encarga de regir el fútbol a nivel mundial. A nivel de Sudamérica lo rige la Conmebol y a nivel nacional lo rige la Asociación de Fútbol Argentino (cuyas siglas son AFA).

La estructura condicional de este deporte podría definirse como interválica y acíclica, donde se producen situaciones con esfuerzos de carácter discontinuo y de intensidades variables de forma aleatoria, respondiendo a las distintas fases y exigencias del juego. La cantidad y calidad de estos esfuerzos estará claramente influida por su capacidad física.

El concepto de fuerza, entendida como una cualidad funcional del ser humano, se refiere a la “capacidad que nos permite vencer una resistencia u oponerse a ella mediante contracciones musculares “. Nuestros músculos tienen la capacidad de contraerse generando una tensión.

"La fuerza reactiva es una contracción concéntrica después de una rápida contracción excéntrica que resulta en una mayor producción de fuerza concéntrica" – Cavagna y col 1965.

El entrenamiento de la fuerza reactiva posibilita que el futbolista realice cambios bruscos de dirección. Así mismo altos niveles de fuerza reactiva son definitivamente ventajosos para saltar a gran altura. En tal sentido, la potenciación de dicha capacidad física es vital para el incremento sostenido el rendimiento deportivo en los futbolistas.

“La importancia de estos factores combinados es lo que nos lleva a realizar esta investigación”.

PROBLEMA REAL:

Al observar a los jugadores de futbol juvenil masculino de 19 años de edad, la 4ta. División del Club Atlético Ituzaingó, durante el torneo anual de la categoría C y D de la Asociación del Fútbol Argentino, así como también durante sus entrenamientos se ha detectado una evidente falta de rapidez de salida tanto de manera estática como así también en los cambios de dirección sobre la marcha y escasa potencia en las diversas situaciones de juego. Esto nos lleva a sospechar que puede haber un déficit en la capacidad de fuerza reactiva, por tal motivo se decide someter al grupo a un testeo denominado TEST-SARGENT, también conocido como prueba de salto vertical. Este test fue desarrollado por el doctor Dudley Allem Sargent (1849-1924).

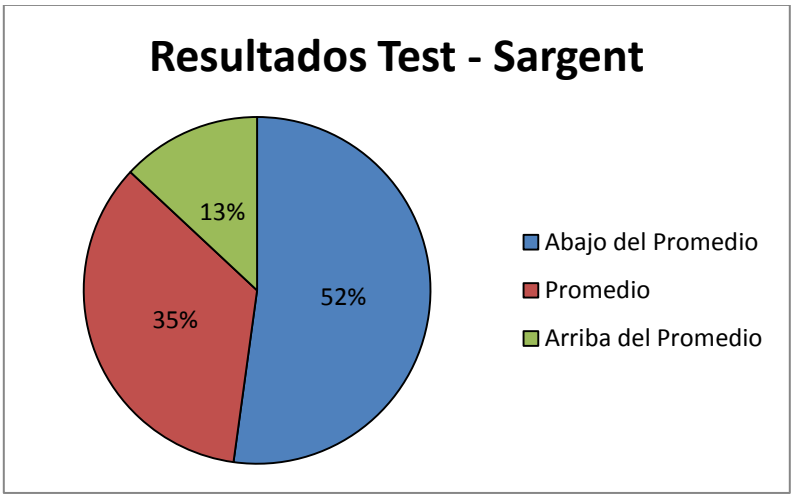
Calificación	Hombres (cm)	Mujeres (cm)
Excelente	> 70	> 60
Muy Bueno	61-70	51-60
Arriba del Promedio	51-60	41-50
Promedio	41-50	31-40
Abajo del Promedio	31-40	21-30
Pobre	21-30	11-20
Muy Pobre	< 21	< 11

Fuente de la Tabla: Ortiz J. (2012). Preparación física II. Test Sargent-salto vertical con impulso. Recuperado de:https://es.slideshare.net/jhonfortiz3/test-de-sargent-salto-vertical.

Resultados del Test

Muestra	Resultado (Cm)	Calificación
Agustín D.	35,7	Abajo del Promedio
Martin P.	39,2	Abajo del Promedio
Matías G.	55,1	Arriba del Promedio
Fernando F.	40,3	Abajo del Promedio
Thiago L.	38	Abajo del Promedio
Enzo F.	40,9	Abajo del Promedio
Alejandro G.	37,5	Abajo del Promedio
Ignacio N.	50,3	Promedio
Matías R.	41,8	Promedio
Juan F.	53,2	Arriba del Promedio
Lautaro I.	38,3	Abajo del Promedio
Máximo M.	40	Abajo del Promedio
Rodrigo C.	40,7	Abajo del Promedio
Bruno R.	38,9	Abajo del Promedio
Valentín P.	46,3	Promedio
Martin R.	39,9	Abajo del Promedio
Luca A.	48,1	Promedio
Santiago B.	36,4	Abajo del Promedio
Mariano D.	52	Arriba del Promedio
Jonathan G.	47,3	Promedio
Tomas G.	48,6	Promedio
Miguel P.	48,3	Promedio
Juan Pablo F.	46,7	Promedio

Gráfico



Los resultados obtenidos después de evaluar al grupo indican que el 52% de la muestra se encuentra ABAJO DEL PROMEDIO, el 35% en PROMEDIO y solo el 13% ARRIBA DEL PROMEDIO. Ninguno alcanzó los niveles de MUY BUENO y EXCELENTE. Lo cual confirma nuestra sospecha inicial de un déficit en la capacidad de fuerza reactiva de los jugadores.

Desarrollo Estadístico

Muestra	X (cm)	X 2 (cm)
Agustín D.	35,7	1274,49
Martin P.	39,2	1536,64
Matías G.	55,1	3036,01
Fernando F.	40,3	1624,09
Thiago L.	38	1444
Enzo F.	40,9	1672,81
Alejandro G.	37,5	1406,25
Ignacio N.	50,3	2530,09
Matías R.	41,8	1747,24
Juan F.	53,2	2830,24
Lautaro I.	38,3	1466,89
Máximo M.	40	1600
Rodrigo C.	40,7	1656,49
Bruno R.	38,9	1513,21
Valentín P.	46,3	2143,69
Martin R.	39,9	1592,01
Luca A.	48,1	2313,61
Santiago B.	36,4	1324,96
Mariano D.	52	2704
Jonathan G.	47,3	2237,29
Tomas G.	48,6	2367,96
Miguel P.	48,3	2332,89
Juan Pablo F.	46,7	2180,89

TOTAL	**1003,5**	**44535,75**

Media Aritmética

$$\bar{x}=\frac{\sum x}{N}$$

$$\bar{x}=\frac{1003,5}{23}$$

$\bar{x}=43,63$

$\bar{x}^2=1903,57$

Desvío Estándar

$$S = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \bar{x}^2}$$

$$S = \sqrt{\frac{44535,75}{23} - 1903,57}$$

$$S = \sqrt{1936,33 - 1903,57}$$

$$S = \sqrt{32,76}$$

$$S = 5,72$$

Confirmada la sospecha se decide aplicar un tratamiento para ver si es posible revertir el déficit en el corto plazo.

PREGUNTAS DE INVESTIGACION

1- ¿Se podrá revertir el déficit a corto plazo?

2- ¿Utilizando un método específico de entrenamiento se podrá mejorar la capacidad de fuerza reactiva de los jugadores de la 4ta. División del Club Atlético Ituzaingó en el corto plazo?

3- ¿Aplicando el método pliométrico durante 3 meses se podrá mejorar la capacidad de fuerza reactiva de los jugadores de la 4ta. División del Club Atlético Ituzaingó de la localidad de Ituzaingó, Provincia de Buenos Aires, que participan de la categoría C y D del Torneo de AFA de la República Argentina?

4- Aplicando el método pliométrico durante 3 meses, con 2 estímulos semanales de 20 minutos cada uno, ¿habrá una mejora en la capacidad de fuerza reactiva de los jugadores de futbol masculino de 19 años de edad de la 4ta. División del Club Atlético Ituzaingo, de la localidad de Ituzaingó, Provincia de Buenos Aires, que participan de la categoría C y D del Torneo de AFA de la República Argentina?

PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

Aplicando el método pliométrico durante 3 meses, con 2 estímulos semanales de 20 minutos cada uno, ¿habrá una mejora en la capacidad de fuerza reactiva de los jugadores de futbol masculino de 19 años de la 4ta División del Club Atlético Ituzaingo, de la localidad de Ituzaingo, Provincia de Buenos Aires, que participan de la categoría C y D del Torneo de AFA de la República Argentina?

ESTUDIO Y DISEÑO

ESTUDIO: **Descriptivo,** muy frecuentemente el propósito del investigador es describir situaciones y eventos. Esto es, decir como es y se manifiesta determinado fenómeno. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, -comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis (Dankhe, 1986). Miden y evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. Esto es, en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así – y valga la redundancia- describir lo que se investiga.

DISEÑO: El diseño es **Pre-Experimental:** Los diseños pre experimentales siempre se llevan a cabo en ambientes naturales y los grupos son de carácter natural. Tiene un grado de control mínimo en virtud de que se trabaja con un solo grupo y las unidades de análisis no son asignadas aleatoriamente, se analiza una sola variable y no existe la posibilidad de comparación de grupos. Además, existen muy pocas probabilidades de que el grupo sea representativo de los demás

En este caso el diseño es de pre-prueba y post-prueba con un solo grupo. Se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo.

OBJETIVOS Y PROPOSITOS

Objetivos:

1. Contar con datos reales del grupo.
2. Mejorar la performance deportiva de los jugadores planificando la actividad sobre bases científicas.
3. Poner a prueba la hipótesis de investigación.
4. Que la investigación pueda servir a otros investigadores a trabajos futuros.

Propósitos:

1. Determinar el impacto del plan de trabajo en este grupo de jugadores.
2. Concientizar a los jugadores sobre la importancia de trabajar la capacidad de fuerza reactiva de manera sistemática.
3. Compartir la información con los jugadores de la 4ta. División y con los entrenadores de todas las categorías del club.
4. Publicar los resultados.

HIPOTESIS

Aplicando el método pliométrico de entrenamiento durante 3 meses con 2 estímulos semanales de 20 minutos cada uno, habrá una mejora del 10% en la capacidad de fuerza reactiva de los jugadores de futbol masculino de 19 años de la 4ta. División del Club Atlético Ituzaingó, de la localidad de Ituzaingó, Provincia de Buenos Aires, que participan en la categoría C y D del torneo de AFA de la República Argentina.

MARCO TEORICO

FUTBOL

Historia

A lo largo de la historia existieron diversos juegos con pelota. El hallazgo más antiguo se remonta a la Antigua Grecia (400 a.C.) donde un hombre domina una pelota sobre su muslo. Este deporte se llamaba episkyros, se jugaba con una pelota de cuero pintada con colores y dos equipos de 12 a 14 jugadores. Más tarde, en Roma, el mismo deporte recibió el nombre de harpastum.

Uno de los juegos más conocidos fue el calcio florentino, originario de la ciudad de Florencia, Italia. Este deporte influencio en varios aspectos al futbol actual, no solo por sus reglas, sino también por el ambiente de fiesta en que se jugaban estos encuentros.

A mediados del siglo XIX se dieron los primeros pasos para unificar los códigos del futbol en uno. El primer intento fue en 1848, cuando en la Universidad de Cambridge hicieron un llamamiento a miembros de otras escuelas para reglamentar un nuevo código. Más volvió a sufrir una modificación en la ciudad de Sheffield el cual perduro del año 1857 al 1878.

Si bien estas modificaciones lograron avanzar para la creación del futbol moderno, se considera que el día de su nacimiento fue el 26 de octubre de 1863, cuando The Football Association (FA) se reunió por primera vez. Se iniciaron reuniones para unificar el código de futbol universal y definitivo que tuviera la aceptación de la mayoría.

Ya con el futbol definido se comenzaron a disputar los primeros encuentros con este nuevo código. El primer torneo fue organizado por la FA, en el año 1871 el cual estaba formado por 50 equipos, pero finalmente solo 12 decidieron participar en la primera edición del torneo. En 1872 se disputo el primer partido oficial entre selecciones nacionales, disputado entre Inglaterra y Escocia en suelo Escoses.

Desarrollo del Deporte

Con el pasar de los años el fútbol se expandió rápidamente en las islas británicas, donde se crearon nuevas asociaciones de futbol, aparte de la inglesa (fundada en 1863), que representaban a las cuatro regiones del por entonces Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda: la Scottish Football Association (Escocia, 1873), la Football Association of Wales (Gales, 1876), y la Irish Football Association (Irlanda, 1880). A principio de la década de 1880 el futbol comenzó a expandirse rápidamente fuera del Reino Unido, principalmente debido a la influencia internacional del Imperio Britanico. Los primeros países en iniciar

sus asociaciones fueron Dinamarca y Los Paises Bajos en 1889, a los que se le sumaron Nueva Zelanda (1891), Argentina (1893), Belgica, Chile y Suiza (1895), Italia (1898), Alemania y Uruguay (1900), Hungria (1901), Noruega (1902), Suecia (1904) y España (1913).

El auge del futbol a nivel mundial motivo la creación de la FIFA (Federation Internationale de Football Association) el 21 de mayo del 1904. Debido al crecimiento del futbol, la FIFA había anunciado la primera competición internacional de selecciones en 1906, pero por problemas internos de distintas asociaciones la misma no se pudo desarrollar. El futbol ya se había presentado al futbol en los Juegos Olímpicos de 1900, 1904 y 1906, todos a nivel de clubes, hasta que la edición de 1908 recibió por primera vez una competición de selecciones, la misma ganada por Reino Unido.

En 1916 se fundó la Conmebol (Confederación Sudamericana de Futbol), la cual organizaría ese mismo año el Campeonato Sudamericano de Futbol (actual Copa América), dicho torneo es el más antiguo de la historia del futbol a nivel selecciones.

La Primera Guerra Mundial (1914-1918) hizo retroceder el desarrollo del futbol, pero las ediciones de 1924 y 1928 de los Juegos Olímpicos revitalizaron el deporte. Esto motivo a que la FIFA organice la primera edición de la Copa Mundial de Futbol, la misma se llevó a cabo en Uruguay en el año 1930, y ganador de ese torneo fue el anfitrión Uruguay.

La Segunda Guerra Mundial (1939-1945) también tuvo un efecto similar sobre el futbol. Después de 16 años se volvió a disputar una Copa del Mundo, en este caso Brasil fue la selección local en el año1950. Nuevamente volvió a resurgir la FIFA, luego de haber pasado por distintas crisis a nivel mundial.

La segunda mitad del Siglo XX sería la época de mayor crecimiento del futbol. El futbol sudamericano ya se encontraba organizado desde 1916, año en que se fundó la Confederación Sudamericana de Futbol, pero el deporte en otras zonas se comenzaría a agrupar en los años 1950 y 1960. En 1954 el futbol europeo y el asiático se organizarían en la Unión de Asociaciones Europeas de Futbol y la Confederación Asiática de Futbol respectivamente. En África se fundaría la Confederación Africana de Futbol en 1957; en América del Norte, Central y El Caribe, la CONCACAF en 1961; y por último en Oceanía en 1966. Dichas organizaciones se afiliarían a la FIFA bajo el nombre de confederaciones.

Debido a la creación de las confederaciones se comenzaron a disputar los primeros campeonatos internacionales a nivel clubes, siendo la primera de su tipo la Campeonato Sudamericano de Campeones, que reunió a siete equipos de Sudamérica. Luego apareció la Liga de Campeones de la UEFA, que reúne a los distintos campeones de las principales ligas de los países de la UEFA a partir de 1955. Cinco años más tarde se inició la Copa Libertadores de América, máximo evento a nivel clubes afiliados a la CONMEBOL, que se disputo por primera vez en 1960. Ese mismo año se disputo la primera edición de la Copa

Intercontinental, que reunió a los campeones continentales de Sudamérica y Europa. Luego este torneo se reemplazó en 2005 por la Copa Mundial de Clubes de la FIFA, que además recibe a los campeones de las demás confederaciones.

Mientras tanto, la Copa Mundial de Futbol se consolido como el evento deportivo de mayor importancia en el mundo entero, incluso superando en audiencia a los propios Juegos Olímpicos.

El Futbol en la Actualidad

El futbol es el deporte más popular a nivel mundial en la actualidad. Es importante no solo a nivel deportivo, como juego y pasatiempo, sino que también a nivel social, ya que une a grupos sociales, a clubes o incluso a naciones. El futbol hoy en día es uno de los deportes que más dinero genera debido a la popularidad que posee en regiones como Europa, Latinoamérica, Asia y últimamente también Estados Unidos. La Copa del Mundo como muchos otros torneo internacionales y locales significan un importante movimiento de capitales que son puestos por multinacionales, particulares u organizaciones de todo tipo.

Hoy en día muchas personas se vuelcan no solo a observar partidos de futbol de todo tipo y color, facilitados por la importante cantidad de horas que los mismos tienen en la televisión, sino que también se practica de manera amateur cada vez más en lugares especialmente destinados a ello como clubes, canchas, espacios y centros deportivos, etc. De este modo, la gente puede sentirse mucho más cercana e involucrada con la práctica de futbol que si simplemente lo viera por televisión. La identificación con un equipo a nivel local o con el seleccionado del país al que uno pertenece son elementos sumamente interesantes que sirven para comprender la relevancia que el futbol tiene a nivel social.

Por otro lado, la importancia del futbol también pasa por un costado económico. Tal como se dijo antes, este deporte es hoy responsable del movimiento de un sinfín de capitales que son colocados tanto en clubes, en equipos, en individuos (técnicos, jugadores, etc.) y de este modo gran cantidad de personas obtienen ganancias con las apuestas, las inversiones y los movimientos de capitales que este deporte puede significar. La Copa del Mundo de Futbol suele generar millones de dólares en ganancias en los países que los transmiten.

Terreno de Juego

Los partidos deberán jugarse en superficies naturales o artificiales, de acuerdo con el reglamento de la competición. El color de la superficie artificial deberá ser verde. Cuando

se utilicen superficies artificiales en partidos de competición entre equipos representativos de asociaciones miembro afiliadas a la FIFA o en partidos internacionales de competición de clubes, la superficie deberá cumplir con los requisitos de concepto de calidad de la FIFA para césped de futbol.

El terreno de juego será rectangular y estará marcado con líneas. Dichas líneas pertenecerán a las zonas que demarcan.

Las dos líneas de marcación más largas se denominarán líneas de banda. Las dos más cortas se llamaran líneas de meta.

El terreno de juego está dividido en dos mitades por una línea media que unirá los puntos medios de las dos líneas de banda.

El centro del campo estará marcado con un punto en la mitad de la línea media, alrededor del cual se trazará un círculo con el radio de 9,15 m.

Se podrá hacer una marcación fuera del terreno de juego, a 9,15 m del cuadrante de la esquina y perpendicular a la línea de meta, para señalar la distancia que se deberá observar en la ejecución de un saque de esquina

.

Dimensiones

La longitud de la línea de banda deberá ser superior a la longitud de la línea de meta:

Longitud (línea de banda): Min: 90 m. Max: 120 m.

Anchura (línea de meta): Min: 45 m. Max: 90 m.

Todas las líneas deberán tener la misma anchura, como máximo 12 cm.

En partidos internacionales:

Longitud (línea de banda): Min: 100 m. Max: 110 m.

Anchura (línea de meta). Min: 64 m. Max: 75 m.

Área de Meta

Se trazarán dos líneas perpendiculares a la línea de meta, a 5,5 m de la parte interior de cada poste de meta. Dichas líneas se adelantaran 5,5 m en el terreno de juego y se unirán

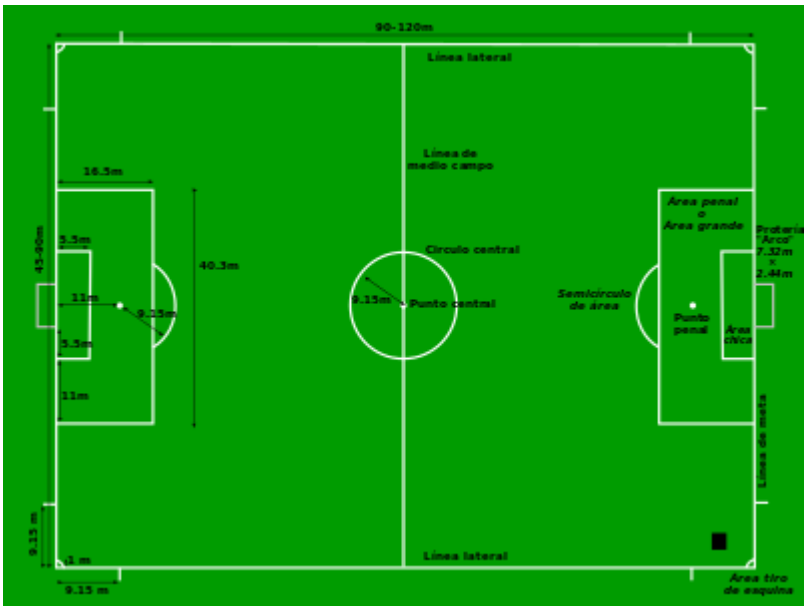
con una línea paralela a la línea de meta. El área delimitada por dichas lineas y la línea de mera será el área de meta.

Área Penal

Se trazarán dos líneas perpendiculares a la línea de meta, a 16,5 m de la parte interior de cada poste de meta. Dicha líneas se adelantaran 16,5 m en el terreno de juego y se unirán con una línea paralela a la línea de meta. El área delimitada por dichas líneas y la línea de meta será el área penal.

En cada área penal se marcará un punto penal a 11 m de distancia del punto medio de la línea entre los postes de meta y equidistante a estos.

Al exterior de cada área penal de trazará un semicírculo con un radio de 9,15 m desde el punto penal.



Terreno de juego con todas sus medidas.

DESARROLLO DE LA CAPACIDAD FUERZA

Fuerza

La fuerza es un componente esencial para el rendimiento de cualquier ser humano y su desarrollo formal no puede ser olvidado en la preparación de los deportistas.

Al definir la fuerza distinguimos dos conceptos diferentes: la fuerza como magnitud física y la fuerza como presupuesto para la ejecución de un movimiento deportivo (Harre, 1994). Desde la perspectiva de la física, la fuerza muscular seria la capacidad de la musculatura para generar la aceleración o deformación de un cuerpo, mantenerlo inmóvil o frenar su desplazamiento.

En el ámbito del deporte se encuentran tantas definiciones de fuerza como autores. González – Badillo (1995), define la fuerza como la capacidad de producir tensión en la musculatura al activarse, o como se entiende habitualmente, al contraerse.

Para Verkhoshansky (1999), la fuerza es el producto de una acción muscular iniciada y sincronizada por procesos eléctricos en el sistema nervioso. La fuerza es la capacidad que tiene un grupo muscular para generar fuerza bajo condiciones específicas.

Kuznetsov (1989), Ehlenz (1990), Manno (1991), Harre y Hauptmann (1994) y Zatsiorsky (1995) la definen como la capacidad de vencer u oponerse ante una resistencia externa mediante tensión muscular.

Knutggen y Kraemer (1987), definen la fuerza como la máxima fuerza tensión manifestada por el musculo o grupo muscular a una velocidad determinada.

Tipos de Contracciones

La relación existente la tensión muscular generada y la resistencia a vencer, van a determinar diferentes formas de contracción o producción de fuerza. Estos tipos de contracción diferenciados van a dar como resultado los siguientes tipos de fuerza:

Fuerza Estática: es aquella que se produce como resultado de una contracción isométrica, en la cual, se genera un aumento de la tensión en los elementos contráctiles sin detectarse cambio de longitud en la estructura muscular. Es decir, se produce una tensión estática en la que no existe trabajo físico, ya que el producto de la fuerza por la distancia recorrida es nulo. En este caso, la resistencia externa y la fuerza interna producida poseen la misma magnitud, siendo la resultante de ambas fuerzas en oposición igual a cero. Esta manifestación de fuerza requiere un cuidado extremo en su práctica dadas las repercusiones cardiovasculares que conlleva en esfuerzos máximos.

Fuerza Dinámica: es aquella que se produce como resultado de una contracción isotónica o anisométrica, en la cual, se genera un aumento de la tensión en los elementos contráctiles y un cambio de longitud en la estructura muscular, que puede ser en acortamiento, dando como resultado la llamada fuerza dinámica concéntrica, en la cual, la fuerza muscular interna supera la resistencia a vencer, o tensión en alargamiento de las

fibras musculares, que supondría la llamada fuerza dinámica excéntrica donde la fuerza externa a vencer es superior a la tensión interna generada.

Tipos de Fuerza

Fuerza Máxima: es la mayor expresión de fuerza que el sistema neuromuscular puede aplicar ante una resistencia dada. Dicha manifestación de fuerza puede ser estática (fuerza máxima estática), cuando la resistencia a vencer es insuperable; o dinámica (fuerza máxima dinámica), si existe desplazamiento de dicha resistencia.

La fuerza máxima depende de tres factores principales que son susceptibles de ser entrenados, como son las sección transversal del musculo o hipertrofia, la coordinación intermuscular o intervención coordinada en el tiempo de los diferentes grupos musculares que participan en una acción y la coordinación intramuscular o grado de intervención coordinada de las diferentes unidades motrices que configuran un grupo muscular, basadas en una eficaz sistema de activación de unidades motrices y las fuentes energéticas para la síntesis de proteínas musculares.

Fuerza Explosiva: también denominada fuerza – velocidad y caracterizada por la capacidad del sistema neuromuscular para generar una alta velocidad de contracción ante una resistencia dada. En este caso, la carga a superar va a determinar la preponderancia de la fuerza o velocidad de movimiento en la ejecución del gesto. No obstante, las mejoras de fuerza explosiva encuentran una mayor correlación en el trabajo de fuerza que con mejoras de velocidad de ejecución.

El tipo de fibras musculares implicadas en la acción va a tener una importancia vital para este tipo de manifestación de fuerza, siendo las fibras blancas, rápidas o fibras FT (fibras de alta velocidad de contracción, gran producción de fuerza y adaptadas a esfuerzos intensos de naturaleza anaeróbica), las que poseen un papel preponderante en contraposición a las fibras rojas, lentas o ST (poseen escasa velocidad de contracción, poca fuerza y adaptadas a esfuerzos prolongados de naturaleza aeróbica).

Dentro de la fuerza explosiva se establece una atención directa a los elementos elásticos de las fibras musculares, circunstancia que justifica la aparición de otras formas de fuerza, en las cuales, el ciclo estiramiento-acortamiento ejerce una acción principal. De esta forma surge la llamada fuerza explosiva-elástica y fuerza explosiva-elástica-reactiva. Ambos tipos de fuerza suponen una subclasificación de la llamada fuerza pliométrica, definida como la capacidad de alcanzar una fuerza máxima (eliminando en este caso el matiz de movilización de altas resistencias y aplicando la consideración del mayor estimulo producido) en un periodo de tiempo lo más corto posible, en virtud de la energía acumulada en los proceses de estiramiento- acortamiento musculares.

La fuerza explosivo – elástica es aquella fuerza potencial que la musculatura almacena cada vez que se ve sometida a un estiramiento, energía que se transforma en cinética cuando establece la fase de contracción concéntrica; es decir, los elementos elásticos del musculo actúan como si fueses un muelle.

En la fuerza explosiva-elástica-reactiva se produce una reducción sensible del ciclo estiramiento-acortamiento, circunstancia que añade a la acción restitutiva de los tejidos la intervención del reflejo miotático o reflejo de estiramiento, que aumenta en gran medida la contracción subsiguiente. La fase de estiramiento-acortamiento ha de ser extremadamente rápida para obtener los beneficios de la acción refleja, situándose en torno a los 240-160 mseg.

Fuerza Resistencia: es la capacidad de soportar la fatiga en la realización de esfuerzos musculares que pueden ser de corta, media y larga duración. Supone, por tanto, una combinación de las cualidades de fuerza y resistencia, donde la relación entre la intensidad de la carga y la duración del esfuerzo van a determinar la preponderancia de una de las cualidades sobre la otra.

En este sentido, podemos hablar de la llamada fuerza resistencia de corta duración, donde se intenta superar la fatiga ante intensidades superiores al 80% de una repetición máxima (1 RM), circunstancia en la cual dominan los factores locales y donde no existe aportación de oxígeno y nutrientes por vía sanguínea, debido al cierre de las vías arteriales a cauda de la elevada tensión muscular.

Hablaremos de fuerza resistencia de media duración en esfuerzos mantenidos ante cargas entre 20% y el 40% de 1 RM, donde las cualidades de fuerza y resistencia aportan un valor prácticamente equitativo de cara al rendimiento. Por último, señalar la denominada fuerza resistencia de larga duración, manifestada en esfuerzos mantenidos por debajo del 20 % de 1 RM, donde las vías de producción de energía aeróbica adquieren clara preponderancia en relación a la fuerza local.

Fuerza Reactiva

Después de haber desarrollado los distintos tipos de fuerza, se puede ubicar a la fuerza reactiva dentro de la fuerza explosiva o también fuerza potencia.

Según Anselmi (2006) “la potencia, es la capacidad de realizar un trabajo en el menor tiempo posible y depende en forma directa de la fuerza y la velocidad. Queda reafirmada entonces la tremenda importancia que tiene la fuerza en la capacidad de ejecutar gestos deportivos veloces y potentes.

Según Bompa (2005) “la potencia se refiere a la capacidad del sistema neuromuscular para producir la mayor fuerza en el periodo de tiempo más corto. Potencia es simplemente el producto de la fuerza (F) y la velocidad (V) de desplazamiento. Por la tanto P=F x V. para los propósitos deporticos, cualquier incremento de potencia puede ser el resultado de la mejoría tanto en fuerza como en velocidad, o en ambas”.

Diferentes autores como Bosco (1989), Garcia (1999), Cappa (2000), definen a la potencia como una manifestación de la fuerza y la nombran como fuerza rápida, fuerza veloz o fuerza explosiva.

Cappa (2000) expone la diferencia entre fuerza rápida y fuerza explosiva,” la fuerza rápida es la que se desarrolla con una alta velocidad (no máxima) teniendo “control” sobre ambas fases de la contracción muscular (tanto excéntrica, como concéntrica).

Se puede concluir entonces que la potencia está dada por la fuerza y el tipo de fuerza que mejor la define es la fuerza explosiva, pues en las definiciones de potencia que hacen Anselmi y Bompa, comparadas con la de Cappa sobre fuerza explosiva, nos hablan de realizar el movimiento en el menor tiempo posible.

Bosco (1994) da mayor claridad cuando dice que: “el musculo esquelético del hombre resulta muy difícil diferenciar la fuerza de la velocidad producidas por este. Ambas han sido producidas por los mismos mecanismos de gobierno y control; además, la mecánica muscular y la carga externa determinan con que velocidad y fuerza se producirá el movimiento.

El CEA (ciclo de estiramiento – acortamiento muscular) es lo que caracteriza a este tipo de fuerza, como así también los tipos de fibras que efectúan el mayor desgaste en este movimiento.

Como se ha mencionado anteriormente existen dos tipos de fibras catalogadas en el musculo, las fibras lentas (ST) o Tipo I: Fibras de contracción lenta adaptadas al trabajo prolongado de intensidad moderada.

- Lenta velocidad de propagación del impulso nervioso (60-70 m/s)
- Resistentes a la fatiga
- Predominio de las vías metabólicas aerobias
- Elevado número de mitocondrias
- Importantes depósitos de triglicéridos y de glucógeno
- Alto contenido en mioglobina
- Densa red capilar

Las fibras rápidas (FT) o de tipo II que comprenden; las fibras IIA: Fibras de contracción rápida adaptadas al trabajo breve de intensidad elevada.

- Escaso número de mitocondrias
- Importantes depósitos de glucógeno
- Depósitos de triglicéridos poco importantes
- Bajo contenido de mioglobina
- Red capilar poco desarrollada

Por ultimo las fibras IIB: Fibras de contracción rápida y potente fácilmente fatigables.

- Metabolismo oxidativo poco desarrollado
- Metabolismo anaerobio muy desarrollado

El CEA consiste en la combinación de una contracción excéntrica (CE) que sigue inmediatamente con una contracción concéntrica (CC), con lo cual se consigue una mejora del trabajo producido gracias al reflejo de estiramiento miotático y a la elasticidad muscular o capacidad del musculo para almacenar energía elástica durante el estiramiento y utilizarla parcialmente en una contracción realizada inmediatamente después (Bosco, 1988; González y Gorostiaga, 1995; García, 1997). Esto conlleva una reducción del tiempo de impulso de frenado (CE), y a un manteniendo del impulso de aceleración (CC); cuanto más reducida a nivel temporal sea la CE más energía elástica se logra acumular (García, 1996).

La capacidad reactiva es elemento específico de los deportistas, planteado por los famosos postulados de la fisiología neuromuscular. Estos son:

- El estiramiento previo del musculo aumenta el efecto de trabajo de la contracción posterior.
- El trabajo concéntrico del musculo, que comienza a contraerse luego del estiramiento previo en estado de tensión, es mayor que el trabajo concéntrico del mismo musculo cuando se contrae en estado de tensión isométrica.
- El exceso de fuerza en el proceso de estiramiento aumenta según la velocidad y extensión, es mayor cuanto más rápida fue la contracción luego del estiramiento.

Según Yury Verkoshansky, la “capacidad reactiva” es una característica particular de la función de trabajo del sistema neuromuscular que puede ser definida así: la capacidad especifica de desarrollar un impulso elevado de fuerza inmediatamente después de un intenso estiramiento mecánico de los músculos, es decir, en un rápido paso del trabajo muscular excéntrico al concéntrico en las condiciones de desarrollo, en este caso, de una carga dinámica. El estiramiento previo de la musculatura, que provoca la deformación elástica de los músculos excitados, garantiza la acumulación de un determinado potencial de tensión muscular que al inicio de la contracción en el movimiento se transforma en energía cinética, dando como resultado un excedente de fuerza de tracción de los músculos.

METODO DE ENTRENAMIENTO

Pliometría

El termino Pliometría proviene del vocablo griego “Pleitean” cuyo significado es aumentar, y “metric”, cuyo significado es medida.

La Pliometría es un método de entrenamiento específico de preparación de la fuerza dirigido al desarrollo de la fuerza explosiva muscular y de la capacidad del sistema neuromuscular. Este método es un medio de preparación física especial, que consisten la intensificación motriz del organismo con el fin de activar los procesos de desarrollo de las capacidades funcionales necesarias, para cada deporte determinado.

Fue Vladimir Zatsiorsky, quien utilizo en 1966 el término “pliométrico” por primera vez, el autor buscaba con este término expresar el alto grado de tensión que producía un grupo muscular en la sucesiva y veloz secuencia de tensión excéntrica – concéntrica.

La base del método pliométrico se apoya en la mejora de la capacidad específica del musculo para conseguir un elevado impulso motor de la fuerza, inmediatamente después de un brusco estiramiento de la musculatura desarrollado durante la fase de frenado del cuerpo del deportista que cae desde una cierta altura, provocando una rápida transición de trabajo muscular excéntrico al concéntrico.

Algunos autores han demostrado que durante la fase excéntrica de un movimiento se almacena energía elástica, la cual se libera en la posterior fase concéntrica. Bosco (1982) llego a la conclusión de que el musculo puede generar más fuerza durante la fase concéntrica si antes le precede una contracción excéntrica.

En la fase de impacto con el suelo y de amortiguación, tanto el sistema muscular como el sistema nervioso son requeridos para producir una intensa actividad contráctil que no es posible conseguir con un impulso voluntario de la fuerza.

Los beneficios que Yury Verkoshansky sintetiza como las ventajas de la pliometría son:

- Garantiza un desarrollo muy rápido del máximo impulso dinámico de fuerza.
- El valor alcanzado del impulso dinámico de fuerza es mayor que en otros métodos de trabajo y este valor es alcanzado sin necesidad de agregar sobrecargas adicionales.
- La transición entre el trabajo excéntrico y el concéntrico es muy rápida.

- La acumulación de tensión muscular en la fase de amortiguación y la inexistencia de sobrecarga suplementaria, garantizan un mayor trabajo muscular en la fase de impulso y una mayor velocidad de contracción muscular, que se manifiesta en una mayor altura de vuelo después del impulso.
- La energía cinética provocada por la caída no disminuye la velocidad de contracción muscular ni aumenta la fase de transición, sino que crea reservas para lo contrario.
- En la fase de impacto y amortiguación, el sistema nervioso y el sistema motor son obligados a reaccionar ante condiciones externas tan elevadas que exceden las capacidades a desarrollar por la simple acción volitiva.

Para poder originar movimiento, un musculo se tiene que acortar. Esto se conoce como contracción concéntrica. En una contracción concéntrica puede producirse una gran cantidad de energía. Sin embargo, si el musculo se alarga antes de la contracción se producirá mayor energía (Anselmi, 2007; Cometti, 2007; Mazzeo, 2002).

Este efecto necesita que el tiempo de transición entre la contracción excéntrica y la contracción concéntrica sea muy corto. A este proceso se lo llama ciclo de acortamiento del estiramiento, y es uno de los mecanismos del entrenamiento pliométrico.

La pliometría es un método de entrenamiento para desarrollar la reacción explosiva de las contracciones musculares como resultado de contracciones excéntricas rápidas. Cuando ocurre una contracción concéntrica – acortamiento del musculo – inmediatamente después de una contracción excéntrica –musculo alargado- la fuerza generada aumenta. Si se estira un musculo, mucha de la energía necesaria para estirarlo se pierde como calor si la contracción excéntrica no es seguida inmediatamente por una contracción concéntrica.

El ciclo del acortamiento del estiramiento afecta a la respuesta sensorial de los husos musculares y de los órganos tendinosos de Golgi. Durante el ejercicio pliométrico, el umbral de excitación aumenta enviando señales de limitación cuando un musculo aumenta la tensión. Esto facilita una fuerza de la contracción, con la acumulación de energía elástica, mayor que cualquier otro ejercicio normal de fuerza. Este aumento del umbral es transitorio.

Los husos musculares están implicados en el "reflejo del estiramiento". En el final de la contracción excéntrica rápida, el musculo ha alcanzado una gran longitud. Esto hace que los husos musculares envíen un reflejo de la contracción concéntrica siguiente. El receptor que se activa en este reflejo se denomina "Huso muscular", cuya elongación produce un impulso que es transmitido a la medula espinal. Aquí se genera una señal que es transmitida al musculo que se contrae. Este tipo de reflejo también se denomina de elongación, de estiramiento, miotático.

CARACTERISTICAS PSICOFISICAS

En esta etapa, a los 19 años de edad, el desarrollo longitudinal del cuerpo es más lento y culmina el desarrollo físico aumenta con rapidez la fuerza muscular hasta alcanzar la del adulto/a.

El pensamiento es teórico, formal y reflexivo, asimila operaciones intelectuales complejas, enriquece su aparto conceptual.

Desarrolla la autoconciencia, el conocimiento del propio yo y de la concepción del mundo, respeto a sí mismo y a sus funciones, tareas y roles; autovalora de forma más adecuada sus cualidades personales, valentía, lealtad a los principios. Traza los planes de vida y le atribuye gran importancia a la amistad.

Es la etapa de adquisición de derechos sociales y elecciones de la profesión.

En la práctica deportiva obtiene sus mayores logros.

ESTADO DEL ARTE

Estudio N°1:

Título del Trabajo: EFECTOS DE UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA EXPLOSIVA EN FUTBOLISTAS DE 16 AÑOS

Autor: Angie Tatiana, Joya Medina – Julio Cesar, Cely Vargas

Año: 2019

Grupo: 20 jugadores masculinos sub 17 del Club Fortaleza C.E.I.F.

Test: Squat Jump, Illinois

Dónde: Quito – Ecuador

Síntesis: En este trabajo se hace foco en la capacidad de la potencia, de la fuerza reactiva ya que al buscar un mayor rendimiento se pretende abarcar las cualidades físicas más características en el futbol, es por esto y de acuerdo con los autores Cometti y Arangio que la fuerza explosiva tiene un papel fundamental en la consecución de una buena forma deportiva. Es así como surgen interrogantes en cuanto a la planificación del entrenamiento deportivo y la inclusión del desarrollo de la fuerza explosiva y su importancia en el rendimiento juvenil.

El entrenamiento específico duro 12 semanas, con 3 estímulos semanales.

Según los resultados arrojados post plan de entrenamiento la fuerza explosiva mejoro en el Squat Jump un 9% siendo significativo ya que en el primer control un gran número de sujetos se encontraba en un nivel aceptable según su edad, lo que disminuía el índice de mejoría. En el test de Illionois se observó una mejora del 4% el cual no tuvo la relevancia que se esperaba, lo que nos indica que la agilidad depende de más cualidades condicionales y no primordialmente de la fuerza explosiva, aunque los jugadores que juegan en posiciones como volantes de creación, laterales y algunos delanteros, fueron los que se destacaron en este test.

Estudio N°2:

Título del Trabajo: EJERCICIO PLIOMETRICOS EN EL DESARROLLO DE LA VELOCIDAD EN LOS SELECCIONADOS DE FUTBOL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA "ALFONSO UGARTE" DE HUARI

Autores: De La Cruz Torres, Peter Jose – Jimenez Delgadillo, Leo

Año: 2016

Grupo: 17 jugadores de entre 16 y 17 años masculinos, de la Institucion Educativa "Alfonso Ugarte" de Huari

Test: Velocidad Slalom

Dónde: Huancayo – Perú

Síntesis: el problema de la investigación fue ¿Cómo influye un programa de ejercicios pliométricos en el desarrollo de la velocidad en los seleccionados de futbol de la institución educativa "Alfonso Ugarte" de Huari? La investigación es de tipo aplicada, arribando al nivel explicativo. El método científico y el método experimental formaron parte de este trabajo. Diseño pre experimental con pre test y el post test con un solo grupo. Para el procesamiento de datos se aplicó la estadística descriptiva e inferencial.

El promedio obtenido en el post test es menor al obtenido en el pre test, demostrando que los seleccionados lograron bajar sus tiempos en el Test de Slalom.

Hay una diferencia significativa en los resultados de los tiempos obtenidos por los seleccionados de futbol antes y después del programa de ejercicios pliométricos. Por lo cual se concluye que el programa de ejercicios pliométricos influye significativamente en el desarrollo de la velocidad de los seleccionados de futbol, haciendo que los seleccionados disminuyan su tiempo en el test de slalom, mejorando y desarrollando su velocidad.

MARCO DE REFERENCIA

Característica de la Muestra:

El grupo con el cual se está trabajando, son de la zona oeste de la Provincia de Buenos Aires, en los cuales incluyen los Partidos de Ituzaingo, Morón, Merlo y Moreno. Todos los integrantes del grupo estudian en el nivel secundario de educación y a la vez trabajan 9. Un grupo que respeta mucho las normas de convivencia de la institución, como así también sus objetivos a futuro, como el llegar a la Primera División del club.

Características de la Institución:

El Club Atlético Ituzaingó fue fundado el 1º de abril de 1912 sobre la base de reuniones preliminares en la casa de Adolfo Luis Testa y en el Bar "Bagnacerdri" de Las Heras de Zufriategui, en el centro del entonces pueblo de Ituzaingó (que en 1964 recibió la denominación de ciudad). Los antecedentes comienzan por 1911: con la llegada del club Estudiantil Porteño más la influencia del Ferrocarril Oeste y su gran movimiento obrero en la zona, el marco fue ideal para el desarrollo de la práctica del fútbol por parte de los jóvenes del pueblo que practicaban en los terrenos de la Parroquia San Judas Tadeo y en la cancha de la Unión Vecinal Roberts de Ituzaingó.

Así fue que en 1912 se decidió la creación del club bajo el nombre de *Social Ituzaingó* que luego pasará a llamarse Club Atlético Ituzaingó. Los colores adoptados para el CAI fueron el verde y blanco en homenaje al club Ferrocarril Oeste, pionero y emblema por entonces. Por más de quince años, el club utilizó una cancha emplazada en la actual *Plaza 20 de febrero*; en tanto que en la actualidad su estadio se ubica en Mariano Acosta y General Pacheco, Ituzaingó Sur.

Carlos Vidaurrazaga fue su primer presidente y a él le siguieron Levine, Justo, Ratti, Tiscornia, Idaberry, Mori, Marandino, Guercio, Julio Rovatti, Firpo, Peta, Basterretche, Dupiellet y Longoni. Entre otras personalidades destacadas están Rogelio Goyaud, Osvaldo Ferrero, Carlos Sacaan, Gregorio Nuñez y Roberto Reviello. La institución comenzó a desarrollar diversas actividades deportivas brindándose en un comienzo a los vecinos del barrio, pero fue creciendo hasta llegar poco a poco a convertirse en una entidad señera en el Oeste del Gran Buenos Aires.

En el plano futbolístico, el club jugó diversas ligas locales y regionales como las *Ligas Veraniegas* y la *Liga La Ley y El Orden*. En 1928 y 1933 se consagró campeón de la Liga del Oeste, de la cual fue cofundador. Hacia 1960 se afilió a la Asociación del Fútbol Argentino (AFA) y un año después participó en uno de sus campeonatos por primera vez.

El club cuenta con además de su estadio, con una sede social y deportiva ubicada en la calle Los Pozos 49, en el centro de Ituzaingó sur, donde se practican diversas actividades

como: natación, gimnasia deportiva, boxeo, baby futbol, handball, patín artístico, karate, gimnasio y vóley. Y a su vez cuenta con la Ciudad deportiva del Club Atlético Ituzaingó, ubicado en la calle Ventura Alegre 799, Castelar Provincia de Buenos Aires: en la cual hay 2 canchas de futbol 11.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

Test – Sargent (Salto Vertical)

La prueba de Sargent Jump (Sargent 1921), también conocido como la prueba de salto vertical, fue desarrollada por el Dr. Dudley Allen Sargent (1984-1924). También ha sido denominado "test de saltar y tocar" o "test de saltar y llegar" ha sido estandarizado de diferentes formas desde sus orígenes (McArdle y Cols 1990; Gusi y Cols 1997); siendo el protocolo más utilizado el estandarizado por Lewis en 1977 (Martin, 1986; Sebert y Barthelemy, 1993). Este test se utiliza como base para estima la potencia del tren inferior y para evaluar los procesos de los atletas en este aspecto de la aptitud motriz.

Protocolo del Test:

- El deportista caliente durante 10 minutos.
- El deportista debe untarse la yema de sus dedos con tiza.
- El deportista se ubica en el espacio asignado lateral a la pared, manteniendo los pies en el suelo, llega hasta lo más alto posible con una mano y marca la pared con la punta de los dedos.
- El deportista desde una posición cómoda realiza una flexión de piernas de 90° tomando un impulso; y salta tan alto como sea posible marcando la pared con la tiza en los dedos.
- Se toma la distancia entre la marca inicial del deportista estirado con los pies en el suelo y la marca con el salto.
- El deportista repite la prueba 3 veces y elije la mejor altura para calcular; hay descanso de 30" entre cada intento realizado con el fin de darle al deportista una debida preparación física, fisiológica y psicológica al siguiente salto.

Calificación	Hombres (cm)	Mujeres (cm)
Excelente	> 70	> 60
Muy Bueno	61-70	51-60
Arriba del Promedio	51-60	41-50
Promedio	41-50	31-40
Abajo del Promedio	31-40	21-30
Pobre	21-30	11-20
Muy Pobre	< 21	< 11

Fuente de la Tabla: Ortiz J. (2012). Preparación física II. Test Sargent-salto vertical con impulso. Recuperado de:https://es.slideshare.net/jhonfortiz3/test-de-sargent-salto-vertical.

PLAN DE TRABAJO

Entrenamiento: 1

Fecha: 04/09/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 23 Jugadores

Temperatura: 11°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 78%

Vientos: 7 km/h

Duración del Estimulo: 20”

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estimulo: Multirebotes con velocidad lineal de 10 Mts. Son 4 estaciones, en 3 estaciones 6 jugadores y en 1 estación 5 jugadores. Se realizaran 2 pasadas en cada estación, con un tiempo de ejercicio de 1´30” y una pausa entre estación y estación de 2” en la que harán elongación balística.

1° Estación: Van saliendo de a un jugador y pasaran rebotando con los dos pies juntos sobre una línea de 7 tortuguitas, con una separación estimada para entren las pisadas, una vez pasado la última tortuguita, salir en velocidad hasta el cono que se encuentra a 10 Mts. La vuelta siempre en un trote suave.

2° Estación: Van saliendo de a un jugador y pasaran rebotando con el pie izquierdo sobre una línea de 7 tortuguitas, con una separación estimada para entren las pisadas, una vez pasado la última tortuguita, salir en velocidad hasta el cono que se encuentra a 10 Mts. La vuelta siempre en un trote suave.

3° Estación: Van saliendo de a un jugador y pasaran rebotando con el pie derecho sobre una línea de 7 tortuguitas, con una separación estimada para entren las pisadas, una vez pasado la última tortuguita, salir en velocidad hasta el cono que se encuentra a 10 Mts. La vuelta siempre en un trote suave.

4° Estación: Van saliendo de a un jugador y pasaran rebotando con los dos pies juntos de un lado al otro de una línea de 7 tortuguitas, una vez pasado la última tortuguita, salir en velocidad hasta el cono que se encuentra a 10 Mts. La vuelta siempre en un trote suave.

Cierre: Elongación pasiva de 10”.

Entrenamiento: 2

Fecha: 06/09/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 22 Jugadores

Temperatura: 11°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 80%

Vientos: 24 km/h

Duración del Estimulo: 20”

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estimulo: Saltos y rebotes con finalización en velocidad lineal de 10 Mts. 4 estaciones, 2 estaciones con 6 jugadores y 2 estaciones con 5 jugadores. Se realizaran 2 pasadas por cada estación con una pausa entre estaciones de 2 minutos, el tiempo de ejercicio será de 1´30”. En la pausa de 2” elongación balística.

1° Estación: Rebotes con el pie izquierdo de manera lateral pasando por encima de las tortuguitas hacer el recorrido para los dos lados, una vez finalizados los rebotes salir en velocidad hasta el cono que se encuentra a 10 Mts. La vuelta caminando.

2° Estación: Rebotes con el pie derecho de manera lateral pasando por encima de las tortuguitas, hacer el recorrido para los dos lados, una vez finalizados los rebotes salir en velocidad hasta el cono que se encuentra a 10 Mts. La vuelta caminando.

3° Estación: Saltos con las dos piernas hacia adelante, alcanzado los conos que estarán a una distancia de 1 metro uno con otro, una vez finalizados un salto por cono salir en velocidad hasta el cono que se encuentra a 10 Mts. La vuelta caminando.

4° Estación: Saltos de a 1 pierna alternando derecha/izquierda alcanzando los aros que estarán separados a 80 cm en forma de zigzag, al finalizar el último salir en velocidad hasta que cono que se encuentra a 10 Mts. La vuelta caminando.

Cierre: Elongación pasiva 10”.

Entrenamiento: 3

Fecha: 11/09/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 22 Jugadores

Temperatura: 14°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 73%

Vientos: 7 km/h

Duración del Estimulo: 20”

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estimulo: Diversos saltos solo con el peso corporal con distintos apoyos finalizando con velocidad lineal de 10 Mts. 4 estaciones pasaran 10 veces cada jugador por cada estación, redondeando 40 pasadas. En dos estaciones van a haber 6 jugadores y en las otras dos 5 jugadores.

1° Estación: Saltos en el lugar cayendo en posición de sentadilla a 90°, serán 5 repeticiones de saltos para luego finalizar en velocidad hasta el cono que se encuentra a 10 Mts.

2° Estación: Saltos con la pierna izquierda en el lugar cayendo en semi flexion de la rodilla para amortiguar la caída. Por cada pasada serán 5 saltos finalizando con velocidad lineal de 10 Mts.

3° Estación: Saltos con estocadas intercambiando la posición de las piernas entre cada salto. 6 saltos en cada pasada finalizando en velocidad lineal de 10 Mts.

4° Estación: Saltos con la pierna derecha en el lugar cayendo en semi flexion de la rodilla para amortiguar la caída. Por cada pasada serán 5 saltos finalizando con velocidad lineal de 10 Mts.

Cierre: Elongación pasiva de 10”.

Entrenamiento: 4

Fecha: 13/09/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 23 Jugadores

Temperatura: 18°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 93%

Vientos: 9 km/h

Duración del Estimulo: 20”

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estimulo: Multirebotes con carga de 4 kg con velocidad lineal de 10 Mts. Son 4 estaciones, en 3 estaciones 6 jugadores y en 1 estación 5 jugadores. Se realizaran 2 pasadas en cada estación, con un tiempo de ejercicio de 1´30” y una pausa entre estación y estación de 2” en la que harán elongación balística.

1° Estación: Van saliendo de a un jugador y pasaran rebotando con los dos pies juntos con una carga de 4 Kg sobre los hombros por una línea de 7 tortuguitas, con una separación estimada para entren las pisadas, una vez pasado la última tortuguita, salir en velocidad hasta el cono que se encuentra a 10 Mts. La vuelta siempre en un trote suave.

2° Estación: Van saliendo de a un jugador y pasaran rebotando con el pie izquierdo con una carga de 4 Kg sobre los hombros por una línea de 7 tortuguitas, con una separación estimada para entren las pisadas, una vez pasado la última tortuguita, salir en velocidad hasta el cono que se encuentra a 10 Mts. La vuelta siempre en un trote suave.

3° Estación: Van saliendo de a un jugador y pasaran rebotando con el pie derecho con una carga de 4 Kg sobre los hombros por una línea de 7 tortuguitas, con una separación estimada para entren las pisadas, una vez pasado la última tortuguita, salir en velocidad hasta el cono que se encuentra a 10 Mts. La vuelta siempre en un trote suave.

4° Estación: Van saliendo de a un jugador y pasaran rebotando con una carga de 4 Kg sobre los hombros con los dos pies juntos de un lado al otro de una línea de 7 tortuguitas, una vez pasado la última tortuguita, salir en velocidad hasta el cono que se encuentra a 10 Mts. La vuelta siempre en un trote suave.

Cierre: Elongación pasiva de 10”.

Entrenamiento: 5

Fecha: 18/09/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 23 Jugadores

Temperatura: 13°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 45%

Vientos: 9 km/h

Duración del Estimulo: 20”

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estimulo: Saltos sobre vallas, sumando el cajón de salto a las sesiones de entrenamiento. Serán 4 estaciones en las cuales harán 10 pasadas por jugador. 3 grupos conformados por 6 jugadores y uno por 5 jugadores.

1° Estación: Pasaran por encima de las tortugas rebotando con los dos pies, al finalizar la fila de tortugas tendrán que saltar al cajón de salto (con altura de 50 cm) con las dos piernas juntas para caer en posición de sentadilla, una vez hecho equilibrio pararse por completo y luego bajar.

2° Estación: Pasaran 5 vallas (45 cm) saltando con los dos pies juntos hacia adelante, una vez pasada la última valla finalizar en velocidad de 10 Mts.

3° Estación: Se formara un cuadrado con 4 vallas (45 cm) en el cual saltaran adentro del cuadrado con las dos piernas juntas, a un costado, al medio, al otro costado, al medio nuevamente finalizando con el ultimo salto hacia adelante saliendo del cuadrado y terminar con velocidad lineal 10 mts. Todos los saltos deberán ser de un solo impacto en el suelo.

4° Estación: Saltar 4 vallas (20 cm) lateralmente, con un solo rebote en cada caída y salir en velocidad lineal de 10 mts. En cada pasada irán alternando las piernas para terminar haciendo 5 repeticiones con cada pierna.

Cierre: Elongación pasiva de 10”.

Entrenamiento: 6

Fecha: 20/09/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 23 Jugadores

Temperatura: 8°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 52%

Vientos: 11 km/h

Duración del Estimulo: 20”

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estimulo: Diversos saltos sobre vallas y aros en distintas direcciones utilizando apoyos bipodales como así también unipodales. También se utilizara el cajón de salto. Serán 4 estaciones en las que tres serán de 6 jugadores y una de 5 jugadores. Completará cada jugador 10 pasadas por cada estación.

1° Estación: Tendrán que saltar con las dos piernas juntas adentro de los aros que estarán separados en forma de zigzag, pero además de calcular caer adentro también tendrán que calcular pasar por encima de las vallas (45 cm) que estarán en forma de “barrera” entre dichos aros.

2° Estación: Los jugadores saltaran hacia adelante con una pierna por encima de las 5 vallas (30 cm) para finalizar en velocidad 10 Mts.

3° Estación: Saltaran dos veces de manera lateral con las dos piernas juntas y un salto hacia adelante finalizando en velocidad.

4° Estación: Salto frontal sobre 5 vallas (45 cm) finalizando con un salto al cajón (60 cm). Una vez equilibrado en el cajón pararse a extensión total.

Cierre: Elongación pasiva de 10”.

Entrenamiento: 7

Fecha: 25/09/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 23 Jugadores

Temperatura: 17°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 60%

Vientos: 7 km/h

Duración del Estimulo: 20”

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estimulo: Saltos y movimientos con carga y sin carga. Seran cuatro estaciones de las cuales 3 tendrán a 6 jugadores y una a 5 jugadores. Cada jugador completara 10 pasadas en cada estación.

1° Estación: Comenzaran haciendo skipping lateral ida y vuelta sobre los conos, finalizado el ida y vuelta saltar al cajón con las dos piernas juntas, caer en posición de sentadilla y luego extender del todo el cuerpo.

2° Estación: Salto frontal cayendo en posición de sentadilla con carga de 6 Kg, luego de 5 saltos dejar carga y salir en velocidad 15 Mts.

3° Estación: Rebote adelante y atrás con los dos pies juntos sobre una valla (15 cm), al llegar a los 6 rebotes salir en velocidad 15 Mts.

4° Estación: Arranques con barra al mentón (10 Kg), serán 5 movimientos y finalizaran coordinación más velocidad final de 10 Mts.

Cierre: Elongación pasiva de 10”.

Entrenamiento: 8

Fecha: 27/09/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 22 Jugadores

Temperatura: 20°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 65%

Vientos: 7 km/h

Duración del Estimulo: 20”

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estimulo: Ejercicios basados en distintos tipos de saltos con diferentes cargas. Se distribuirán en 4 estaciones, en dos de ellas serán 6 jugadores y en los 2 restantes serán 5 jugadores. Cada jugador completara 5 pasadas por estación.

1° Estación: 6 saltos cayendo en posición de sentadilla con una carga de 6 Kg, luego dejaran la carga y saldrán en velocidad 15 Mts.

2° Estación: Salto en el lugar a una pierna, cayendo siempre con la rodilla semiflexionada amortiguando la caída con una carga de 4 Kg, una vez finalizado 5 saltos dejar la carga y salir en velocidad con la pierna que fue estimulada.

3° Estación: Saltar 5 vallas (30 cm) con carga de 6 Kg, luego dejar carga y hacer skipping frontal hasta el cajón donde deberán saltar con las dos piernas juntas para caer en posición de sentadilla.

4° Estación: Salto cayendo en postura de estocada, intercambiando las piernas entre salto y salto, una vez hecho 6 saltos saltar con una pierna sobre la valla (15 cm) ida y vuelta y salir en velocidad 10 Mts.

Cierre: Elongación pasiva de 10”.

Entrenamiento: 9

Fecha: 02/10/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 23 Jugadores

Temperatura: 13°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 84%

Vientos: 17 km/h

Duración del Estimulo: 20”

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estimulo: Saltos en profundidad y saltos en distintas direcciones con carga. Serán 4 estaciones, tres estaciones tendrán a 6 jugadores y una estación a 5 jugadores. Cada jugador pasara 10 veces por estación.

1° Estación: Del cajón de salto (50 cm) se dejaran caer, impactando con los dos pies al mismo tiempo, una vez hecho contacto con el suelo saltar de manera lateral con ambas piernas al mismo tiempo sobre una valla (30 cm) ida y vuelta, luego saldrán en velocidad lineal 10 Mts.

2° Estación: Skipping lateral sobre hilera de conos ida y vuelta 2 veces, una vez finalizado el skipping saltar hacia adelante sobre 3 vallas (50 cm) y finalizar en velocidad.

3° Estación: Saltar con un pie sobre hilera de conos en forma de zigzag con una carga de 4 Kg.

4° Estación: Arranques con la barra (5 Kg) al mentón saltando con una pierna. Luego finalizar en velocidad.

Cierre: Elongación pasiva de 10”.

Entrenamiento: 10

Fecha: 04/10/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 23 Jugadores

Temperatura: 7°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 76%

Vientos: 21 km/h

Duración del Estimulo: 20”

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estimulo: Saltos hacia distintas dirección solo con peso corporal. Serán 4 estaciones, en tres estaciones serán 6 jugadores y en una estación 5 jugadores. Serán estaciones por tiempo, 3 minutos cada estación, con una pausa 2 minutos entre cada una de ellas.

1° Estación: Saltar 5 vallas (50 cm) hacia adelante y salir con la pelota hasta el cono que se encuentra a 15 Mts.

2° Estación: Saltar 5 vallas (50 cm) lateralmente con los pies juntos y salir en velocidad con la pelota hasta el cono que se encuentra a 15 Mts.

3° Estación: Saltar 5 vallas (15 cm) con una pierna hacia adelante, finalizar con conducción de pelota en zigzag hasta el cono.

4° Estación: Saltar 5 vallas (15 cm) lateralmente con una pierna y finalizar con conducción de pelota haciendo driblin hasta el cono.

Cierre: Elongación pasiva de 10”.

Entrenamiento: 11

Fecha: 09/10/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 22 Jugadores

Temperatura: 15°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 95%

Vientos: 16 km/h

Duración del Estimulo: 20”

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estimulo: Saltos en el lugar con carga, siguiendo con movimientos de coordinación. Serán 4 estaciones, dos de las estaciones contara con 6 jugadores y las otras dos estaciones contaran con 5 jugadores. Cada jugador pasara 5 veces por cada estación.

1° Estación: Salto cayendo en estocada con carga de 6 Kg, luego de 6 saltos alternando las piernas, finalizaran con un trabajo de coordinación en la escalerita.

2° Estación: Salto cayendo en sentadilla con carga de 8 Kg, luego de 5 saltos finalizar con coordinación entre conos.

3° Estación: Salto en el lugar a una pierna con carga de 4 Kg, una vez finalizado los 5 saltos finalizar con coordinación en la escalerita.

4° Estación: Salto rodilla al pecho, luego de 5 saltos terminar con coordinación entre tortuguitas.

Cierre: Elongación pasiva de 10”.

Entrenamiento: 12

Fecha: 11/10/2019

Horario: 09.30 AM

Temperatura: 12°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 87%

Vientos: 8 km/h

ENTRENAMIENTO SUSPENDIDO LLUVIA. NO SE PUDO CONTAR CON NINGUN LUGAR EN CONDICIONES PARA LLEVAR A CABO EL ENTRENAMIENTO.

Entrenamiento: 13

Fecha: 16/10/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 23 Jugadores

Temperatura: 10°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 78%

Vientos: 10 km/h

Duración del Estimulo: 20”

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estímulo: Saltos con carga y sin carga en profundidad y en distancia. Serán 4 Estaciones, tres de ellas tendrán a 6 jugadores y la restante a 5 jugadores. Los jugadores completaran 10 pasadas por cada estación.

1° Estación: El jugador se dejara caer del cajón de salto, cayendo con ambas piernas para hacer 5 saltos hacia adelante pasando por vallas (50 cm). Finalizando con velocidad lineal de 10 Mts.

2° Estación: Arranques con la barra (14 kg) al mentón, una vez realizado 5 movimientos hacer skipping lateral por la hilera de conos ida y vuelta finalizando en velocidad 10 Mts lineales.

3° Estación: Arranques con la barra (10 Kg) saliendo del mentón hacia arriba con los brazos extendidos alternando la posición de los pies, luego de 6 saltos salir con zancados frontales hasta donde está el cono.

4° Estación: Saltando con las dos piernas juntas las vallas (40 cm) que estarán formando un cuadrado, una vez realizado un salto para cada lado del cuadrado salir en velocidad con pelota hasta el cono que se encuentra a 15 Mts.

Cierre: Elongación pasiva de 10".

Entrenamiento: 14

Fecha: 18/10/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 23 Jugadores

Temperatura: 12°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 83%

Vientos: 15 km/h

Duración del Estimulo: 20"

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estímulo: Saltos y rebotes con los dos pies juntos hacia distintas direcciones, finalizando con coordinación y velocidad. Serán 4 estaciones, en tres de ellas habrá 6 jugadores y en la restante 5 jugadores. Trabajaran 2 minutos 30 segundos cada estación teniendo una pausa entre cada una de ellas de 2 minutos.

1° Estación: Rebotes hacia adentro y hacia afuera de una pentágono formado por vallas (10 cm), una vez pasado por los 5 lados pasar por la escalera de coordinación y finalizar en velocidad hasta el cono que se encuentra a 15 Mts.

2° Estación: Rebotes con los dos pies juntos sobre una valla (30 cm) de manera lateral, una vez realizado 6 saltos consecutivos finalizar con coordinación en escalerita.

3° Estación: Saltos sobre una soga (50 cm) pasando de lado a lado en forma de zigzag, cuando se llega al final de la soga salir al ejercicio de coordinación entre conos y finalizar en velocidad.

4° Estación: Saltos sobre 5 vallas (50 cm) hacia adelante y salto sobre 3 vallas (30 cm) ida y vuelta lateral, finalizando con coordinación en escalerita.

Cierre: Elongación pasiva de 10".

Entrenamiento: 15

Fecha: 23/10/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 22 Jugadores

Temperatura: 15°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 79%

Vientos: 12 km/h

Duración del Estimulo: 20"

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estimulo: Saltos a distintas alturas sobre vallas y cajón, aumentando la altura. Serán 4 grupos, dos grupos serán formados por 6 jugadores y los otros dos grupos serán de 5 jugadores. Realizaran 10 pasadas por cada estación.

1° Estación: Saltar dentro de un cuadrado formado por vallas (60 cm), y hacer un salto con ambas piernas hacia cada dirección del cuadrado, cayendo en la parte externa del cuadrado

con una pierna sola para retornar nuevamente al interior del mismo, una vez finalizado cada lado del cuadrado salir en velocidad con pelota hasta el cono que se encuentra a 15 Mts.

2° Estación: Saltar 5 veces una valla (60 cm), siempre de frente, al finalizar la totalidad de los saltos salir con la pelota en velocidad hasta que cono que se encuentra a 15 Mts.

3° Estación: Saltar en el cajón de salto impulsándose hacia arriba con una pierna a la vez, alternando continuamente las piernas de caída y de salto. Al finalizar 10 saltos continuos saltar 3 vallas (30 cm) lateralmente y finalizar en velocidad hasta el cono que se encuentra a 10 Mts.

4° Estación: Saltar una valla (25 cm) 6 veces de a una pierna lateralmente, al finalizar los saltos hacer skipping lateral ida y vuelta, hacia ambas direcciones y salir en velocidad hasta el cono que se encuentra a 10 Mts.

Entrenamiento: 16

Fecha: 25/10/2019

SUSPENDIDO POR JUGAR UN PARTIDO PENDIENTE

Entrenamiento: 17

Fecha: 30/10/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 23 Jugadores

Temperatura: 15°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 77%

Vientos: 15 km/h

Duración del Estimulo: 20”

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estimulo: Saltos con carga y sin carga en profundidad y en distancia. Serán 4 Estaciones, tres de ellas tendrán a 6 jugadores y la restante a 5 jugadores. Los jugadores completaran 10 pasadas por cada estación.

1° Estación: El jugador se dejara caer del cajón de salto, cayendo con ambas piernas para hacer 5 saltos hacia adelante pasando por vallas (50 cm). Finalizando con velocidad lineal de 10 Mts.

2° Estación: Arranques con la barra (14 kg) al mentón, una vez realizado 5 movimientos hacer skipping lateral por la hilera de conos ida y vuelta finalizando en velocidad 10 Mts lineales.

3° Estación: Arranques con la barra (10 Kg) saliendo del mentón hacia arriba con los brazos extendidos alternando la posición de los pies, luego de 6 saltos salir con zancados frontales hasta donde está el cono.

4° Estación: Saltando con las dos piernas juntas las vallas (40 cm) que estarán formando un cuadrado, una vez realizado un salto para cada lado del cuadrado salir en velocidad con pelota hasta el cono que se encuentra a 15 Mts.

Cierre: Elongación pasiva de 10".

Entrenamiento: 17

Fecha: 30/10/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 23 Jugadores

Temperatura: 18°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 77%

Vientos: 15 km/h

Duración del Estimulo: 20"

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estimulo: Saltos hacia distintas dirección solo con peso corporal. Serán 4 estaciones, en tres estaciones serán 6 jugadores y en una estación 5 jugadores. Serán estaciones por tiempo, 3 minutos cada estación, con una pausa 2 minutos entre cada una de ellas.

1° Estación: Saltar 5 vallas (60 cm) hacia adelante y salir con la pelota hasta el cono que se encuentra a 15 Mts.

2° Estación: Saltar 5 vallas (60 cm) lateralmente con los pies juntos y salir en velocidad con la pelota hasta el cono que se encuentra a 15 Mts.

3° Estación: Saltar 5 vallas (20 cm) con una pierna hacia adelante, finalizar con conducción de pelota en zigzag hasta el cono.

4° Estación: Saltar 5 vallas (20 cm) lateralmente con una pierna y finalizar con conducción de pelota haciendo driblin hasta el cono.

Cierre: Elongación pasiva de 10".

Entrenamiento: 18

Fecha: 01/11/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 23 Jugadores

Temperatura: 23°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 80%

Vientos: 16 km/h

Duración del Estimulo: 20"

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estimulo: Ejercicios basados en distintos tipos de saltos con diferentes cargas. Se distribuirán en 4 estaciones, en tres de ellas serán 6 jugadores y en la restante serán 5 jugadores. Cada jugador completara 5 pasadas por estación.

1° Estación: 6 saltos cayendo en posición de sentadilla con una carga de 8 Kg, luego dejaran la carga y saldrán en velocidad 15 Mts.

2° Estación: Salto en el lugar a una pierna, cayendo siempre con la rodilla semiflexionada amortiguando la caída con una carga de 6 Kg, una vez finalizado 5 saltos dejar la carga y salir en velocidad con la pierna que fue estimulada.

3° Estación: Saltar 5 vallas (30 cm) con carga de 8 Kg, luego dejar carga y hacer skipping frontal hasta el cajón donde deberán saltar con las dos piernas juntas para caer en posición de sentadilla.

4° Estación: Salto cayendo en postura de estocada, intercambiando las piernas entre salto y salto, una vez hecho 6 saltos saltar con una pierna sobre la valla (20 cm) ida y vuelta y salir en velocidad 10 Mts.

Cierre: Elongación pasiva de 10".

Entrenamiento: 19

Fecha: 06/11/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 23 Jugadores

Temperatura: 21°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 76%

Vientos: 9 km/h

Duración del Estimulo: 20"

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estimulo: Saltos en profundidad y saltos en distintas direcciones con carga. Serán 4 estaciones, tres estaciones tendrán a 6 jugadores y una estación a 5 jugadores. Cada jugador pasara 10 veces por estación.

1° Estación: Del cajón de salto (60 cm) se dejaran caer, impactando con los dos pies al mismo tiempo, una vez hecho contacto con el suelo saltar de manera lateral con ambas

piernas al mismo tiempo sobre una valla (40 cm) ida y vuelta, luego saldrán en velocidad lineal 10 Mts.

2° Estación: Skipping lateral sobre hilera de conos ida y vuelta 2 veces, una vez finalizado el skipping saltar hacia adelante sobre 3 vallas (60 cm) y finalizar en velocidad.

3° Estación: Saltar con un pie sobre hilera de conos en forma de zigzag con una carga de 6 Kg.

4° Estación: Arranques con la barra (16 Kg) al mentón saltando con una pierna. Luego finalizar en velocidad.

Cierre: Elongación pasiva de 10".

Entrenamiento: 20

Fecha: 08/11/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 23 Jugadores

Temperatura: 23°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 65%

Vientos: 11 km/h

Duración del Estimulo: 20"

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estimulo: Diversos saltos sobre vallas y aros en distintas direcciones utilizando apoyos bipodales como así también unipodales. También se utilizara el cajón de salto. Serán 4 estaciones en las que tres serán de 6 jugadores y una de 5 jugadores. Completará cada jugador 10 pasadas por cada estación.

1° Estación: Tendrán que saltar con las dos piernas juntas adentro de los aros que estarán separados en forma de zigzag, pero además de calcular caer adentro también tendrán que calcular pasar por encima de las vallas (50 cm) que estarán en forma de "barrera" entre dichos aros.

2° Estación: Los jugadores saltaran hacia adelante con una pierna por encima de las 5 vallas (30 cm) para finalizar en velocidad 10 Mts.

3° Estación: Saltaran dos veces de manera lateral con las dos piernas juntas y un salto hacia adelante finalizando en velocidad.

4° Estación: Salto frontal sobre 5 vallas (60 cm) finalizando con un salto al cajón (60 cm). Una vez equilibrado en el cajón pararse a extensión total.

Cierre: Elongación pasiva de 10".

Entrenamiento: 21

Fecha: 13/11/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 23 Jugadores

Temperatura: 28°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 47%

Vientos: 11 km/h

Duración del Estimulo: 20"

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estimulo: Saltos sobre vallas, sumando el cajón de salto a las sesiones de entrenamiento. Serán 4 estaciones en las cuales harán 10 pasadas por jugador. 3 grupos conformados por 6 jugadores y uno por 5 jugadores.

1° Estación: Pasaran por encima de las tortugas rebotando con los dos pies, al finalizar la fila de tortugas tendrán que saltar al cajón de salto (con altura de 70 cm) con las dos piernas juntas para caer en posición de sentadilla, una vez hecho equilibrio pararse por completo y luego bajar.

2° Estación: Pasaran 5 vallas (70 cm) saltando con los dos pies juntos hacia adelante, una vez pasada la última valla finalizar en velocidad de 10 Mts.

3° Estación: Se formara un cuadrado con 4 vallas (60 cm) en el cual saltaran adentro del cuadrado con las dos piernas juntas, a un costado, al medio, al otro costado, al medio nuevamente finalizando con el ultimo salto hacia adelante saliendo del cuadrado y terminar con velocidad lineal 10 mts. Todos los saltos deberán ser de un solo impacto en el suelo.

4° Estación: Saltar 4 vallas (50 cm) lateralmente, con un solo rebote en cada caída y salir en velocidad lineal de 10 mts. En cada pasada irán alternando las piernas para terminar haciendo 5 repeticiones con cada pierna.

Cierre: Elongación pasiva de 10".

Entrenamiento: 22

Fecha: 15/11/2019

SUSPENDIDO POR JUGAR UN PARTIDO PENDIENTE

Entrenamiento: 23

Fecha: 20/11/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 23 Jugadores

Temperatura: 29°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 28%

Vientos: 10 km/h

Duración del Estimulo: 20"

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estímulo: Saltos y rebotes con los dos pies juntos hacia distintas direcciones, finalizando con coordinación y velocidad. Serán 4 estaciones, en tres de ellas habrá 6 jugadores y en la restante 5 jugadores. Trabajaran 2 minutos 30 segundos cada estación teniendo una pausa entre cada una de ellas de 2 minutos.

1° Estación: Rebotes hacia adentro y hacia afuera de una pentágono formado por vallas (40 cm), una vez pasado por los 5 lados pasar por la escalera de coordinación y finalizar en velocidad hasta el cono que se encuentra a 15 Mts.

2° Estación: Rebotes con los dos pies juntos sobre una valla (60 cm) de manera lateral, una vez realizado 6 saltos consecutivos finalizar con coordinación en escalerita.

3° Estación: Saltos sobre una soga (50 cm) pasando de lado a lado en forma de zigzag, cuando se llega al final de la soga salir al ejercicio de coordinación entre conos y finalizar en velocidad.

4° Estación: Saltos sobre 5 vallas (60 cm) hacia adelante y salto sobre 3 vallas (30 cm) ida y vuelta lateral, finalizando con coordinación en escalerita.

Cierre: Elongación pasiva de 10".

Entrenamiento: 24

Fecha: 22/11/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 23 Jugadores

Temperatura: 30°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 53%

Vientos: 7 km/h

Duración del Estimulo: 20"

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estimulo: Multirebotes con velocidad lineal de 10 Mts. Son 4 estaciones, en 3 estaciones 6 jugadores y en 1 estación 5 jugadores. Se realizaran 2 pasadas en cada estación, con un tiempo de ejercicio de 1´30" y una pausa entre estación y estación de 2" en la que harán elongación balística.

1° Estación: Van saliendo de a un jugador y pasaran rebotando con los dos pies juntos sobre una línea de 7 tortuguitas, con una separación estimada para entren las pisadas, una vez pasado la última tortuguita, salir en velocidad hasta el cono que se encuentra a 10 Mts. La vuelta siempre en un trote suave.

2° Estación: Van saliendo de a un jugador y pasaran rebotando con el pie izquierdo sobre una línea de 7 tortuguitas, con una separación estimada para entren las pisadas, una vez pasado la última tortuguita, salir en velocidad hasta el cono que se encuentra a 10 Mts. La vuelta siempre en un trote suave.

3° Estación: Van saliendo de a un jugador y pasaran rebotando con el pie derecho sobre una línea de 7 tortuguitas, con una separación estimada para entren las pisadas, una vez pasado la última tortuguita, salir en velocidad hasta el cono que se encuentra a 10 Mts. La vuelta siempre en un trote suave.

4° Estación: Van saliendo de a un jugador y pasaran rebotando con los dos pies juntos de un lado al otro de una línea de 7 tortuguitas, una vez pasado la última tortuguita, salir en velocidad hasta el cono que se encuentra a 10 Mts. La vuelta siempre en un trote suave.

Cierre: Elongación pasiva de 10".

Entrenamiento: 25

Fecha: 27/11/2019

Horario: 09.30 AM

Asistencia: 22 Jugadores

Temperatura: 27°

Altura Nivel del Mar: 25 Mts

Humedad: 41%

Vientos: 13 km/h

Duración del Estimulo: 20"

Entrada en Calor: A cargo del Preparador Físico del Club.

Desarrollo del Estimulo: Saltos y rebotes con finalización en velocidad lineal de 10 Mts. 4 estaciones, 2 estaciones con 6 jugadores y 2 estaciones con 5 jugadores. Se realizaran 2 pasadas por cada estación con una pausa entre estaciones de 2 minutos, el tiempo de ejercicio será de 1´30". En la pausa de 2" elongación balística.

1° Estación: Rebotes con el pie izquierdo de manera lateral pasando por encima de las tortuguitas hacer el recorrido para los dos lados, una vez finalizados los rebotes salir en velocidad hasta el cono que se encuentra a 10 Mts. La vuelta caminando.

2° Estación: Rebotes con el pie derecho de manera lateral pasando por encima de las tortuguitas, hacer el recorrido para los dos lados, una vez finalizados los rebotes salir en velocidad hasta el cono que se encuentra a 10 Mts. La vuelta caminando.

3° Estación: Saltos con las dos piernas hacia adelante, alcanzado los conos que estarán a una distancia de 1 metro uno con otro, una vez finalizados un salto por cono salir en velocidad hasta el cono que se encuentra a 10 Mts. La vuelta caminando.

4° Estación: Saltos de a 1 pierna alternando derecha/izquierda alcanzando los aros que estarán separados a 80 cm en forma de zigzag, al finalizar el último salir en velocidad hasta que cono que se encuentra a 10 Mts. La vuelta caminando.

Cierre: Elongación pasiva 10".

VARIABLES INTERVINIENTES

Asistencia: Se tomara asistencia durante todas las clases para conocer con qué porcentaje de asistencia se trabajó durante la investigación.

Temperatura: Se tomata todas las clases para conocer con qué porcentaje se trabajó durante la investigación.

Altura a Nivel del Mar: 25 metros en la Provincia de Buenos Aires.

Vientos: Se tomara todas las clases para conocer su porcentaje durante el estudio.

Humedad: Se tomara todas las clases para conocer su porcentaje durante la investigación.

Clases Dictadas: Se considerarán las clases efectivamente dictadas y no se recuperarán las que hayan sido suspendidas por motivos ajenos a la actividad.

Horario: 9.30AM

ANALISIS DE LOS DATOS

Calificación	Hombres (cm)	Mujeres (cm)
Excelente	> 70	> 60
Muy Bueno	61-70	51-60
Arriba del Promedio	51-60	41-50
Promedio	41-50	31-40
Abajo del Promedio	31-40	21-30
Pobre	21-30	11-20
Muy Pobre	< 21	< 11

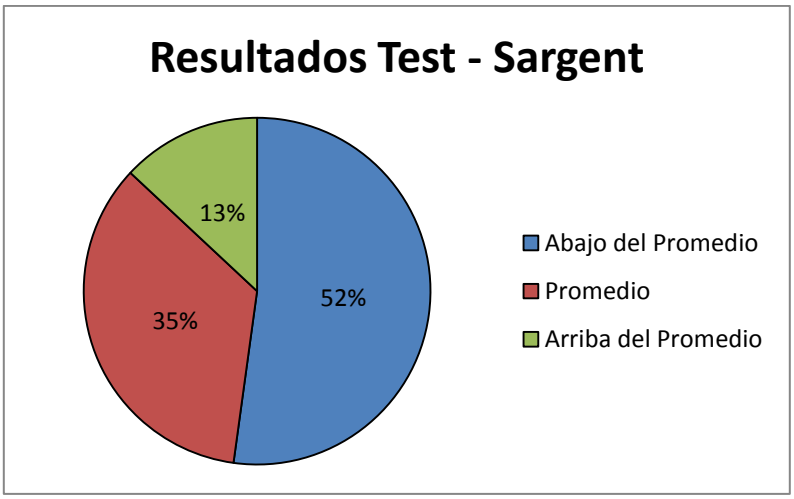
Fuente de la Tabla: Ortiz J. (2012). Preparación física II. Test Sargent-salto vertical con impulso. Recuperado de:https://es.slideshare.net/jhonfortiz3/test-de-sargent-salto-vertical.

PRE-TEST

Resultados del Pre-Test de Test-Sargent

Muestra	Resultado (Cm)	Calificación
Agustín D.	35,7	Abajo del Promedio
Martin P.	39,2	Abajo del Promedio
Matías G.	55,1	Arriba del Promedio
Fernando F.	40,3	Abajo del Promedio
Thiago L.	38	Abajo del Promedio
Enzo F.	40,9	Abajo del Promedio
Alejandro G.	37,5	Abajo del Promedio
Ignacio N.	50,3	Promedio
Matías R.	41,8	Promedio
Juan F.	53,2	Arriba del Promedio
Lautaro I.	38,3	Abajo del Promedio
Máximo M.	40	Abajo del Promedio
Rodrigo C.	40,7	Abajo del Promedio
Bruno R.	38,9	Abajo del Promedio
Valentín P.	46,3	Promedio
Martin R.	39,9	Abajo del Promedio
Luca A.	48,1	Promedio
Santiago B.	36,4	Abajo del Promedio
Mariano D.	52	Arriba del Promedio
Jonathan G.	47,3	Promedio
Tomas G.	48,6	Promedio
Miguel P.	48,3	Promedio
Juan Pablo F.	46,7	Promedio

Gráfico



Los resultados obtenidos después de evaluar al grupo indican que el 52% de la muestra se encuentra ABAJO DEL PROMEDIO, el 35% en PROMEDIO y solo el 13% ARRIBA DEL PROMEDIO. Ninguno alcanzó los niveles de MUY BUENO y EXCELENTE. Lo cual confirma nuestra sospecha inicial de un déficit en la capacidad de fuerza reactiva de los jugadores.

Desarrollo Estadístico:

Muestra	X (cm)	X 2 (cm)
Agustín D.	35,7	1274,49
Martin P.	39,2	1536,64
Matías G.	55,1	3036,01
Fernando F.	40,3	1624,09
Thiago L.	38	1444
Enzo F.	40,9	1672,81
Alejandro G.	37,5	1406,25
Ignacio N.	50,3	2530,09
Matías R.	41,8	1747,24
Juan F.	53,2	2830,24
Lautaro I.	38,3	1466,89
Máximo M.	40	1600
Rodrigo C.	40,7	1656,49
Bruno R.	38,9	1513,21
Valentín P.	46,3	2143,69
Martin R.	39,9	1592,01
Luca A.	48,1	2313,61
Santiago B.	36,4	1324,96
Mariano D.	52	2704
Jonathan G.	47,3	2237,29
Tomas G.	48,6	2367,96
Miguel P.	48,3	2332,89
Juan Pablo F.	46,7	2180,89

TOTAL	**1003,5**	**44535,75**

Media Aritmética

$$\bar{x}=\frac{\sum x}{N}$$

$$\bar{x}=\frac{1003,5}{23}$$

$$\bar{x}=43,63$$

$\bar{x}^2$= 1903,57

Desvío Estándar

$$S = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \bar{x}^2}$$

$$S = \sqrt{\frac{44535,75}{23} - 1903,57}$$

$$S = \sqrt{1936,33 - 1903,57}$$

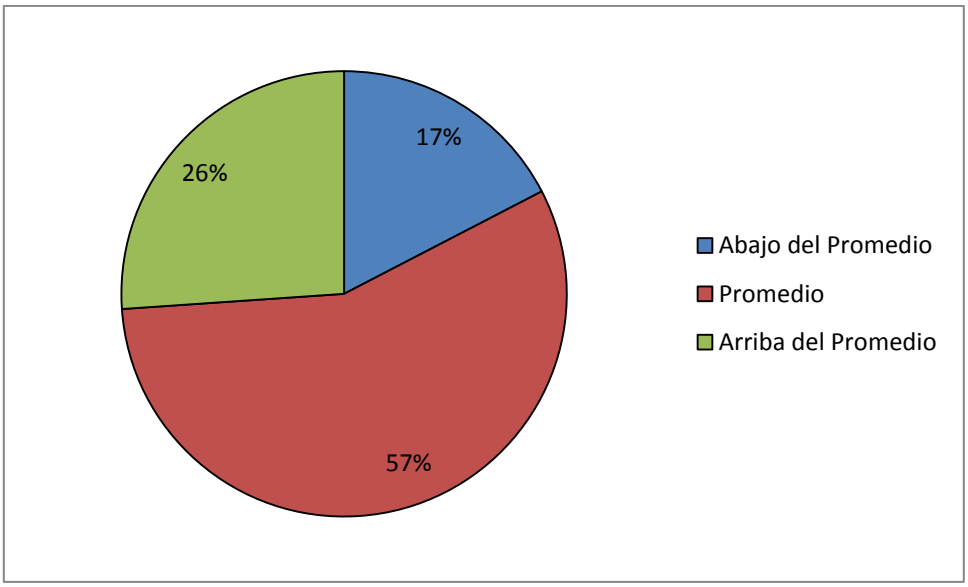
$$S = \sqrt{32,76}$$

$$S = 5,72$$

POST-TEST

Muestra	Resultado (Cm)	Calificación
Agustín D.	38	Abajo del Promedio
Martin P.	44,2	Promedio
Matías G.	55,8	Arriba del Promedio
Fernando F.	41,8	Promedio
Thiago L.	40,5	Abajo del Promedio
Enzo F.	45	Promedio
Alejandro G.	41,2	Promedio
Ignacio N.	51,5	Arriba del Promedio
Matías R.	45,5	Promedio
Juan F.	55	Arriba del Promedio
Lautaro I.	40,3	Abajo del Promedio
Máximo M.	43,1	Promedio
Rodrigo C.	41,8	Promedio
Bruno R.	42,5	Promedio
Valentín P.	50,3	Promedio
Martin R.	41,4	Promedio
Luca A.	53,2	Arriba del Promedio
Santiago B.	39	Abajo del Promedio
Mariano D.	54,3	Arriba del Promedio
Jonathan G.	50	Promedio
Tomas G.	51,7	Arriba del Promedio
Miguel P.	49,5	Promedio
Juan Pablo F.	48,2	Promedio

Grafico



Los resultados obtenidos después de evaluar al grupo indican que solo el 17% de la muestra se encuentra ABAJO DEL PROMEDIO, el 57% en PROMEDIO y el 26% ARRIBA DEL PROMEDIO. Ninguno alcanzó los niveles de MUY BUENO y EXCELENTE.

Desarrollo Estadístico:

Muestra	X (cm)	X 2 (cm)
Agustín D.	38	1444
Martin P.	44,2	1953,64
Matías G.	55,8	3113,64
Fernando F.	41,8	1747,24
Thiago L.	40,5	1640,25
Enzo F.	45	2025
Alejandro G.	41,2	1697,44
Ignacio N.	51,5	2652,25
Matías R.	45,5	2070,25
Juan F.	55	3025
Lautaro I.	40,3	1624,09
Máximo M.	43,1	1857,61
Rodrigo C.	41,8	1747,24
Bruno R.	42,5	1806,25
Valentín P.	50,3	2503,09
Martin R.	41,4	1713,96
Luca A.	53,2	2830,24
Santiago B.	39	1521
Mariano D.	54,3	2948,49
Jonathan G.	50	2500
Tomas G.	51,7	2672,89
Miguel P.	49,5	2450,25
Juan Pablo F.	48,2	2323,24

TOTAL	**1063,8**	**49867,06**

Media Aritmética

$$\bar{x}=\frac{\sum x}{N}$$

$$\bar{x}=\frac{1063,8}{23}$$

$\bar{x}=$ 46,25

$\bar{x}^2=$ 2139,06

Desvió Estándar

$$S=\sqrt{\frac{\sum X^2}{N}-\bar{x}^2}$$

$$S=\sqrt{\frac{49867,06}{23}-2139,06}$$

$$S=\sqrt{2168,13-2139,06}$$

$$S=\sqrt{29,07}$$

$$S=5,39$$

T de Student

$$T = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{\sqrt{\frac{{S_1}^2}{N_1} + \frac{{S_2}^2}{N_2}}}$$

$$T = \frac{43{,}63 - 46{,}25}{\sqrt{\frac{5{,}72^2}{23} + \frac{5{,}39^2}{23}}}$$

$$T = \frac{2{,}62}{\sqrt{\frac{32{,}71}{23} + \frac{29{,}05}{23}}}$$

$$T = \frac{2{,}62}{\sqrt{1{,}42 + 1{,}26}}$$

$$T = \frac{2{,}62}{\sqrt{2{,}68}}$$

$$T = \frac{2{,}62}{1{,}63}$$

$$T = 1{,}6073$$

Grados de libertad

GL= (N1+N2)-2

GL= (23+23)-2

GL= 44

GL	Nivel de Confianza	.05	.01
40		1,6839	2,423
44		1,6073	
45		1,6794	2,412

De acuerdo a los valores de confianza que aparecen en la tabla de la T de Student, en los niveles .05 y .01, el valor obtenido en la presente investigación de 1,6073 es muy inferior a los valores de referencia de .05 y de .01; lo cual indica que el nivel de mejora alcanzado fue nada significativo.

Porcentaje

$$\frac{\sum \text{pre-test} - \sum \text{post-test}}{\sum \text{pre-test}} \cdot 100 =$$

$$\frac{1003,5 - 1063,8}{1003,5} \cdot 100 =$$

$$\frac{60,3}{1003,5} \cdot 100 =$$

0,06.100= 6%

El porcentaje obtenido del 6% es inferior al valor pronosticado en la hipótesis de investigación que era del 10%, quedando confirmada la hipótesis nula.

CONCLUSIONES

Según la hipótesis planteada que indicaba que: Aplicando el método pliométrico de entrenamiento durante 3 meses con 2 estímulos semanales de 20 minutos cada uno, habrá una mejora del 10% en la capacidad de fuerza reactiva de los jugadores de futbol masculino de 19 años de la 4ta. División del Club Atlético Ituzaingó, de la localidad de Ituzaingó, Provincia de Buenos Aires, que participan en la categoría C y D del torneo de AFA de la República Argentina.

El porcentaje obtenido del 6% es inferior al valor pronosticado en la hipótesis de investigación que era del 10%, quedando confirmada la hipótesis nula.

De acuerdo a los valores de confianza que aparecen en la tabla de la T de Student, en los niveles .05 y .01, el valor obtenido en la presente investigación de 1,6073 es muy inferior a los valores de referencia de .05 y de .01; lo cual indica que el nivel de mejora alcanzado fue nada significativo para este grupo y en estas condiciones experimentales.

Por esa razón, más allá de los datos obtenidos, la investigación queda abierta para futuras recapitulaciones del trabajo, donde se puedan aplicar otras variables y otras condiciones experimentales, como, por ejemplo, mayor duración del estímulo, más meses de trabajo, más estímulos semanales, etc. en la búsqueda permanente de mejorar el rendimiento de los jugadores.

Comparando nuestro trabajo con los estudios que aparecen en el Estado del Arte las diferencias y similitudes son las siguientes: Con respecto al Estudio N°1: "EFECTOS DE UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA EXPLOSIVA EN FUTBOLISTAS DE 16 AÑOS", las similitudes fueron que trabajaron sobre el mismo deporte y trataron de mejorar la fuerza potencia y la velocidad a la vez, las diferencias son que se tomaron 4 test, el de Ilinois, squat jump, y 50 y 20 metros en velocidad, tuvieron 3 estimulos semanales durante 12 semanas, tambien se encuentran diferencias en cantidad de jugadores ya que contaban con 26 jugadores como asi tambien en las edades ya que tenían 16 años, tambien hay diferencia en cuanto a las condiciones naturales ya que este estudio fue realizado en Bogota, Colombia, donde las condiciones tales como el nivel del mar, temperatura, humedad y vientos son otras muy diferentes a las nuestras.

Con respecto al estudio N°2: "EJERCICIO PLIOMETRICOS EN EL DESARROLLO DE LA VELOCIDAD EN LOS SELECCIONADOS DE FUTBOL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA "ALFONSO UGARTE" DE HUARI", una de las similitudes fue que trabajaron sobre el mismo deporte y la otra es que utilizaron el método pliométrico para mejorar la velocidad de los jugadores, luego hay diferencias en cantidad de tiempo de ejercitación, ya que el plan de entrenamiento que utilizaron fue de 12 meses, tambien tuvieron menos cantidad de jugadores, en total eran 17 entre las edades de 16 y 17 años. Las diferencias naturales en cuanto a la altura según el nivel del mar, vientos, humedad,

etc., también aparecen en este estudio, ya que esta investigación fue realizado en Huancayo, Perú.

Como cierre, es bueno destacar, que el entrenamiento sistemático de la capacidad de fuerza reactiva es muy importante; sobre todo en el nivel deportivo de alto rendimiento, para evitar lesiones y potenciar las acciones propias del juego, optimizando el rendimiento y los resultados en las instancias propias de la competencia.

BIBLIOGRAFIA

Anselmi, H., Actualización Sobre Entrenamiento de la Potencia, Argentina. RyC Editora, Décima Edición, año 2006.

Bompa, T., Periodización del entrenamiento deportivo, Barcelona, Paidotribo, año 2000.

Yuri Verkhoshansky, Todo Sobre el Metodo Pliometrico, Editorial Paidotribo, año 2006.

Paginas de Internet

http://www.terapia-fisica.com/ejercicios-pliometricos/

http://www.futbolofensivo.com/2019/04/trabajo-de-pliometria-y-aplicacion-al-futbol/

https://g-se.com/efectos-de-8-semanas-de-entrenamiento-pliometrico-y-entrenamiento-resistido-mediante-trineo-en-el-rendimiento-de-salto-vertical-y-esprint-en-futbolistas-amateurs-2192-sa-I585ac28f85824

https://www.efficientfootball.com/pliometriaenfutbol/

ANEXOS

ANEXO 1: Planilla de Asistencia, Temperatura, Humedad y Vientos

Entrenamiento	Jugadores	Temperatura °	Humedad %	Viento km/h
1	23	11	78	7
2	22	11	80	24
3	22	14	73	7
4	23	18	93	9
5	23	13	45	9
6	23	8	52	11
7	23	17	60	7
8	22	20	65	7
9	23	13	84	17
10	23	7	76	21
11	22	15	95	16
12	Suspendido			
13	23	10	78	10
14	23	12	83	15
15	22	15	79	12
16	Suspendido			
17	23	15	77	15
18	23	23	80	16
19	23	21	76	9
20	23	23	65	11
21	23	28	47	11
22	Suspendido			
23	23	29	28	10
24	23	30	53	7
25	22	27	41	13

Clases Dictadas: 22 clases.

Clases Suspendidas: 3 clases.

Asistencia: 22 jugadores por clase.

Temperatura: promedio 17,27°C

Humedad: 68,64%

Viento Km/h: 12