

UAI

Universidad Abierta Interamericana

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA

FACULTAD DE MOTRICIDAD HUMANA Y DEPORTES

TRABAJO FINAL DE CARRERA

NOMBRE Y APELLIDO: Carlos Alberto Canavese

CARRERA: Licenciatura en Educacion Fisica y Deportes

COMISION: Rendimiento Deportivo

SEDE DE CURSADA: Ituzaingo II

AÑO DE CURSADA: 2019

“ La Velocidad en los Jugadores de Futbol Amateurs”

INDICE:

Página Preliminar ……..4

Introducción……5

Problema Real…….6

Preguntas de Investigación……..11

Problema de Investigación……..11

Estudio y Diseño……..12

Objetivos y Propósitos……..13

Hipótesis……13

Marco Teorico……14

Marco de Referencia……..31

Instrumentos de Recolección de Datos……..34

Análisis de los Datos……..43

Conclusiones……...53

Bibliografía……..55

Anexos……..56

PÁGINA PRELIMINAR

AREA DE DESARROLLO: Educacion Fisica

TEMA DE INVESTIGACION: El desarrollo de la capacidad velocidad en los jugadores de futbol varones mayores, entre 20 y 41 años de edad de la Primera División del Club Atletico Pilar, de la Categoria Amateur que compiten en la Liga Escobarense de Futbol perteneciente a la AFA (Asociación del Futbol Argentino) en la zona norte del Gran Buenos Aires.

TIEMPO: La duracion del trabajo es de 3 meses. De septiembre a noviembre del año 2019.

ESPACIO: El trabajo se derarrollara en las instalaciones deportivas del Club Altetico Pilar, ubicado en Ruta 8, km 52. (campo de deportes) Partido de Pilar , provincia de Buenos Aires.

MODELO DE INVERTIGACION: Cuantitativo.

UNIVERSO: Jugadores de futbol varones mayores entre 20 y 41 años de edad de la Primera division de Clubes de la Categoria Amateur que compiten en la Liga Escobarence de Futbol perteneciente a la AFA (Asociación del Futbol Argentino) en la zona norte del gran Buenos Aires.

MUESTRA: 21 Jugadores de futbol varones mayores entre 20 y 41 años de edad de la Primera division del Club Atletico Pilar de la Categoria Amateur que compiten en la Liga Escobarense de Futbol perteneciente a la AFA (Asociación del Futbol Argentino) en la zona norte del gran Buenos Aires.

UNIDAD DE ANALISIS: Cada uno de los integrantes de la muestra

INTRODUCCION:

Cuando hablamos del futbol, hablamos del deporte mas popular en la actualidad. Este deporte que se practica entre dos equipos de once jugadores que tratan de introducir un balón en el arco del equipo contrario impulsándolo con los pies, la cabeza o cualquier parte del cuerpo excepto las manos y los brazos; en cada equipo hay un arquero, que puede tocar el balón con las manos, aunque solamente dentro del área; vence el equipo que logra más goles durante los 90 minutos que dura el encuentro.

Se practica a nivel profesional y amateur, tanto por mujeres como por hombres de todas las edades.

Como en la mayoria de los deportes modernos, en situacion de alta competencia, todas las capacidades fisicas se ponen en juego para obtener los mejores resultados; entre ellas la VELOCIDAD.

La velocidad en educación física es la frecuencia máxima en la que es posible que un individuo pueda cubrir una distancia o realizar un movimiento en un periodo de tiempo específico.

En el Alto rendimiento la Velocidad ocupa, junto a la fuerza y a la Resitencia, los lugares de basamento para el resto de la construccion de la piramide de alto rendimiento, a saber, la coordinacion, gesto deportivo y resistencia al gesto deportivo y en la cima, el alto rendimiento.

La velocidad en el fútbol es la capacidad condicional que permite dar una respuesta motriz rápida y correcta a los diferentes estímulos y distintas necesidades que se suceden en el desarrollo del juego, así como también la capacidad condicional que nos permite efectuar de forma rápida-óptima las acciones cognitivas y motrices necesarias para el desarrollo eficaz del juego.

El objetivo final del entrenamiento de la velocidad es desarrollar una velocidad de movimiento de desplazamiento máxima (capacidad óptima de sprint al correr con o sin balón) y su relación con la velocidad gestual (pasar el balón, controlar, defender y patear al arco…) para aumentar la capacidad de rendimiento en competición.

La importancia de estos factores combinados es lo que nos lleva a desarrollar esta investigacion.

PROBLEMA REAL:

Como colaborador en el desarrollo de las divisiones del futbol del Club Atletico Pilar observe en las competencia de la Primera Division del club que, en diferentes situaciones los jugadores de diferentes puestos, se veian superados en velocidad por los rivales, no solo en la distancia larga, sino en la reaccion y en la carrera de corta distancia, en los casos de ajuste de marca, quite de pelota y otros. Esta ventaja otorgada en estas instancias produce, junto a otros elementos, que los resultados en los partidos sean negativos, ya que terminan perdiendo la mayoría de los encuentros o en el peor de los casos no pueden mantener la ventaja cuando van ganando y terminan empatando el encuentro; sumando pocos puntos en la tabla de posiciones.

Lo que me puede llevar a sospechar que hay un deficit en la capacidad velocidad. Para poder confirmar dicho deficit se decide tomar un test. Este test es: Test de velocidad de 30 metros con salida de parado.

Planilla homologada del Test:

4 o menos	4,1 a 4,3	4,4 a 4,5	4,6	4,7 o mas
Excelente	superior a M	Media	inferior a M	pobre

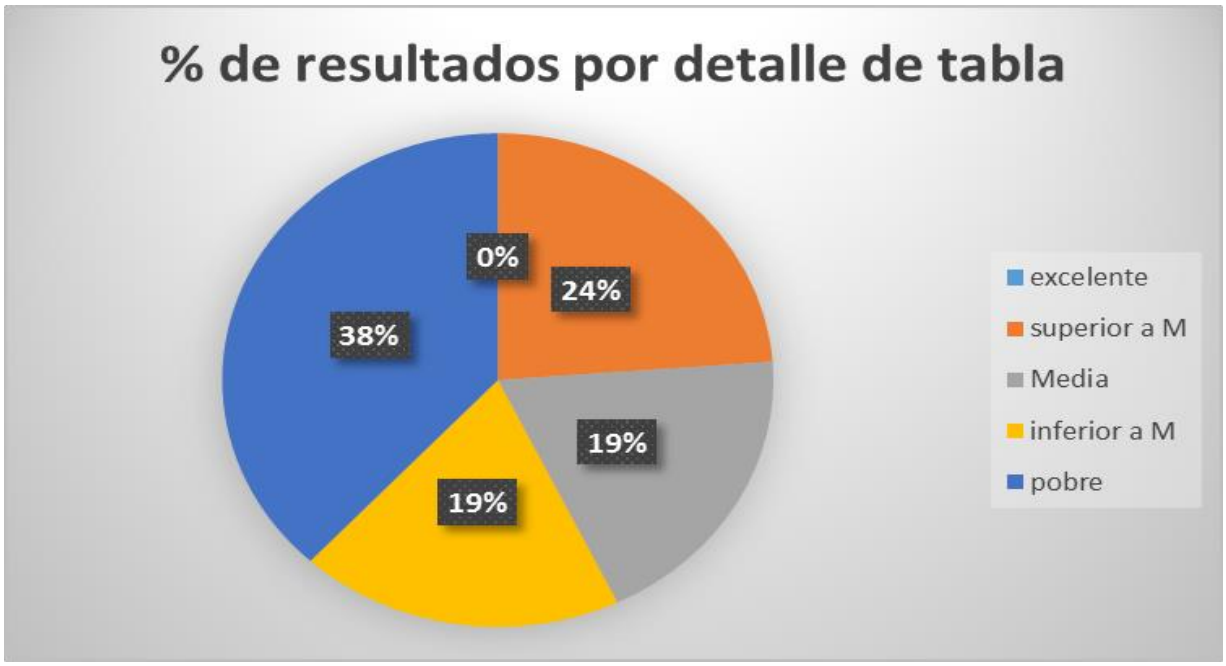
Fuente: Wilf Parish

http://altorendimiento.com/test-de-los-30-metros/

Resultados del Test:

nombre	***mejor resultado***	***en tabla***
Roberto	425	superior a la media
Víctor	426	superior a la media
Esteban	438	superior a la media
Tomas	438	superior a la media
Emiliano	439	superior a la media
Nazareno	446	media
Leandro	448	media
Tomas	456	media
Brian	458	media
Brian	460	inferior a la media
Alan	468	inferior a la media
Alan	468	inferior a la media
Jorge	469	inferior a la media
Emanuel	473	pobre
Wilson	478	pobre
Elias	479	pobre
Lucas	484	pobre
Nicolas	485	pobre
Gastón	488	pobre
franco	509	pobre
Mario	514	pobre

Grafico:



Los datos obtenidos indican que ningun integrante de la muestra se encuentra en Excelente, el 24% se encuentra en Superior a la Media, el 19% en Media, el 19% en Inferior a la Media y el 38% en Pobre. Sumando Media, Inferior a la Media y Pobre se encuentra el 76% de la muestra; lo cual confirma la sospecha inicial de un deficit en la capacidad de velocidad.

Desarrollo Estadístico:

N	X	X2
1	425	180625
2	426	181476
3	438	191844
4	438	191844
5	439	192721
6	446	198916
7	448	200704
8	456	207936
9	458	209764
10	460	211600
11	468	219024
12	468	219024
13	469	219961
14	473	223729
15	478	228484
16	479	229441
17	484	234256
18	485	235225
19	488	238144
20	509	259081
21	514	264196
	∑9749	∑4537995

Media Aritmética

$$\overline{X}=\frac{\sum x}{N}$$

$$\overline{X}=\frac{9746}{21}$$

$\overline{X}=$ 464,09

$\overline{X}^2=$ 215379,52

Desvió Estándar

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

$$S = \sqrt{\frac{4537995}{21} - 215379{,}52}$$

$$S = \sqrt{216095 - 215379{,}52}$$

$$S = \sqrt{715{,}48}$$

$$S = 26{,}74$$

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 deficit en el corto plazo?

2- ¿Aplicando un metodo de entrenamiento especifico se podrá revertir el deficit en el corto plazo de la capacidad velocidad en los jugadores de futbol varones mayores, entre 20 y 41 años de edad del Club Atletico Pilar, de la categoria amateur del plantel de Primera División que compiten en la Liga Escobarense de futbol perteneciente a la AFA (Asociación del Futbol Argentino)?

3- ¿Aplicando el metodo pliometrico durante 3 meses se podra mejorar el deficit en la capacidad velocidad en los jugdores de futbol varones mayores, entre 20 y 41 años de edad del Club Atletico Pilar, de la categoria amaterus del plantel de Primera División que compiten en la Liga Escobarense de futbol perteneciente a la AFA (Asociación del Futbol Argentino)

4- Aplicando el metodo pliometrico durante 3 meses con 1 estimulo semanal de 20 minutos cada uno, ¿habra una mejora en el desarrollo de la capacidad velocidad de los jugadores de futbol varones mayores, entre 20 y 41 años de edad del Club Atletico Pilar, de la categoria amaterus del plantel de Primera División que compiten en la Liga Escobarense de futbol perteneciente a la AFA (Asociación del Futbol Argentino)?

PROBLEMA DE INVESTIGACION:

Aplicando el metodo pliometrico durante 3 meses con 1 estimulo semanal de 20 minutos cada uno, ¿habra una mejora en el desarrollo de la capacidad velocidad de los jugadores de futbol varones mayores, entre 20 y 41 años de edad del Club Atletico Pilar, de la categoria amaterus del plantel de Primera División que compiten en la Liga Escobarense de futbol perteneciente a la AFA (Asociación del Futbol Argentino)?

ESTUDIO Y DISEÑO:

TIPO DE ESTUDIO: DESCRIPTIVO

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, -comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. 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.

TIPO DE DISEÑO: PRE-EXPERIMENTAL

Los pres experimentos se llaman así porque su grado de control es mínimo. Así mismo, en ciertas ocasiones los diseños pre experimentales pueden servir como estudios exploratorios, pero sus resultados deben observarse con precaución. De ellos no pueden derivarse conclusiones que aseveremos con seguridad. Son útiles como un primer acercamiento con el problema de investigación en la realidad, pero no como el único y definitivo acercamiento con dicho problema. Abren el camino, pero de ellos deben derivarse estudios más profundos.

En este caso se trabajará con un solo grupo con pre-prueba/tratamiento/ y post prueba. A un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administre el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al tratamiento

OBJETIVOS Y PROPÓSITOS:

OBJETIVOS:

1- Contar con datos reales del grupo.

2- Poner a prueba la hipotesis.

3- Incorporar una manera de entrenar en el grupo.

4- Incorporar materiales diferentes al entrenamiento.

PROPOSITOS:

1- Publicar los resultados.

2- Comparar los resultados actuales con los test que se tomaran en la pre temporada del año siguiente.

3- Dar informacion al grupo de tecnicos y entrenadores de la Institucion.

4- Establecer una modalidad de entrenamiento en el plantel de futbol, a partir de la toma de test como punto de partida para la estrategia de los trabajos fisicos especificos.

HIPOTESIS:

Aplicando el metodo pliometrico durante 3 meses con 1 estimulo semanal de 20 minutos cada uno, habra una mejora inferior al 5% en el desarrollo de la capacidad velocidad de los jugadores de futbol varones mayores, entre 20 y 41 años de edad del Club Atletico Pilar, de la categoria amaterus del plantel de Primera División que compiten en la Liga Escobarense de futbol perteneciente a la AFA (Asociación del Futbol Argentino)?

MARCO TEORICO:

Historia del futbol

La historia moderna del deporte más popular del planeta abarca más de 100 años de existencia. Comenzó en el 1863.

Desde sus comienzos el fútbol generó un enorme entusiasmo en la gente común de las Islas Británicas. Aunque tumultuoso, con pocas reglas y violencia.

Recién a comienzos del siglo XIX se vislumbra el cambio: el fútbol fue ganando cada vez más terreno en los colegios, principalmente en escuelas públicas, y fue en este ambiente comenzó su proceso de innovación y desarrollo.

Pese a todo, el fútbol continuaba siendo un juego sin reglamentación, es decir, no existía una forma determinada de jugarlo. Cada colegio aplicaba sus propias reglas, las cuales divergían, a veces, considerablemente entre sí. Además de aferrarse a las tradiciones, su práctica dependía también de los terrenos de juego a disposición. En los lugares donde se jugaba en patios de colegios, con suelos empedrados y muros, no había lugar para partidos masivos.

Es así que en los colegios de Charterhouse, Westminster, Eton y Harrow comienza a verse como el juego se basa más en la habilidad del regateo que en la potencia necesaria en medio del tumulto. Por otro lado, los colegios como Cheltenham y Rugby tendían hacia una práctica más ruda, donde el balón se podía jugar y hasta llevar con la mano.

Con el correr del Siglo XIX, la imagen del fútbol comenzó a cambiar. Las autoridades escolares comenzaron a verlo como un medio de fomentar la lealtad, la facultad de sacrificio, la colaboración mutua y la subordinación a la idea de equipo. El deporte comenzó a figurar los programas de las escuelas y la participación en el fútbol se hizo obligatoria. Una contribución esencial al respecto provino de parte del Dr. Thomas Arnols, director del colegio de Rugby.

En 1846, se fijaron en Rugby las primeras reglas de fútbol con carácter obligatorio. Sin embargo, el juego se mantuvo rudo: por ejemplo, estaba permitido patear la pierna de adversario debajo de la rodilla, pero no sujetar al adversario y patearlo al mismo tiempo. También se podía jugar con la mano y, desde que en 1823, para sorpresa de su equipo y de los adversarios, William Webb Ellis corrió con el balón debajo del brazo, se permitió llevar el balón con la mano.

Si bien varios colegios adoptaron las reglas elaboradas en Rugby, otros se opusieron a este tipo de fútbol, por ejemplo, Eton, Harrow y Winchester. Allí se prohibía llevar el balón con la mano y figuraba, en primer lugar, el dominio de la pelota con el pie. También Charterhouse y Westminster apoyaron el juego sin las manos, pero no se aislaron como algunas escuelas, sino que se transformaron en puntos de partida para la difusión de su propia versión del juego.

En 1863, su desarrollo comenzó a necesitar una toma de decisión. Así, en la Universidad de Cambridge, se trató de hallar una base común y fijar reglas aceptables para todos. Que sucediera aquí no es extraño, puesto que ya en 1848, un grupo de ex

estudiantes de diferentes colegios habían hecho un primer intento en unificar la gran variedad de versiones existentes del deporte.

La mayoría se pronunció en contra los métodos rudos, tales como hacer zancadillas, patear la canilla del contrario y otras varias formas de violencia. También comenzó a aceptarse firmemente la idea de prohibir el juego con la mano. Después de esto, la fracción de Rugby decidió separarse. Ellos hubieran aceptado el no patear la pierna del adversario -cosa que se suprimió más adelante de las reglas del rugby-, pero no querían prescindir del juego con la mano y de llevar la pelota debajo del brazo.

La reunión de Cambridge fue un intento de introducir orden en el entrevero de las reglas. El cónclave decisivo, sin embargo, sucedió en Londres, el 26 de octubre de 1863, día en el que once clubes y numerosos colegios londinenses enviaron a sus representantes a la taberna Freemasons. El objetivo: establecer una serie de reglas válidos para todos, bajo las cuales jugar los partidos entre sí. Así nació la Football Association (Asociación de Fútbol).

Los eternos puntos de discordia -patear la canilla, hacer la zancadilla, llevar el balón con la mano- fueron discutidos en detalle en esta reunión y en otras similares. El 8 de diciembre de 1863, finalmente, los férreos defensores del rugby se retiraron definitivamente de las conversaciones, marcando su separación definitiva del fútbol. Seis años más tarde, este "divorcio" quedó más evidente aún, cuando en las reglas de fútbol se prohibió en general el juego con la mano (no sólo llevar el balón con la mano).

De ahí en adelante, el deporte se desarrolló a un ritmo vertiginoso. En 1871, apenas ocho años después de su fundación, la Asociación Inglesa de Fútbol contaba ya con 50 clubes. En 1872 se celebra la primera competición organizada de mundo: la Copa Inglesa. El primer campeonato de liga, en cambio, vio la luz 16 años más tarde, en 1888.

Mientras que en Europa y en otras partes del mundo casi no se hablaba de fútbol organizado, en Gran Bretaña ya se organizaban partidos internacionales. El primero, entre Inglaterra y Escocia, se disputó en 1872. Así, con el crecimiento del fútbol organizado y el ya sorprendentemente alto número de espectadores, se presentaron allí los inevitables problemas con los cuales tuvieron que enfrentarse, aunque mucho más tarde, el resto de los países. El profesionalismo fue uno de ellos.

La primera referencia al respecto data del año 1879, cuando un pequeño club de Lancashire, Darwen, alcanzó dos veces un empate sensacional contra el imbatible Old Etonians en la Copa Inglesa, que los londinenses ganarían recién en el tercer intento. Dos jugadores del equipo de Darwen, los escoceses John Love y Fergus Suter, parecen haber sido los primeros en haber recibido dinero por su arte futbolístico. Estos casos se multiplicaron y ya en 1885, la Asociación de Fútbol estuvo obligada a legalizar oficialmente el profesionalismo. Esto fue cuatro años antes de que se fundaran las asociaciones nacionales de Holanda y la de Dinamarca, las primeras fuera del sector británico.

Antes que estas dos, y posteriormente a la creación de la Asociación Inglesa, se habían fundado la Asociación Escocesa de Fútbol (1873), la Asociación del País de Gales (1875) y la Asociación Irlandesa (1880). Considerando estrictamente el asunto, cuando se jugó aquel primer partido internacional en la historia del fútbol entre Inglaterra y

Escocia, el 30 de noviembre de 1872, la asociación escocesa todavía no existía (se crearía recién tres meses más tarde).

Contra Inglaterra jugó el equipo del club escocés más antiguo, el Queen's Park FC, pero como en la actualidad, los escoceses vistieron uniforme azul y los ingleses blanco. Los dos equipos emplearon lo que sería considerada hoy una táctica súper ofensiva (Escocia, un 2-2-6, Inglaterra un 1-1-8), pero el encuentro mostró que todavía se jugaba con ciertas características típicas del fútbol masivo.

Fuera de Inglaterra, el fútbol fue expandiéndose, principalmente a causa de la influencia británica, primero lentamente y luego, cada vez más rápido. Después de la fundación de las asociaciones de Holanda y Dinamarca (1889), siguieron las de Nueva Zelanda (1891), Argentina (1893), Chile, Suiza y Bélgica (1895), Italia (1898), Alemania y Uruguay (1900), Hungría (1901), Noruega (1902), Suecia (1904), España (1905), Paraguay (1906) y Finlandia (1907).

En mayo de 1904 se nació la FIFA, que tuvo siete miembros fundadores: Francia, Bélgica, Dinamarca, Holanda, España (representada por el Madrid FC), Suecia y Suiza. La Asociación Alemana declaró, el mismo día, su intención de afiliación vía telegrama..

La comunidad internacional de fútbol fue creciendo profusamente, no exenta de reveses y obstáculos, como puede imaginarse. En 1912, la Federation Internationale de Football Association (FIFA) contaba ya con 21 asociaciones; en 1925 con 36; en 1930, año de la primera Copa Mundial, con 41.

Entre 1937 y 1938, las Reglas del Juego modernas fueron establecidas por Santley Rous, quien sería más adelante Presidente de la FIFA. Rous tomó las reglas originales, creadas en 1886, y las ordenó de manera racional (serían revisadas por segunda vez en 1997).

Para el año 1950, cuando se volvió a competir por tercera vez por un titulo del mundo (no hubo torneos durante la II Guerra Mundial), la FIFA contaba ya con 73 asociaciones. Durante la segunda mitad del Siglo XX, la popularidad del fútbol atrajo nuevos devotos, y para el Congreso de la FIFA de 2007, FIFA contaba con 208 asociaciones miembro en cada rincón del planeta.

En la actualidad

La segunda mitad del siglo XX sería la época de mayor crecimiento del fútbol. El fútbol sudamericano ya se encontraba organizado desde 1916, año en que se fundó la Confederación Sudamericana de Fútbol, pero el deporte en otras zonas se comenzaría a agrupar en los años 1950 y 60. En 1954 el fútbol europeo y asiático se organizaría en la UEFA y la Confederación Asiática de Fútbol respectivamente.

En Europa se consolidan los clubes con mayores presupuestos, fundados en su mayoría a finales del s. XIX, pero que alcanzan grandes cotas de éxito en la segunda mitad del s. XX. Entre ellos destaca el club español Real Madrid Club de Fútbol, declarado por FIFA "Mejor Club del Mundo en el s. XX". En África se fundaría la Confederación Africana de Fútbol en 1957; en América del Norte, Central y el Caribe, la

Concacaf en 1961; y por último en Oceanía, la Confederación de Fútbol de Oceanía en 1966. Dichas organizaciones se afiliarían a la FIFA bajo el nombre de confederaciones.

En paralelo con las creaciones de las nuevas confederaciones se comenzaron a disputar los primeros torneos regionales de selecciones, excepto por la Confederación Sudamericana de Fútbol, que ya disputaba su Campeonato Sudamericano de Selecciones desde 1916. En 1956 la Confederación Asiática de Fútbol realizó la primera edición de la Copa Asiática, y al año siguiente la Confederación Africana de Fútbol organizó la Copa Africana de Naciones. En 1960 se crea la Eurocopa, que agrupa a las selecciones de la UEFA. Por su parte, la Concacaf disputaría por primera vez la Copa Concacaf en 1963, que más tarde sería reemplazada por la Copa de Oro. La Confederación de Fútbol de Oceanía sería la última en crear su propio torneo, la Copa de las Naciones de la OFC, celebrada por primera vez en 1973.

Debido a la creación de las confederaciones se comenzaron a disputar los primeros campeonatos internacionales a nivel de clubes, siendo la primera de su tipo la Liga de Campeones de la UEFA, que reuniría a los distintos campeones de las principales ligas de los países de la UEFA a partir de 1955. Cinco años más tarde se iniciaría la Copa Libertadores de América, máximo evento para clubes afiliados a la CONMEBOL, que se disputó por primera vez en 1960. Ese mismo año se disputaría la primera edición de la Copa Intercontinental, que reunió a los campeones de ambos torneos. Este torneo sería reemplazado en 2005 por la Copa Mundial de Clubes de la FIFA, que además recibiría a los campeones de las demás confederaciones.

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

Desarrollo en el mundo

Popularidad

Según una encuesta realizada por la FIFA en el año 2006,1 aproximadamente 270 millones de personas en el mundo están activamente involucradas en el fútbol, incluyendo a futbolistas, árbitros y directivos. De éstas, 265 millones juegan al fútbol regularmente de manera profesional, semi-profesional o amateur, considerando tanto a hombres, mujeres, jóvenes y niños. Dicha cifra representa alrededor del 4% de la población mundial. La confederación con mayor porcentaje de personas activamente involucradas con el fútbol es la Concacaf, con el 8,53% de la población. Su contraparte se da en la zona de la AFC, donde el porcentaje es de sólo un 2,22%. La UEFA tiene un porcentaje de participación del 7,59%; la CONMEBOL de 7,47%; la OFC de 4,68%; y la Confederación Africana de Fútbol del 5,16%. Existen más de 1,7 millones de equipos en el mundo y aproximadamente 301.000 clubes.

El país con más futbolistas que se desempeñan regularmente (excepto niños) es China, que posee 26,1 millones de futbolistas. Otros países que lo siguen son: Estados Unidos (24,4 millones), India (20,5), Alemania (16,3), Brasil (13,1) y México (8,4). Por otro lado, las Federaciones con menor cantidad de futbolistas regulares (excepto niños) son Montserrat, con apenas 300 futbolistas, las Islas Vírgenes Británicas (658), Anguila (760) y las Islas Turcas y Caicos (950).

Modalidades

Los diferentes tipos de fútbol y sus reglas

El juego de fútbol es uno de los deportes que más impacta en las multitudes. Esta afirmación encuentra asidero en el Mundial, un encuentro masivo por excelencia. Pero sucede que existen varios tipos de fútbol y no solamente el que tradicionalmente se conoce.

En la variedad que determina a los tipos de fútbol destacan las características que definen a cada uno. Son particularidades que poseen sus propias federaciones, sus reglas, sus estrategias, y un número de jugadores que varía en cada uno, así como el terreno donde se practica, el sexo etc.

¿De donde vienen los diferentes tipos de fútbol?

Como es del dominio público, cada cuatro años la FIFA celebra una Copa Mundial, que se lleva a cabo en un país distinto y en el que los equipos participan luego de pasar por una etapa eliminatoria. Los equipos están compuestos por diez jugadores más un portero.

La mecánica del juego consiste en que cada equipo se esfuerza para que el balón penetre al arco del rival. La regla que le rige es que está completamente prohibido tocar la pelota con las manos, solo vale el contacto con los pies, las piernas, el pecho y la cabeza.

El juego se desarrolla en un amplio terreno cubierto de césped y que posee una forma rectangular por donde los jugadores se desplazan en pos de la pelota y con el objetivo de meter gol. Se conjugan un cuerpo defensivo y delantero que luchan por dominar el balón.

Se aventaja en el juego el equipo que logra anotarse una mayor cantidad de goles en un periodo tiempo que se divide en dos tandas. Hay un intermedio para el descanso. Cabe la posibilidad de registrase un empate que en ocasiones, depende del juego, puede ir a penaltis.

Esta es la modalidad que aplica para el juego tradicional, pero como ya se dijo, existen varios tipos de fútbol. Entre otros se pueden mencionar:

- Soccer o fútbol 11
- Fútbol sala
- Fútbol playa
- Fútbol 7
- Fútbol 8
- Street football o fútbol callejero
- Jorkyball
- Fútbol del pantano
- Freestyle Football
- Fútbol americano

- Sepak takraw
- Footgolf

Tipos de fútbol

Soccer o fútbol 11

Tiene lugar en un terreno de juego de césped. Intervienen once jugadores en cada uno de los equipos. Se pueden realizar cambios de jugadores en el transcurso de la partida. Su duración es de noventa minutos con 15 de descanso.

El árbitro es el encargado de que se cumplan las reglas. Vigila la conducta de los jugadores y los puede expulsar según la falta. Las consideraciones del árbitro son determinantes y rotundas. Aunque los jugadores discutan no estar de acuerdo, siempre se impone.

Fútbol sala

Toma muchas de las modalidades que rigen para el fútbol tradicional. Se indica que sus orígenes se remontan a 1930, una vez que se llevó a cabo el primer Mundial de Fútbol en Uruguay. Desde entonces se diseminó por el resto de los países de Latinoamérica y llegó a Europa.

En lugar del gran campo de juego, este deporte se simplifica a una sala. Se destacan las habilidades del jugador más que la velocidad. Los equipos contrincantes están formados por cinco jugadores, cada uno. El tiempo de juego está dividido en dos periodos de 20 minutos.

Fútbol playa

Este tipo de fútbol se inspira en el tradicional, pero a diferencia de aquel se realiza sobre la arena. Los jugadores que participan son cinco en cada equipo. En tanto que el tiempo de juego es de tres etapas de 12 minutos.

Cuenta con un reglamento que lo rige desde 1992, cuando se oficializa como juego de fútbol. Los tiros libres son directos a la portería y sin ninguna barrera. Las tarjetas que dan cuenta de alguna amonestación son amarillo (falta leve); azul (media expulsión), y rojo (expulsión).

Fútbol 7 y Fútbol 8

Se juega con dos equipos de ocho jugadores que se enfrentan en terrenos que pueden ser de tierra, césped o artificial. La dimensión de la pelota es de sesenta y dos a sesenta y seis centímetros. La duración del partido se extiende por dos tiempos de 30 minutos cada uno.

En cuanto al Fútbol 7, posee reglas muy parecidas a las del Fútbol 8. Su diferencia estriba, tal como su nombre lo indica, en que son 7 los jugadores que intervienen. Del resto se aplican las mismas reglas bajo características similares.

Street football o fútbol callejero

Es una versión simplificada del fútbol 11 o soccer. Se juega improvisando los elementos del entorno urbano como vayas para crear porterías o incluso prendas de los propios jugadores.

Debido al espíritu informal de los partidos de fútbol callejero, el juego suele desarrollarse sin la necesidad de cumplir con todas las reglas y elementos que componen un partido de fútbol 11, como árbitros, banderines de córner, etc.

Jorkyball

El Jorkyball es uno de los tipos de fútbol más curiosos. Se podría definir como una mezcla entre fútbol y squash. En el Jorkyball se enfrentan dos equipos de dos jugadores cada uno en una superficie de césped franqueada con paredes de metacrilato.

Como en el fútbol tradicional, la idea es marcar goles en la portería contraria pero en este caso es posible usar las paredes de la pista para conseguirlo.

Fútbol del pantano

Es una versión que parte de la composición y base estratégica del fútbol tradicional. Su diferencia radica en que se juega en el pantano, lo cual le otorga una variación muy genuina, bañarse literalmente de barro.

Freestyle Football

El freestyle football se basa en hacer trucos con el balón como forma artística de expresarse. La expresión de habilidad y el valor se asemejan a una forma moderna de Keeple uppie. En el Freestyle Football los jugadores se destacan por el brillo que alcanzan frente a la competencia.

Fútbol Americano

Este tipo de fútbol conserva cierta identidad con la práctica original. Sin embargo, tiene una personalidad muy marcada. También se juega con once jugadores sobre un campo de césped, pero en lugar de los pies se usan mayormente las manos, aunque en algunas jugadas también se pueden usar los pies.

El balón tiene forma ovalada para facilitar los lanzamientos y las recepciones con la mano.

Es un deporte muy físico en el que a menudo se producen colisiones entre los jugadores, por ello los jugadores cargan completas protecciones por todo el cuerpo.

Seepak Takraw

Como una mezcla de fútbol y voleibol se define al juego desarrollado en Malasia. No obstante, fue en Tailandia donde alcanzó popularidad. La pelota es hueca y de plástico,

lo cual le confieren un deslizamiento flotante en el que los jugadores utilizan pies, rodillas y cabeza.

Footgolf

Se trata de una combinación entre fútbol y golf. Los jugadores se sirven de una pelota y un palo con el que intentan meterla en un hoyo de 52 centímetros de ancho. Las reglas que rigen a este tipo de fútbol se basan en las mismas que cursan para el golf.

Amateurismo

Es importante incorporar como informacion, para la mejor comprension del contenido de este trabajo, que todo lo que se realiza, instalalciones y participantes estan en el ambito del futbol amateur.

¿ Que es el Amateurismo?

A este termino se lo utiliza al referirse a un aficionado o a una persona o actividad de índole no profesional, en cualquier área del conocimiento o actividad. El término no guarda relación con el nivel de capacitación o idoneidad en la actividad, sino con la motivación por la cual se realiza.

Mientras que la actividad profesional normalmente requiere un nivel mínimo de preparación, conocimientos o entrenamiento para poder practicarse socialmente, la amateur en general no; sin embargo ambas tienen en común que el nivel máximo alcanzable individualmente en estos sentidos únicamente está limitada por la voluntad y dedicación que cada uno decide darle. Muchas personas revistan en ambos campos simultáneamente con lo cual la actividad amateur se nutre de la experiencia profesional organizada, y la profesional de la libertad que posee el amateur para elegir hacia donde dirigir sus esfuerzos.

Futbol amateur en la Argentina

Es muy numerosa la cantidad de ligas, equipos y futbolistas que desarrollan su actividad en el campo amateur. El equipo que es motivo de este estudio esta en este nivel deportivo.

Las ligas regionales (o "locales") de fútbol en la Argentina son asociaciones de clubes de fútbol conformadas por instituciones de la República Argentina con sede en ciudades o poblaciones geográficamente cercanas entre sí, organizadas para disputar campeonatos oficiales anuales de tipo amateur. Los mejores equipos de cada una de ellas quedan habilitados para participar en el Torneo Regional Federal Amateur, que abre la vía para el ascenso a categorías que desembocan en la Primera División de Argentina.

Cada liga debe ser aprobada y supervisada por el Consejo Federal de Fútbol, que es un órgano interno de la Asociación del Fútbol Argentino (AFA). Debido a que el Consejo Federal oficia de intermediario para la organización de los campeonatos, se dice que los clubes miembros de las ligas regionales se hallan indirectamente afiliados a la AFA. Es el caso de la Liga Escobarense de Futbol, donde el CAP compite.

Por cuestiones administrativas y organizativas las ligas regionales engloban aproximandente 3562 clubes del interior de la Argentina, mientras que existen 87 clubes directamente afiliados a la AFA, y por tanto fuera de la órbita del Consejo Federal.

Referencias al metodo de entrenamiento

El término PLIOMÉTRICO proviene del griego PLYETHEIN, que significa "aumentar", y METRIQUE, que significa "longitud".

A la tradicional división que agrupa las contracciones musculares en isométricas, anisométricas excéntricas y anisométricas concéntricas, añade un tercer grupo, concretamente dentro de las contracciones anisométricas: la contracción pliométrica, la cual combina ambos tipos de contracción. Es lo que otros autores denominan contracción auxotónica.

Resulta a su vez interesante la clasificación de sobre las formas de manifestación de la fuerza:

a) Activa: correspondiente a un ciclo simple de trabajo muscular (acortamiento o estiramiento).
b) Reactiva: correspondiente a un ciclo doble de trabajo muscular (estiramiento seguido de acortamiento).

Independientemente de la terminología usada, la combinación de una contracción excéntrica y una concéntrica ("contracción pliométrica" o "manifestación reactiva de la fuerza"), constituye el estímulo más natural para el entrenamiento, dado que tiene en cuenta la naturaleza balística del movimiento humano. Considerando que en la mayoría de gestos deportivos toda contracción concéntrica va precedida de un estiramiento del músculo, nos daremos cuenta de la importancia del trabajo de este ciclo estiramiento – acortamiento. Esta es la razón por la que hoy en día está ampliamente aceptada la eficacia del método pliométrico, que se centra concretamente en la capacidad reactiva del sistema neuromuscular, muy relacionada con la elasticidad. Se puede definir esta capacidad reactiva como: "La capacidad específica de desarrollar un impulso elevado de fuerza inmediatamente después de un brusco estiramiento mecánico muscular; es decir, es la capacidad de pasar rápidamente del trabajo muscular excéntrico al concéntrico. Fue el profesor Rodolfo Margaria durante la década de los 60, el primero en hablar de la relevancia del denominado ciclo estiramiento-acortamiento (CEA). Este investigador y médico demostró que una contracción concéntrica precedida de una excéntrica podía generar mayores niveles de fuerza que una contracción concéntrica aislada. Los trabajos del profesor Margaria fueron utilizados por la N.A.S.A. para desarrollar la manera más eficaz de caminar en la luna.

Pero no sólo fue la N.A.S.A. la que se apoyó en los trabajos de Margaria; también algunos entrenadores soviéticos empezaron a interesarse por el CEA. Así, en 1966, V.M. Zaciorskiji utilizó el trabajo desarrollado por Margaria como base para crear un programa de entrenamiento que potenciase el aprovechamiento del reflejo de estiramiento (reflejo miotático) en las acciones de tipo explosivo. Este autor fue el que introdujo el término "pliométrico".

En esa misma época, a mediados de la década de los 60, Yuri Verkhoshansky, entrenador soviético de saltadores y para muchos el padre de la pliometría aplicada al deporte, empezó a interesarse en la mejor manera de aprovechar la energía elástica acumulada en un músculo tras su estiramiento. Observando la técnica de los atletas de triple salto, Verkhoshansky se dio cuenta de que los mejores resultados correspondían a aquellos triplistas que menos tiempo permanecían en contacto con el suelo en cada uno de los apoyos. Para emplear poco tiempo en cada apoyo es necesario tener una gran fuerza excéntrica en los músculos implicados, ya que esto permitirá cambiar rápidamente de régimen excéntrico a régimen concéntrico, y así acelerar de nuevo el cuerpo en la dirección requerida.

Consideraciones neuromusculares

Centrándonos en el comportamiento que acontece en el músculo cuando variamos la longitud del mismo el componente elástico y el componente contráctil responden de una manera distinta a estas variaciones en la longitud del músculo.

En el caso del componente contráctil, formado por estructuras principalmente proteicas, debemos llegar a nivel del sarcómero (unidad funcional de la fibra muscular) para poder comprender el efecto del estiramiento sobre el mecanismo de la contracción.

En un acortamiento máximo del sarcómero, éste alcanza una longitud de aproximadamente 1,5 μm, que es la longitud del filamento grueso (miosina) (Barbany, 1992). Por el contrario, en un estiramiento máximo, puede llegar al doble de su longitud en reposo, si bien no existiría ninguna superposición entre filamentos finos y gruesos. Para poder generar tensión es necesario que exista superposición entre ambos tipos de filamentos y, de esta manera, se puedan establecer los puentes de tracción.

Experimentalmente se ha encontrado que la fuerza que puede ejercer un músculo es máxima cuando la longitud inicial del mismo es un 20 % mayor que la longitud de equilibrio (longitud del músculo desinsertado) (Astrand y Rodahl, 1992). Teniendo en cuenta que el músculo anclado a los huesos guarda una longitud entre un 10 y un 30% por encima de la longitud de equilibrio (Aguado, 1993), cabe decir que, atendiendo exclusivamente al componente contráctil, la longitud óptima para producir una fuerza máxima supone un estiramiento muy ligero de éste con respecto a su longitud de reposo (recordemos que hablamos de longitud de reposo en un músculo insertado, y de longitud de equilibrio en un músculo aislado, desinsertado).

El componente elástico responde de distinta manera a los cambios de longitud. Recordemos que este componente, que transfiere al músculo propiedades mecánicas, elásticas y de protección, actúa tanto en serie (elasticidad de tendones y cuellos de las cabezas de miosina) como en paralelo (cubiertas conjuntivas y estructuras membranosas de la célula). Cuando el músculo es estirado, se genera un nivel de tensión en dicho componente que crece exponencialmente al grado de estiramiento, dadas sus especiales características elásticas. Pero esta capacidad elástica tiene unos límites, de tal forma que, cuando se supera cierto grado de estiramiento se pierde dicha capacidad, pudiendo incluso llegar a romperse el músculo.

Si buscamos la respuesta global del músculo al estiramiento, comprobamos que se produce una "suma" de los comportamientos de ambos componentes. Pero esta suma sólo se produce dentro de un pequeño rango de estiramiento.Un estiramiento que supone un 110-120% de la longitud de reposo es el idóneo para asegurar una respuesta elástica aceptable sumada a una respuesta contráctil óptima. Por encima de esa longitud de elongación mejora la respuesta elástica (hasta cierto límite) pero disminuye la respuesta contráctil. De ahí la importancia de ajustar perfectamente la altura de caída en un drop jump (DJ), para que el estiramiento que buscamos sea el idóneo.

En base a la actividad eléctrica muscular se diferencian tres fases en los ciclos estiramiento-acortamiento, concretamente cuando se trata de un DJ:

1) Fase de preactivación, desde el momento en que aumenta la actividad mioeléctrica sobre los niveles basales hasta el momento de contacto con el suelo. En esta fase, los centros superiores del Sistema Nervioso Central ajustan el grado de preactivación y rigidez muscular en función de la magnitud del estiramiento previsto (a mayor altura de caída, mayor preactivación y por tanto mayor rigidez). Cuanto menor es la rigidez previa al contacto, menor es también la capacidad de movimiento reactivo posterior.

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

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

Hoy en día también se considera la posibilidad de que el aparato contráctil, por sí solo, es capaz de generar más fuerza cuando ha sido estirado previamente de forma rápida y el tiempo entre la fase excéntrica y la concéntrica es mínimo. Esto es lo que se ha venido a denominar "efecto de potenciación", aunque no está del todo explicado. Es probable que se deba a las especiales características de las cabezas miosínicas y su comportamiento al establecer los puentes cruzados.

3) Fase de Contracción muscular concéntrica, donde se aprovecha la energía elástica acumulada anteriormente. Para utilizar de forma óptima dicha energía es necesario que la fase concéntrica suceda inmediatamente en el tiempo a la fase excéntrica. Si esto no se produce, la energía elástica acumulada se disipa en forma de calor. La fase de transición no debe durar más de 200 ms. En un DJ en que la altura de caída es demasiado alta, el tiempo de transición entre fase excéntrica y fase concéntrica aumenta, lo que va en detrimento de la altura alcanzada posteriormente.

Referencias a la capacidad motora

La velocidad y su entrenamiento se basan en la aplicación de una máxima fuerza en un periodo mínimo de tiempo. Cuando hablamos de velocidad como cualidad física, podemos distinguir básicamente dos tipos de velocidad:

La primera es la velocidad-fuerza, que se basa en un movimiento potente y rápido, de corta duración, que se entrenaría con ejercicios/movimientos de potencia (saltos, arrancadas, cargadas de potencia, etc.). Este tipo de movimientos se valen generalmente de la liberación de energía elástica y el reflejo de estiramiento.

Dentro de esta categoría podríamos hacer distinciones, según si se enfocan un poco más hacia la velocidad o hacia la fuerza, pues son los dos factores que la forman y resultan inversos (a mayor velocidad menor fuerza genera la musculatura y viceversa).

La segunda es la velocidad-resistencia, que se refiere a la capacidad de mantener durante un periodo relativamente largo una velocidad elevada.

Para que quede más claro, un ejemplo: cuando arrancamos en un sprint, la velocidad-fuerza es la que nos hace acelerar desde parado.

Después de ello, tras alcanzar una velocidad elevada o máxima, la velocidad-resistencia es la que nos permite continuar sin tener que aflojar la marcha o pararnos por culpa del cansancio.

Factores que influyen en la velocidad

La capacidad de generar potencia viene dado entre otras cosas por el tipo de fibras del deportista.

Tipos de fibras musculares

Reclutamiento de fibras musculares

En la siguiente gráfica, vemos como las fibras rápidas (línea continua) generan mayor fuerza y velocidad, es decir, más potencia que las lentas (línea discontinua). Por lo tanto, nos deja claro que el tipo de fibras juega un papel fundamental.

Otros factores son la frecuencia de impulso en las unidades motoras, la sincronización de las unidades motoras, la coordinación intermuscular (es decir, la técnica del ejercicio), así como la fuerza máxima y velocidad de acortamiento absoluta (sin cargas), el nivel de ATP disponible…

También la organización de fibras, fusiforme (fibras dispuestas en paralelo) o peniforme (fibras dispuestas en diagonal) influye en la velocidad y la fuerza, aunque es un factor de poca variabilidad para un mismo tipo de músculo entre sujetos.

Caracteristicas psico motoras de las personas entre los 20 y 41 años de edad.

Un adulto joven es toda aquella persona que ha dejado atrás la adolescencia y que todavía no ha entrado en la madurez o adultez intermedia. Las edades en las que se considera que una persona está en esta etapa varían de un autor a otro; sin embargo, aproximadamente se suelen situar entre los 19 y los 40 años.

Características físicas y psicológicas

Al entrar en la adultez joven, las personas ya han dejado atrás el proceso de desarrollo primario. Por lo tanto, sus habilidades físicas y cognitivas están completamente desarrolladas.En el ámbito corporal, los jóvenes de esta etapa se encuentran en el punto álgido de sus capacidades físicas. La fuerza y resistencia muscular es la más alta de toda nuestra vida, y otros factores, como las habilidades sensoriales, el tiempo de reacción o la salud del corazón están también al máximo.

Por otra parte, es en esta época cuando las personas muestran tener una mayor energía; por eso, la mayoría de atletas profesionales se encuentran dentro de este rango de edad.

Además, este nivel superior de energía (provocado en parte por unos mayores niveles de testosterona) lleva a los jóvenes a explorar y a realizar más conductas de riesgo.

Hacia el final de esta etapa, el cuerpo comienza a envejecer lentamente. Al principio los cambios son poco perceptibles, pero cuanto más se aproxima la persona a la adultez intermedia, más evidentes son.

Por ejemplo, la visión puede perder cierta sensibilidad, el pelo comenzar a caerse y el sistema inmunitario tendría menos capacidad para enfrentarse a determinadas enfermedades. Durante la adultez joven las capacidades mentales comienzan a estabilizarse; algunos expertos consideran que llegan a su punto álgido alrededor de los 35 años de edad. En esta época suele aparecer el pensamiento relativo, una característica que en general no está presente en la infancia.

Debido a ello, los adultos jóvenes se dan cuenta de que las cosas no son siempre blancas o negras. Por lo tanto, empiezan a mirar cada problema desde distintas perspectivas, y a entender que no siempre hay una sola respuesta clara. Así, la reflexión crítica es especialmente importante en esta época.

Por otra parte, en esta etapa es necesario el desarrollo del pragmatismo. Durante la infancia y adolescencia, la persona apenas tenía que enfrentarse a problemas serios en el mundo real.

Sin embargo, la necesidad de conseguir cada vez mayor independencia provoca que los adultos jóvenes necesiten buscar maneras de cumplir sus objetivos, incluso cuando no lo saben todo o no tienen un buen plan de acción.

Finalmente, durante la adultez joven las personas pueden alcanzar el nivel de experto en su área de especialización. Esto fomenta otras características como la creatividad, la resolución de problemas e incluso la autoestima.

Cambios fisiológicos

El cuerpo de los jóvenes adultos se encuentra en su punto álgido de desarrollo. En el ámbito evolutivo, los humanos no estamos preparados para sobrevivir mucho más allá de esta etapa; por lo tanto, todos nuestros sistemas se encuentran a pleno rendimiento entre los 19 y los 40 años de edad, para garantizar que aprovechamos al máximo nuestro tiempo en el planeta.

Así, por ejemplo, tanto hombres como mujeres tienen mayores niveles de testosterona en esta etapa. De esta manera, su fuerza física es mayor, tienen más energía y realizan todo tipo de actividades que más adelante en la vida son consideradas como demasiado arriesgadas.

Además, dado que la fertilidad también es mayor en esta época, los jóvenes adultos suelen sentir mayores niveles de deseo sexual antes de los 40 años.

Durante esta etapa, en lugar de buscar la estabilidad de una familia, es común que las personas deseen tener el mayor número de parejas posibles; sin embargo, esta tendencia comienza a disminuir en torno a los 30-35 años.

A partir de la mitad de este ciclo, las capacidades físicas comienzan a disminuir imperceptiblemente. Se empieza a perder densidad ósea y masa muscular, y cada vez es más sencillo acumular grasa en el cuerpo. Por otra parte, elementos como el sistema inmunitario o los sentidos comienzan a funcionar de forma menos efectiva.

Sexualidad

La sexualidad es una de las áreas más importantes de la vida de las personas, y esto se vuelve especialmente cierto durante la etapa de la adultez joven.

En esta época, debido a la mayor fertilidad y consiguiente aumento de las hormonas sexuales, la mayoría de individuos tiene un deseo sexual mucho más alto que sus homólogos de mayor edad.

Esto tiene varias implicaciones. Por una parte, se favorece la búsqueda de mayor número de parejas sexuales y frecuencia en las relaciones. Por otra, el deseo de tener hijos comienza a aparecer alrededor de los 30-35 años, por lo que es necesario conjugar ambos impulsos de la mejor manera posible.

La manera en la que se expresa la sexualidad en esta época varía enormemente de cultura a cultura. Así, en entornos más conservadores, las personas al principio de su etapa

de adulto joven tienden a formar parejas estables y comenzar una familia, mientras que aquellos viviendo en entornos liberales suelen postergar estos eventos hasta más adelante.

Por último, en el caso de las personas no heterosexuales, la adultez joven suele ser la época en la que realmente comienzan a disfrutar de verdad de su sexualidad.

Esto puede deberse a muchos factores, siendo algunos de los más importantes la obtención de independencia por parte de la familia, y la aceptación de la condición de homosexual o bisexual.

La evolución de la velocidad

Entre los factores que influyen en las cualidades físicas del jugador de futbol, según su edad, está la velocidad. Es necesario comenzar su desarrollo en un intervalo de años muy determinado, de tal forma que si no se desarrolla en el momento oportuno no se podrá desarrollar posteriormente hasta límites óptimos.

El entrenamiento de la velocidad puede iniciarse en edades tempranas, en especial la velocidad de reacción. Los niveles de velocidad van en aumento llegando a alcanzarse los valores máximos alrededor de los 19 a 24 años.

Es fundamental el desarrollo armónico de la velocidad gestual y de la velocidad con balón, ésta se deberá ir adecuando al resto del trabajo.

De los 3 a los 8 años no debemos incidir directamente sobre la velocidad. El carácter lúdico explosivo de los movimientos a esta edad va a favorecer la práctica de acciones que mejorarán el desarrollo posterior de esta cualidad.

De los 6 a los 9 años, se produce un incremento de la velocidad. Los movimientos acíclicos se completan y la frecuencia motriz mejora notablemente. Se puede conseguir una gran mejora de la frecuencia y de la velocidad de movimiento.

De los 8 a los 10 años, es un período sensible para iniciar el desarrollo de la velocidad de reacción de ambos sexos. Se propone el método de relevos y juegos.

De los 9 a los 11 años, existen niveles de coordinación satisfactorios que favorecen el desarrollo de factores como la frecuencia y la velocidad gestual, aunque con carencia de fuerza.

De los 10 a los 12 años se mantienen las características del período anterior, y aparece la fase sensible para la mejora de la velocidad frecuencial y de movimiento en ambos sexos (fuerza- explosiva y fuerza- velocidad). Los tiempos de latencia y de reacción se van disminuyendo hasta aproximarse a valores de adulto.

En torno a los 11 y 12 años, es un buen momento para la realización de tareas motrices específicas de velocidad.

De los 12 a los 14 años, la fuerza adquiere índices mayores y se dan importantes diferencias en la coordinación, también llamada «torpeza adolescente», algo que limita la velocidad.

De los 14 a los 16 años, se adquiere la máxima frecuencia gestual de forma que se igualan los tiempos de reacción a los adultos.

El sistema anaeróbico láctico y la fuerza muscular se acercan al momento adulto (80%) por lo que es una buena etapa para la detección de talentos en pruebas que precisen máxima velocidad de reacción. A partir de los 14 años se debe enfocar el trabajo a ejercicios de fuerza-velocidad y a partir de esta etapa los métodos de entrenamiento son iguales que los de los adultos pero con un menor volumen.

A los 17-18 años se alcanza el 95% de la velocidad máxima, mejora notablemente la velocidad cíclica y el sistema anaeróbico se encuentra al 90%.

A partir de esta edad se estabiliza el desarrollo de la velocidad y en torno a los 25 años comienza a bajar si no se mantienen los entrenamientos de dicha capacidad.

ESTADO DEL ARTE:

Estudio N° 1:

"La pliometría y su incidencia en la velocidad y velocidad-fuerza en jugadoras de fútbol"

Resumen:

El método pliométrico es un modelo de estiramiento-acortamiento orientado a la mejora de la velocidad y la potencia en deportistas. Si bien existen investigaciones que valorar los efectos de la pliometría en futbolistas masculinos de diferentes rangos etarios, existe la necesidad de valorar los alcances y limitaciones de la aplicación pliométrica en el sexo femenino a corto plazo.
Objetivo: Determinar la incidencia del método pliométrico a corto plazo en la velocidad y velocidad-fuerza en mujeres futbolistas de la categoría senior.
Métodos: Se estudió la población de mujeres futbolistas de categoría senior (18 sujetos), implementando un programa pliométrico de 3 microciclos de adaptación inicial
y 5 microciclos de intervención pliométrica, se valoró los efectos en la velocidad y la velocidad-fuerza a través de dos pruebas de valoración del rendimiento deportivo, antes y después de implementada la propuesta.
Resultados: Se evidenciaron mejorías significativas en el postest como parte del Jump test ($p = 0,000$), y significativas en el postest de las tres fases de la prueba de 40 m ($p = 0,000$). Conclusiones: se demuestran mejoras significativas en las capacidades de velocidad y velocidad-fuerza en mujeres futbolistas de la categoría senior, indicando para el presente estudio que el entrenamiento pliométrico es efectivo en el sexo femenino para potenciar los indicadores
del rendimiento deportivo antes mencionados.

Fuente: Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. 2019;38(2):183-195

Estudio N° 2:

"Efectos de los trabajos de fuerza máxima y potencia sobre la velocidad de desplazamientos en los jugadores de futbol del club defensores de Belgrano"

Resumen:

Planteada la problemática "desarrollo de la fuerza maxima y la fuerza explosiva se puede lograr un efecto positivo en la velocidad" . se determino como objetivo general comprobar dicho entrenamiento es beneficioso para los jugadores de futbol entre los 19 y 30 años de edad.

se formo un grupo experimental que fue sometido al entrenamient de fuerza y pliometria durane 8 semanas de trabajo y otro grupo de control que cotinuo con el entrenamiento habirual de la disciplina deportiva.

se compararon los resultados obtendos en los pre y postest de ambos grupos que determinaron:

1- Los grupos eran semejantes al inicia rel entrenamiento
2- Tanto los entrenamiento de fuerza y potencia como la del trabajo habitual de la disciplina deportiva tienen efectos positivos sobre el aumento de la velocidad de desplazamiento en los jugadores de futbol.
3- La mejoria que ofrece el entrenamiento de fuerza y potencia son significativamente maores que los cambios producidos por la practica de la propia disciplina.

Se sacaron conclusiones que posibilitaron corrobar la hipostesis de la investigacion:

"la fuerza maxima y explosiva tienen un efecto positivo para la velocidad". Por medio de la ejecucion de un programa de fuerza y de potencia durante un periodo de 8 semanas de trabajo en un grupo de jugadores de futbol entre 19 y 30 años de edad.

Test:

1- evaluacion de salto en longitud
2- evaluacion de test de velocidad de 30 metros.

Fuente: UAI facultad de ciencias de la motricidad y deporte- licenciatura de educacion fisica y deporte- autores Carrere Maria Lorena, Storti Leonarso Alfredo. Tutores, Dr. Argemi Ruben, Dr. Gomez Gonzalo, Rosario 2002.

MARCO DE REFERENCIA:

Caracteristicas de la Muestra:

Para poder obtener informacion sobre la muestra se realizaron una serie de preguntas, algunas especificas y otras generales.

De los 21 individuos preguntados contestaron las preguantas 18. (85,7 %).

Respecto a sus edades, los datos son:

Promedio de edad: 25

Moda: 24

Max: 41

Minimo: 20

La distancia donde viven respecto del lugar de entrenamiento esta dentro de un radio no mayor a 15 km y dentro del partido de Pilar.

El 81% de los preguntados es solteros y el 11% se encuentra convivinedo con sus parejas.

El 38,8% dice tener estudio universitarios, el 44,4 % estudios secundarios, el 11,11% estudios primarios y el 5,55 % dice no tener estudios realizados. Solo dos individuos tienen hijos. El 44,4% dice tener vivienda propia y el 55,5 % no. El 72,2% tiene trabajo mientras que el 27,7 no. El 44,4% tienen cobertura medica privada, el resto se atiende en hospitales publicos.

Consultados sobre que dias de la semana pueden ser propicios para en entrenamiento dentro de sus obligaciones personales surgio la siguiente informacion:

lunes	martes	miercoles	jueves	viernes	sabado	domingo
17	18	9	18	10	18	0
94,44%	100,00%	50,00%	100,00%	55,56%	100,00%	0,00%

Quedando claro que en % mayor de jugadores puede entrenar 3 veces por semana y competir 1.

Respecto de las preguntas generales se encontraron referencias a diversas frustraciones por no haber alcanzado un nivel deportivo mas importante. En general hay buena predisposicion al trabajo en grupo.

Se encontraron ademas irregularidad en los tiempos de trabajo y descanso al igual que en la ingesta tanto de solidos como de liquidos, durante la semana y durante las competencias.

Características de la Institución:

Historia

Un grupo de muchachos allá por 1906, buscaban tener un lugar para su "equipo de fútbol", lejos estaban en ese entonces Ataliva Blanco y el grupo que lo rodeaba, de pensar que la formación de "El Centro", como se llamó a ese primer lugar de reunión, que estaba en Bolívar y San Martín, y luego en Rivadavia y Pedro Lagrave, daría lugar, con el transcurrir de los años, a unas de las instituciones deportivas más tradicionales de Pilar. No pretendían otra cosa que formar un cuadro de fútbol. Con el nombre de Atlético Foot-Ball Club el equipo actuó con gran suceso en la Liga del Pacífico.

En el año 1925 se adquiere el terreno para la cancha de fútbol, y dos años más tarde se la cierra con chapas de zinc. En el año 1930 comienza su vida como institución legal, obteniendo su Personería Jurídica.

En 1931 se celebran ruidosamente sus bodas de Plata, con importantes festivales deportivos y artísticos. Distintos órganos periodísticos de la Capital Federal comentan el acontecimiento de este Club de Pilar. El Fútbol seguía siendo el deporte preferido.

En 1934 se terminan las obras de la cancha de fútbol, y se coloca la "piedra fundamental" de lo que es hoy la Sede Social de Ituzaingó 759, en el centro de Pilar. El 5 de Marzo de 1935, en Asamblea Extraordinaria, se aprueba por unanimidad, el comienzo de la construcción de la Sede Social. Se aprueba el proyecto, los planos, y el llamado a licitación. Se aprueba la formación de una comisión especial, que trabajará junto a la Comisión Directiva, para que coopere con ella en la construcción. El Arq. Alberto Marzano se hace cargo de la dirección de obra, donando sus honorarios. El 27 de Diciembre de 1936, se inaugura la Sede Social. Luego se adquieren terrenos linderos, y se van incorporando nuevos deportes como Bochas, Básquet, Ajedrez, Tenis. Se cierra el perímetro de la cancha de fútbol, se construyen los vestuarios, tribunas, buffet y casa para el canchero. En 1954 se instala la iluminación, dando lugar al fútbol nocturno.

En 1960 se concreta otra gran aspiración: el natatorio en la Sede Social. En el año 1962, en los terrenos linderos a la Sede Social, comprados en 1949, se construye la nueva cancha de Básquet, que luego al ser cubierta da paso al actual gimnasio cerrado.

El año 1968 marca otro paso importante en la historia de la Institución. La Comisión Directiva de ese momento impulsa y consigue la aprobación en un decisión polémica de la venta del campo de deportes donde funciona la cancha de fútbol, y compra un casa quinta sobre la ruta 8, comenzando a gestarse lo que es hoy la Ciudad Deportiva del Club Atlético Pilar, en un predio de 11 has. donde actualmente funciona el Gimnasio "La Palmera", 6 canchas de tenis iluminadas, varias canchas de fútbol, parquización arbolada con fogones, amplia pileta de natación, la escuela para Directores Técnicos de Fútbol, y finalmente ya hace 10 años de la iniciación del colegio del Club: el Instituto Ataliva Blanco, bajo el lema "Educación y Deportes".

En este mes de Octubre de 2006, el Club Atlético Pilar, cumple 100 años de su fundación, y lo festeja, entre otras cosas, con una cena el día 21 en la Sede Social.

Parece irrespetuoso resumir esta trayectoria en este breve espacio. Toda una historia de esfuerzos personales, identificados por un mismo y noble objetivo, de infinidad de personas. La Institución pasó momentos de todo tipo, al ritmo de los vaivenes de nuestro país. Pasaron por sus comisiones dirigentes de diferentes ideas, con decisiones más arriesgadas, otros más conservadores, pero todos juntos hicieron que la Institución hoy esté intacta, y sin deudas que afecten su patrimonio adaptándose a la nueva funcionalidad que requiere un club en la actualidad, bastante diferente a "El Centro", de aquel 1906 de Ataliva Blanco y sus muchachos, pero con el mismo espíritu.

Instalaciones:

1- Sede social en la calle Itazingo 759 en la ciudad de Pilar
    a. 2 canchas de tenis, 1 es estadio
    b. 1 natatorio de 25 x 10 metros
    c. 1 salon de gimnasia
    d. Gimnasio
    e. 1 cancha de pelota paleta.
    f. Otras
2- Ciudad deportiva y Colegio ruta 8 KM 52,200 en la ciudad de Pilar.
    a. Colegio jardin, primario y secundario.
    b. 7 hectareas de parque.
    c. Varias canchas de futbol
    d. Complejo de tenis y paddle
    e. Pileta de verano
    f. Complejo de parrillas
    g. Quincho cubierto

Actividades:

Competencia:

- Basquet torneo Federal (niños, adultos, masculino y femenino)
- Futbol Liga Escobarense de Futbol y Liga Metropolitana (niños, adultos, masculino y femenino)
- TKD (idem anterior)
- Natacion
- Tenis
- Paddle
- Patin artistico
- otras

INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS:

Test:

“Test de Velocidad sobre 30 metros con salida desde parado”

El objetivo de esta prueba es medir la velocidad de reacción y la velocidad de desplazamiento (concretamente, la aceleración).

Protocolo de realización del test

Necesitaremos para su realización:

- Cronómetro.
- Silbato.
- Cinta métrica.

Para llevar a cabo este test, debemos tener en cuenta lo siguiente:

- Se realizará en un pasillo de 30 metros situado en una superficie plana y consistente (cemento, tartán, goma,cesped...).
- Deberemos recorrer, a la mayor velocidad posible esta distancia, tras reaccionar a la señal de salida.
- La prueba se valorará en función del tiempo invertido, midiéndose en segundos y décimas de segundo.
- Se hacen tres tomas. Se computa la mejor

Este test ha sido diseñado por Wilf Paish quien ha sido entrenador senior de la Asociación Británica de Atletismo (BAA). Wilf es altamente reconocido como entrenador internacional de Campo y Pista de numerosos atletas de elite y de muchos otros deportistas de diversos deportes.

PLAN DE TRABAJO:

Fecha 26/08	Sesión 1		
Descripción de trabajo	Cantidad de series	Cantidad de repeticiones	Tiempo total
Entrada en calor general			
Entrada en color especifica			
Trabajo planificado introducción y reconocimiento			
Monigotes con peso al pecho (disco 10kg) + coordinación en escalera + saltos reactivos con ambos pies + velocidad	6	8	5 minutos
Sentadilla con salto (disco 10kg) + saltos a los cajones + repiqueteo de frente + velocidad	4	6	5 minutos
Sentadilla + hombros (disco 10kg) + repique lateral + saltos con rodillas al pecho + velocidad	4	8	5 minutos
Estocada con saltos (disco 10kg) + saltos a las vallas + slalom corto+ velocidad	4	6	5 minutos
Trabajo principal			
Estiramientos			

Fecha 03/09	Sesión 2		
Descripción de trabajo	Cantidad de series	Cantidad de repeticiones	Tiempo total
Entrada en calor general			
Entrada en color especifica			
Trabajo planificado			
Monigotes con peso al pecho (disco 10kg) + coordinación en escalera + saltos reactivos con ambos pies + velocidad	6	8	5 minutos
Sentadilla con salto (disco 10kg) + saltos a los cajones + repiqueteo de frente + velocidad	4	6	5 minutos
Sentadilla + hombros (disco 10kg) + repique lateral + saltos con rodillas al pecho + velocidad	4	8	5 minutos
Estocada con saltos (disco 10kg) + saltos a las vallas + slalom corto+ velocidad	4	6	5 minutos
Trabajo principal			
Estiramientos			

Fecha 10/09	Sesión 3		
Descripción de trabajo	Cantidad de series	Cantidad de repeticiones	Tiempo total
Entrada en calor general			
Entrada en calor especifica			
Trabajo planificado			
Sentadilla con pesa rusa + saltos rodilla al pecho + velocidad	4	6	5 minutos
Arranque con barra + saltos a los cajones + repique + velocidad	4	6	5 minutos
Estocadas con giro (disco 10kg) + saltos a	4	6	5 minutos

las vallas + slalom + velocidad			
Repique lateral + saltos a 1 pierna alternando + coordinación en escalera + velocidad	6	1	5 minutos
Trabajo principal			
Estiramientos			

Fecha 17/09	Sesión 4		
Descripción de trabajo	Cantidad de series	Cantidad de repeticiones	Tiempo total
Entrada en color general			
Entrada en calor especifica			
Trabajo planificado			
Sentadillas con saltos (disco 10kg) + saltos a las vallas + velocidad	4	6	5 minutos
Arranque con barra + repique frontal + repique lateral + velocidad	4	6	5 minutos
Estocadas con saltos (disco de 10kg) + saltos a los cajones y vallas + velocidad	4	6	5 minutos
Sentadilla con pesa rusa a 1 mano + slalom + coordinación en escalera + velocidad	4	6	5 minutos
Trabajo principal			
Estiramientos			

Fecha 24/09	Sesión 5		
Descripción de trabajo	Cantidad de series	Cantidad de repeticiones	Tiempo total
Entrada en calor general			
Entrada en calor especifica			
Trabajo planificado			
Sentadilla con bosu (disco 10kg) + saltos a	4	6	5 minutos

1 pie con ambas piernas + velocidad			
En bosu grande propiocepción a 1 pierna tocando una pelota de aire + saltos al pecho + repique + velocidad	4	4	5 minutos
Estocadas con saltos + saltos a los cajones + repique lateral + velocidad	4	6	5 minutos
Monigote + saltos a 1 pierna + coordinación en escalera + velocidad	4	8	5 minutos
Trabajo principal			
Estiramientos			

Fecha 08/10	Sesión 6		
Descripción de trabajo	Cantidad de series	Cantidad de repeticiones	Tiempo total
Entrada en calor general			
Entrada en calor especifica			
Trabajo planificado			
Sentadilla con pesa rusa + saltos rodilla al pecho + velocidad	4	6	5 minutos
Arranque con barra + saltos a los cajones + repique + velocidad	4	6	5 minutos
Estocadas lateral (disco 10kg) + saltos a las vallas + slalom + velocidad	4	6	5 minutos
Repique lateral con step+ toque de pelota + saltos a 1 pierna alternando + coordinación en escalera + velocidad	6	1	5 minutos
Trabajo principal			
Estiramientos			

Fecha 15/10	Sesión 7		
Descripción de trabajo	Cantidad de series	Cantidad de repeticiones	Tiempo total
Entrada en calor general			
Entrada en calor especifica			
Trabajo planificado			
Monigote(disco 10kg) + repique frontal, slalom + velocidad	4	8	5 minutos
Arranque con barra + saltos a los cajones + velocidad	4	6	5 minutos
Propiocepción en bosu+pelota+ saltos a las vallas+ velocidad	4	1	5 minutos
2do Tiempo+ saltos a 1 pierna alternando + coordinación en escalera + velocidad	4	6	5 minutos
Trabajo principal			
Estiramientos			

Fecha 21/10	Sesión 8		
Descripción de trabajo	Cantidad de series	Cantidad de repeticiones	Tiempo total
Entrada en calor general			
Entrada en calor especifica			
Trabajo planificado			
Sentadilla(Bolsa 20kg) + saltos a las vallas + repique frontal + velocidad	4	6	5 minutos
Estocadas (disco10kg)+ saltos a los cajones + velocidad	4	6	5 minutos
Desplazamiento lateral + pelota+ repique lateral + velocidad	4	6	5 minutos
Coordinación en escalera + ida y	6	1	5 minutos

vuelta en velocidad + saltos reactivos + velocidad			
Trabajo principal			
Estiramientos			

Fecha 29/10	Sesión 9		
Descripción de trabajo	Cantidad de series	Cantidad de repeticiones	Tiempo total
Entrada en calor general			
Entrada en calor especifica			
Trabajo planificado			
Segundo Tiempo + repique frontal + velocidad	4	6	5 minutos
Sentadilla + hombro + saltos a los cajones + velocidad	4	6	5 minutos
Arranque + saltos a las vallas + slalom + velocidad	4	6	5 minutos
Coordinación en step + saltos a 1 pie + repique lateral + velocidad	4	8	5 minutos
Trabajo principal			
Estiramientos			

Fecha 05/11	Sesión 10		
Descripción de trabajo	Cantidad de series	Cantidad de repeticiones	Tiempo total
Entrada en calor general			
Entrada en color especifica			
Trabajo planificado			
Monigotes con peso al pecho (disco 15kg) + coordinación en escalera + saltos	6	8	5 minutos

reactivos con ambos pies + velocidad			
Sentadilla con salto (disco 15kg) + saltos a los cajones + repiqueteo de frente + velocidad	4	6	5 minutos
Sentadilla + hombros (disco 15kg) + repique lateral + saltos con rodillas al pecho + velocidad	4	8	5 minutos
Estocada con saltos (disco 15kg) + saltos a las vallas + slalom corto+ velocidad	4	6	5 minutos
Trabajo principal			
Estiramientos			

Fecha 12/11	Sesión 11		
Descripción de trabajo	Cantidad de series	Cantidad de repeticiones	Tiempo total
Entrada en calor general			
Entrada en calor especifica			
Trabajo planificado			
Sentadilla con pesa rusa + saltos rodilla al pecho + velocidad	4	6	5 minutos
Arranque con barra + saltos a los cajones + repique + velocidad	4	6	5 minutos
Estocadas con giro (disco 15kg) + saltos a las vallas + slalom + velocidad	4	6	5 minutos
Repique lateral + saltos a 1 pierna alternando + coordinación en escalera + velocidad	6	1	5 minutos
Trabajo principal			
Estiramientos			

Fecha 19/11	Sesión 12		
Descripción de trabajo	Cantidad de series	Cantidad de repeticiones	Tiempo total
Entrada en calor general			
Entrada en calor especifica			
Trabajo planificado			
Sentadilla con pesa rusa + saltos rodilla al pecho + velocidad	4	6	5 minutos
Arranque con barra + saltos a los cajones + repique + velocidad	4	6	5 minutos
Estocadas con giro (disco 15kg) + saltos a las vallas + slalom + velocidad	4	6	5 minutos
Repique lateral + saltos a 1 pierna alternando + coordinación en escalera + velocidad	6	1	5 minutos
Trabajo principal			
Estiramientos			

VARIABLES INTERVINIENTES:

1- Asistencia: Se tomara asisitencia de todas las clases para establecer con que porcentaje de presentes se realizo todo el trabajo.

2- Clases Dictadas: Se consideran las clases efectivamente dadas, no recuperandose aquellas que se supenden por factores ajenos a la actividad. (ej. Competencias adicionales al calendario).

3- Temperatura: Se tomara la temperatura durante todas las sesiones de entrenamiento para conocer con que promedio se realizaron las sesiones de trabajo.

4- Altura al nivel del Mar: 23 metros en la provincia de Buenos Aires.

5- Horario: entre las 1930 hs y las 2030 hs

ANALISIS DE LOS DATOS:

Planilla homologada del Test:

4 o menos	4,1 a 4,3	4,4 a 4,5	4,6	4,7 o mas
Excelente	superior a M	Media	inferior a M	pobre

Fuente: Wilf Parish

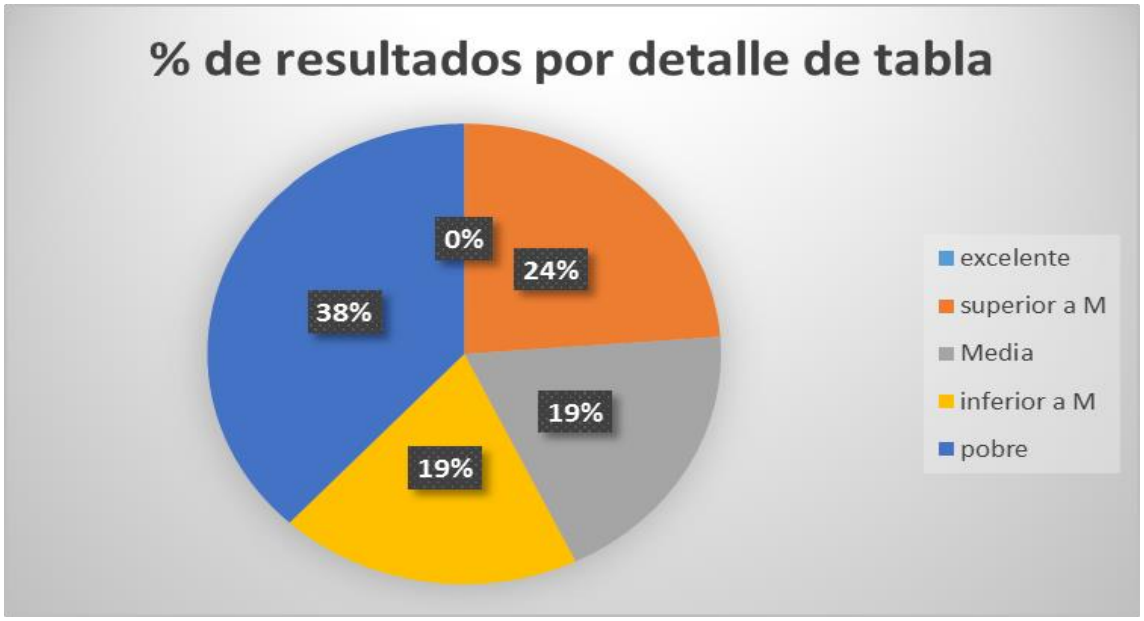
http://altorendimiento.com/test-de-los-30-metros/

PRE-TEST

Resultados del Pre-Test:

nombre	***mejor resultado***	***en tabla***
Roberto	425	superior a la media
Víctor	426	superior a la media
Esteban	438	superior a la media
Tomas	438	superior a la media
Emiliano	439	superior a la media
Nazareno	446	media
Leandro	448	media
Tomas	456	media
Brian	458	media
Brian	460	inferior a la media
Alan	468	inferior a la media
Alan	468	inferior a la media
Jorge	469	inferior a la media
Emanuel	473	pobre
Wilson	478	pobre
Elias	479	pobre
Lucas	484	pobre
Nicolas	485	pobre
Gastón	488	pobre
Franco	509	pobre
Mario	514	pobre

Grafico:



Los datos obtenidos indican que ningun integrante de la muestra se encuentra en Excelente, el 24% se encuentra en Superior a la Media, el 19% en Media, el 19% en Inferior a la Media y el 38% en Pobre. Sumando Media, Inferior a la Media y Pobre se encuentra el 76% de la muestra; lo cual confirma la sospecha inicial de un deficit en la capacidad de velocidad.

Desarrollo Estadistico

N	X	X2
1	425	180625
2	426	181476
3	438	191844
4	438	191844
5	439	192721
6	446	198916
7	448	200704
8	456	207936
9	458	209764
10	460	211600
11	468	219024
12	468	219024
13	469	219961
14	473	223729
15	478	228484
16	479	229441
17	484	234256
18	485	235225
19	488	238144
20	509	259081
21	514	264196
	∑9749	∑4537995

Media Aritmética

$$\overline{X}=\frac{\sum x}{N}$$

$$\overline{X}=\frac{9746}{21}$$

$\overline{X}=$ 464,09

$\overline{X}^2=$ 215379,52

Desvió Estándar

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

$$S = \sqrt{\frac{4537995}{21} - 215379{,}52}$$

$$S = \sqrt{216095 - 215379{,}52}$$

$$S = \sqrt{715{,}48}$$

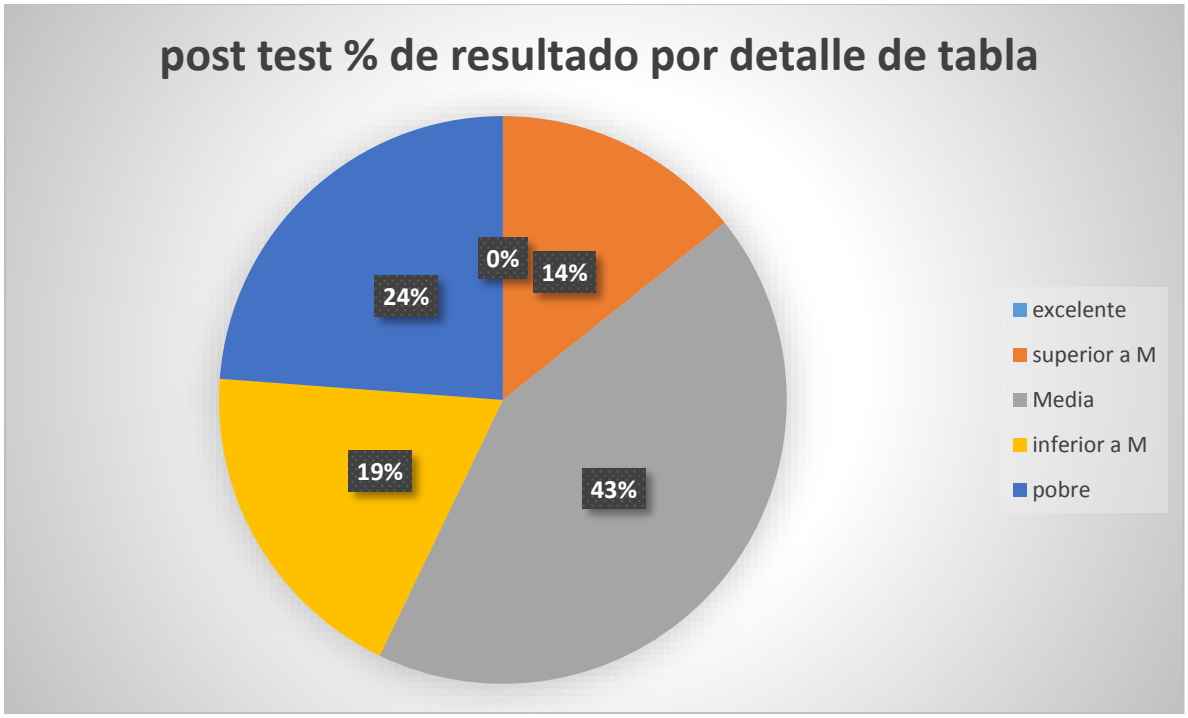
$$S = 26{,}74$$

POST-TEST

Resultado del Post-Test:

nombre	***mejor resultado***	***en tabla***
Roberto	425	superior a la media
Esteban	426	superior a la media
Emiliano	439	superior a la media
Brian	440	media
Nazareno	446	media
Leandro	446	media
Alan	451	media
Lucas	451	media
Víctor	452	media
Tomas	456	media
Brian	458	media
Alan	459	media
Emanuel	461	inferior a la media
Jorge	461	inferior a la media
Elias	468	inferior a la media
Tomas	468	inferior a la media
Wilson	475	pobre
Nicolas	481	pobre
franco	481	pobre
Gastón	498	pobre
Mario	509	pobre

Grafico:



Los datos obtenidos en el Post-Test indican que ningun integrante de la muestra se encuentra en Excelente, el 14% se encuentra en Superior a la Media, el 43% en Media, el 19% en Inferior a la Media y el 24% en Pobre.

Desarrollo Estadístico

N	$\overline{X}$	$\overline{X}^2$
1	425	180625
3	426	181476
4	439	192721
5	440	193600
2	446	198916
6	446	198916
7	451	203401
8	451	203401
9	452	204304
10	456	207936
11	458	209764
12	459	210681
13	461	212521
14	461	212521
15	468	219024
16	468	219024
17	475	225625
18	481	231361
19	481	231361
20	498	248004
21	509	259081
N21	∑9651	∑4444263

Media Aritmética

Datos:

$$\overline{X}=\frac{\sum X}{N}$$

$$\overline{X}=\frac{9651}{21}$$

$\overline{X}$=459,57

$\overline{X}^2$=211204,58

Desvió Estándar

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

$$S = \sqrt{\frac{4444263}{21} - 211204{,}58}$$

$$S = \sqrt{211631{,}57 - 211204{,}58}$$

$$S = \sqrt{426{,}99}$$

$$S = 20{,}66$$

T de Student

$$T = \frac{\overline{X1} - \overline{X2}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N} + \frac{S_2^2}{N}}}$$

$$T = \frac{464{,}09 - 459.57}{\sqrt{\frac{26{,}74^2}{21} + \frac{20{,}66^2}{21}}}$$

$$T = \frac{4{,}52}{\sqrt{34{,}04 + 20{,}32}}$$

$$T = \frac{4{,}52}{\sqrt{54{,}36}}$$

$$T = \frac{4{,}52}{7{,}37}$$

T= 0,6132

Grados de Libertad:

GL= $(N1 + N2) - 2$

GL= $(21 + 21) - 2$

GL= $(42) - 2$

GL= 40

GL	Nivel de Confianza	0.5	0.1
	Valor obtenido	0,6132	
40		1,6839	2,423

El valor obtenido 0,6132 es muy inferior a los valores de confianza que aparecen en la tabla de referencia de la T de Student, tanto de 0.5 como de 0.1, por lo cual el nivel de mejora alcanzado en este estudio fue nada significativo.

Porcentaje:

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

$$P = \frac{9749 - 9651}{9749} \cdot 100$$

$$P = \frac{98}{9749} \cdot 100$$

$$P = 0{,}010 \cdot 100$$

P= 1%

El porcentaje alcanzado del 1% coincide con lo planteado en la hipótesis de investigación que pronosticaba un nivel de mejora inferior al 5% con lo cuál queda confirmada la hipótesis de investigación.

Conclusiones

De acuerdo a la hipotesis que planteamos, la cuál expresaba que: "Aplicando el metodo pliometrico durante 3 meses con 1 estimulo semanal de 20 minutos cada uno, habra una mejora inferior al 5% en el desarrollo de la capacidad velocidad de los jugadores de futbol varones mayores, entre 20 y 41 años de edad del Club Atletico Pilar, de la categoria amaterus del plantel de Primera División que compiten en la Liga Escobarense de futbol perteneciente a la AFA (Asociación del Futbol Argentino)"; los datos obtenidos indican que el porcentaje alcanzado del 1% coincide con lo planteado en la hipótesis de investigación que pronosticaba un nivel de mejora inferior al 5% con lo cuál queda confirmada la hipótesis de investigación.

Sin embargo, el valor obtenido de acuerdo a la T de Student de 0,6132 es muy inferior a los valores de confianza que aparecen en la tabla de referencia, tanto de 0.5 como de 0.1, por lo cual el nivel de mejora alcanzado en este estudio fue nada significativo y es coincidente, de alguna manera, con ese porcentaje del 1% que indica el estudio.

Respecto de las variables intervinientes que se tuvieron en cuenta en este estudio podemos decir que se cumplieron 10 de los 12 estimulos previstos. La suspension se debio a situaciones propias de la competenica que no permitieron mantener la secuencia de trabajo planificada. El porcentaje de presentismo durante el plan de trabajo fue de 57,71%. La temperatura promedio durante el tiempo de aplicación fue de 10,3C° grados centigrados. Esto de alguna forma también pudo influir sobre los datos expresados.

Mas alla de los resultados obtenidos en esta investigación, la misma queda abierta para futuras recapitulaciones del trabajo donde se pueden aplicar otras variables y otras condiciones experimetales como por ejemplo: Mas estimulos semanales, mas tiempo de aplicación del tratamiento por seccion de entrenamiento, mas meses de trabajo y cualquier otra variable que podamos controlar y que pueda servir para potenciar las expectativas y los resultados del estudio en el futuro.

Comparando nuestro trabajo con los dos estudios que aparecen en el Estado del Arte, las diferencias y similitudes con el mismo son las siguientes: En el primer Estudio: "la pliometría y su incidencia en la velocidad y la velocidad fuerza en jugadoras de futbol", las similitudes a las que podemos hacer referencia son: Ambos trabajos se basan en el metodo pliometrico, tienen como referencia el corto plazo para obtener resultados (8 semanas), es el mismo deporte, el equipo de futbol femenino esta en competencia al momento de hacerse el trabajo. Las diferencias a las que podemos hacer referencia son: El estudio refiere a jugadoras de futbol femenino, el tiempo de trabajo fue de 8 semanas (dos micro ciclos de 5 dias y 6 de dos veces por semana), los trabajos previstos no tienen un tiempo maximo de duracion sino que son hasta que el trabajo previsto se concluya.

Respecto a este estudio podemos decir que concluye que el metodo pliometrico potencia significativamente a corto plazo la velocidad y la velocidad fuerza en las jugadoras de futbol estudiadas al igual que en nuestro trabajo, en terminos porcentuales se mejora el 1%, pero no es significativa. El tipo de tratamiento mantiene un criterio de ejecucion que no tiene que ver con el tiempo disponible, como es nuestro caso, sino con el terminar el trabajo planificado. Los test aplicados (40 metros lanzado) no son los mismos que en nuestro trabajo (30 metros lanzados).

Sobre el segundo Estudio: “Efecto de los trabajos de fuerza maxima y potencia sobre la velocidad de desplazamiento en los jugadores de futbol del club Atletico Belgrano.” Las similitudes a las que podemos hacer referencia son: El metodo de entrenamiento (Pliometrico, fuerza), el test que se utilizo para evaluar (test de 30 metros), el deporte y edades de la muestra, similares, ambos planteles estan en competencia. Las diferencias a las que podemos hacer referencia son: utilizaron para el tratamiento, ademas de ejercicios pliometricos, ejercicios de fuerza maxima, el tiempo de trabajo fueron 8 semanas (2 de adaptacion y 6 de trabajo especifico), la cantidad de estimos semanales fueron 3 veces, no especifica un tiempo de trabajo sino un trabajo que debe ser terminado en la jornada de entrenamiento.

Podemos decir que para ambos trabajos, el metodo Pliometrico parece ser la via adecuada para desarrollar los trabajos de fuerza asi como tambien el test de 30 metros un herramienta de medicion valiosa. Las diferencias en el procedimiento de la aplicación del tratamiento parece ser significativa respecto del resultado final ya que en el trabajo de referencia, se da prioridad a la culminacion del trabajo previsto para cada estimulo, por sobre el tiempo disponible, mientras que en nuestro trabajo se cuenta con una cantidad determinada de tiempo para poder ejecutarlo (20 minutos). En ambos trabajos se obtienen mejoras en el porcentaje. El trabajo previsto por el estudio fue de 8 semanas mientras que el nuestro fue sobre 12 semanas. Tambien se observa una diferencia en la cantidad de estimulos por semana, 1 para nuestro trabajo contra 3 del trabajo de referencia.

La conclusion del estudio es que los trabajos de fuerza maxima y potencia mejoran significativamente la capacidad de salto y produce un aumento significativo de la velocidad y puede anunciar que los trabajos de fuerza maxima y potenica son una solida alternativa para el aumento de la velocidad para jugadores de futbol entre los 19 y 30 años, mientras que la concluision sobre nuestro trabajos es que no es significativo.

Mas alla de las diferencias y puntos en comun, parece ser significativo para los dos trabajos consultados, que el programa de ejercicios (tratamiento) se ejecuta sin importar el tiempo que se demore en hacerlo, mientras que en el nuestro se disponia de 20 minutos para la realizacion de los trabajos previsto. Tambien aparece como significativos la cantidad de estimulos semanales.

Como culminacion de nuestro estudio es bueno reflexionar que sin importar los resultados obtenidos, es simpre valioso observar que las actividades fisicas fomentan todo tipo de mejora para la salud y para el desarrollo psico- emocional de los deportistas. Los tests al igual que los trabajos de investigacion solo son una marco de medicion formal para impartir de manera mas adecuada los diferentes tipos de entrenamiento para los deportistas, no siendo en si mismos, los motivos por los cuales se desarrolla la actividad fisica, pero sí el punto de partida para contar con datos reales que permitan mejorar sobre bases científicas las condiciones de trabajo de los deportistas.

BIBLIOGRAFIA:

Anselmi Horacio E, Fuerza, potencia y acondicionamiento fisico, 6ta edicio, sin editorial, año 2000.

Aquino Oscar, Futbol, sistema DEP, primera edicion, sin editorial, año 1999

Boyle Michael, Entrenamiento funcional aplicado al los deportes,segunda edicion, año 2006

Bosco Carmelo, La fuerza Muscular, aspectos metodologicos, primera edicion,editorial INDE,año 2000.

Chu, Donald A, Ejercicios Pliometricos, 3ra edicion, editorial Paidotribo.

Cometti Gilles, Preparacion fisica en el futbol, 1ra edicion, Editorial Paidotribo. Año 2002

Lecturas:
Educación Física y Deportes, Revista Digital. Buenos Aires, Año 17, Nº 167, Abril de 2012.
http://www.efdeportes.com/efd167/fundamentos-biomecanicos-del-ejercicio-pliometrico.htm Msc. Zelma Quetglas González Lic. Omar Iglesia Pérez, Dr. Razel Martínez Quetglas.

Castro Matilla Adrián Efectos del entrenamiento pliométrico en el fútbol Tutor: Prof. Dr. Iris Machado De Oliveira, Trabajo de fin de Grado de Fisioterapia, Curso académico 2014-2015 Universidad de Vigo.

Paginas de Internet

http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/288/pdf

https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5294916

https://es.fifa.com/about-fifa/who-we-are/the-game/

https://sites.google.com/site/historiadelfutbolsoccer/actualidad-del-futbol

http://altorendimiento.com/test-de-los-30-metros/http://cdeporte.rediris.es/revista/revista12/artpliometria.html

ANEXOS

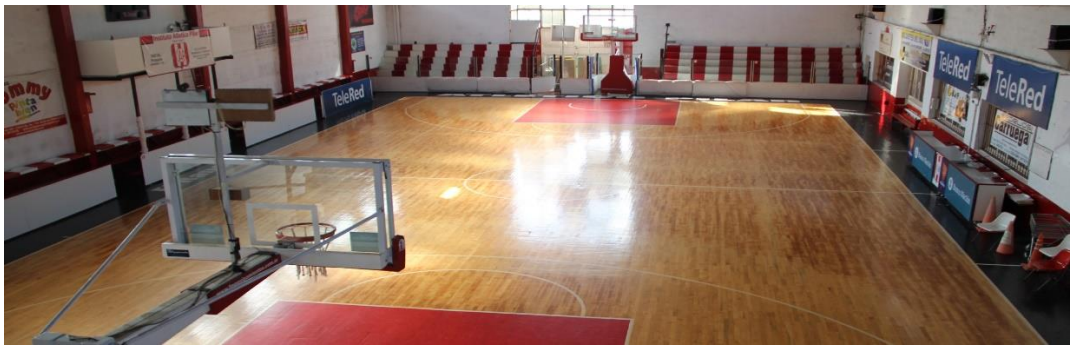
Anexo 1:

Tabla de IMC de los jugadores que participaron del trabajo

estatura	peso	imc
		menos 20 mas 25
180	75	23,15
178	77,5	24,46
171	63	21,55
176	79	25,50
180	84	25,93
187	77,5	22,16
182	72	21,74
173	68	22,72
178	80	25,25
180	90	27,78
186	86,5	25,00
185	87	25,42
180	90	27,78
177	70	22,34
170	70	24,22
169	59	20,66
178	69	21,78
167	66	23,67

Anexo 2:

Fotografias de las instalaciones del club Atletico Pilar.







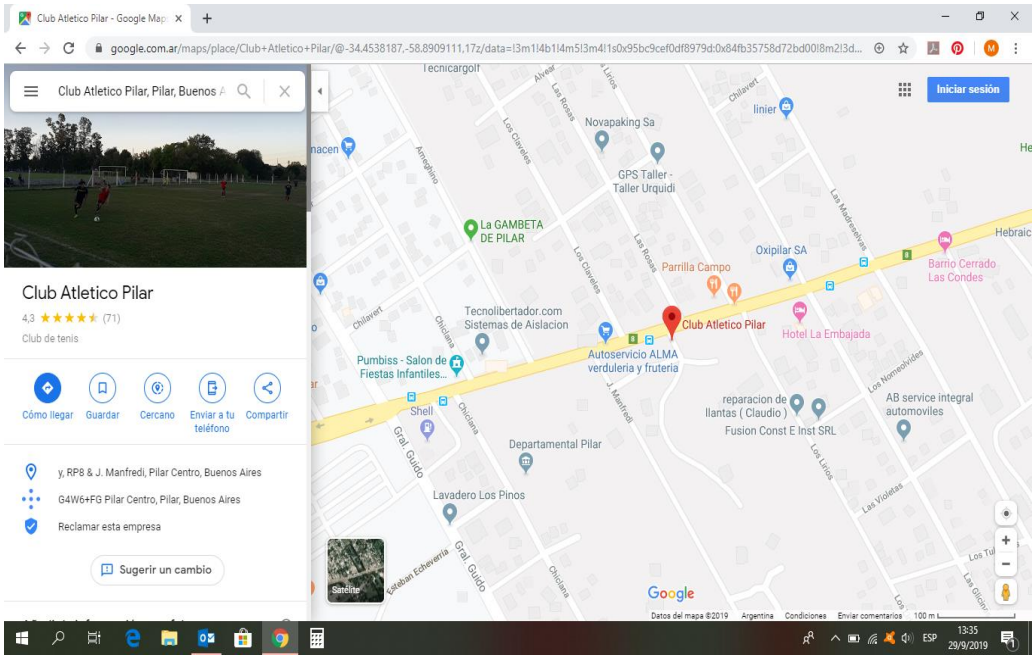

CAP





Anexo 3:

Ubicación del Club Atletico Pilar



Anexo 4: Tabla de control de variables:

1- cantidad de estimulos
2- temperatura
3- presentismo

ESTIMULO nro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
FECHA	26-ago	02-sep	09-sep	16-sep	23-sep	30-sep	07-oct	14-oct	21-oct	28-oct	04-nov	18-nov	
HORARIO	20 hs	20 hs	20 hs	20 hs	20 hs	20 hs	20 hs	20 hs	20 hs	20 hs	no se realizo		
altura del mar	23 mts	23 mts	23 mts	23 mts	23 mts	23 mts	23 mts	23 mts	23 mts	23 mts	no se realizo		
Temperatura	7*	11*	6*	8*	12*	13*	8*	10*	13*	15*	no se realizo		
jugador													
1	**1**	A	A	1	A	A	A	A	A	A	no se realizo		2
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	no se realizo		10
3	1	A	A	1	1	A	1	1	1	1	no se realizo		7
4	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	no se realizo		9
5	1	1	1	A	A	A	1	1	1	1	no se realizo		7
6	1	A	1	A	1	A	1	A	1	A	no se realizo		5
7	A	A	1	A	A	1	1	1	1	A	no se realizo		5
8	A	A	1	1	A	A	1	1	1	A	no se realizo		5
9	1	A	1	1	A	1	1	1	1	1	no se realizo		8
10	1	A	1	1	1	A	1	1	A	1	no se realizo		7
11	A	1	A	1	A	1	A	1	A	1	no se realizo		5
12	1	1	1	A	1	1	1	A	A	A	no se realizo		6
13	1	A	1	A	1	1	1	1	A	A	no se realizo		6
14	A	A	1	A	1	1	A	1	1	A	no se realizo		5
15	A	1	A	1	A	1	A	1	A	A	no se realizo		4
16	A	A	1	A	A	1	A	1	1	A	no se realizo		4
17	1	A	1	1	A	A	A	1	1	1	no se realizo		6
18	A	A	A	1	1	A	1	1	1	A	no se realizo		5
19	1	A	1	A	A	A	A	A	A	A	no se realizo		2
20	1	A	1	A	A	A	A	A	1	1	no se realizo		4
21	1	A	1	A	1	1	A	A	1	A	no se realizo		5
TOTAL	**14**	**5**	**16**	**11**	**10**	**11**	**12**	**15**	**14**	**9**	**0**	**0**	**117**
% presentes	66,67%	23,81%	76,19%	52,38%	47,62%	52,38%	57,14%	71,43%	66,67%	42,86%	0,00%	0,00%	

% presentismo	55,71%
Q de clases	10