

R E V I S T A
INAF

INSTITUTO NACIONAL DEL FÚTBOL
DEPORTE Y ACTIVIDAD FÍSICA
CIENCIA Y TECNOLOGÍA APLICADA AL DEPORTE



ISSN 0719-8429



Año 3 - número 5 - 2018

Director **Martín Mihovilovic Contreras**
Editor responsable **Sergio Guarda Etcheverry**
Comité Editor **Jorge Édison Cabello Terán**
 Rocío Yáñez Verdugo

Consultores **Antonio Bores Cerezal**
 Héctor Trujillo Galindo

Colaborador **Ricardo Tapia Sáez**
 Docente INAF

Derechos reservados, prohibida su reproducción

® es propiedad del Instituto Nacional del Fútbol, Deporte y Actividad Física

Las expresiones de los autores son de su exclusiva responsabilidad y no representan necesariamente la opinión de la Institución.

Dirección Av. Quilín 5635 A, Peñalolén, Santiago, Chile
Fono 56 - 2 - 222 807 900
Correo electrónico revista@inaf.cl
Diseño portada Mauricio Hormazábal Palma
Impresa en PRINTECH.
 Santiago, CHILE

Revista semestral de distribución gratuita

SUMARIO

	Página
EDITORIAL	
Martín Mihovilovic Contreras, Magíster, Rector INAF	3
COPA DEL MUNDO, RUSIA 2018	
Reinaldo Rueda Rivera, Seleccionador Nacional y Albert Miethe Dienethal, Profesor de Educación Física	5
POSESIÓN DEL BALÓN DURANTE PARTIDOS DE FÚTBOL PROFESIONAL Y LA RELACIÓN CON EL RESULTADO	
Gabriel Calderón Pellegrino, Responsable área deportiva, Fundación Real Betis, España	9
LA EDUCACIÓN FÍSICA Y EL DEPORTE EN EL CURRÍCULO DE LA ENSEÑANZA SUPERIOR	
Dr. Luis Daniel Mozo Cañete, Director de Desarrollo Técnico, Federación Boliviana de Fútbol	16
EL TRABAJO VISOESPACIAL Y FUNCIONES EJECUTIVAS EN EL ENTRENAMIENTO FÍSICO DE ÁRBITROS Y ÁRBITROS ASISTENTES (PARTE I)	
Mg. Cristián Díaz Escobar, Profesor de Educación Física; Francisco Caamaño Calderón, Profesor de Educación Física, y Master Juan Pablo Araya Astudillo, Profesor de Educación Física	20
CARACTERIZACIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES, SEGÚN SUS PROPIAS PERCEPCIONES	
Dr. Héctor Trujillo Galindo, Profesor Manuel Pereira y Profesor Américo Arroyuelo	25
RELACIÓN ENTRE EL TEST DE CAMPO DE 6 POR 40 METROS Y EL RENDIMIENTO FÍSICO EN ÁRBITROS FIFA CHILENOS DURANTE PARTIDOS OFICIALES	
Mg. Waldo Balaguer Magaña, Profesor de Educación Física, Docente INAF	40
NUEVAS TENDENCIAS APLICADAS AL ENTRENAMIENTO: EL ENTRENAMIENTO FUNCIONAL	
Rocío Yáñez Verdugo, Técnico de Fútbol, Docente INAF	46
EL SUEÑO EN EL DEPORTISTA, UN MEDIO DE RECUPERACIÓN	
Lic. Sergio Guarda Etcheverry, Profesor de Educación Física, Docente INAF	52
LA ORATORIA	
Mg. Jorge Cabello Terán, Profesor de Castellano, Docente INAF	55
FÚTBOL, UN FENÓMENO UNIVERSAL	
Columna de Juan Carlos Villalta Atlagic, Abogado, Periodista, Docente INAF	60
EL DETRÁS DEL TELÓN DE SER ÁRBITRO DE FÚTBOL	
María Clara Vicentini, estudiante Postítulo Comunicador Deportivo en Fútbol	61
RINCÓN DEL LECTOR	
Nuevos textos en la Biblioteca del Instituto	63
CONVENIOS INSTITUCIONALES VIGENTES	
Sergio Guarda Etcheverry, Secretario General	64

Al cumplir 22 años de su fundación, el Instituto Nacional del Fútbol, Deporte y Actividad Física se encuentra consolidado en el medio nacional como Instituto Profesional de Educación Superior formador de recursos humanos, que contribuyen en el medio nacional al desarrollo del deporte y las actividades físicas en general y del fútbol en especial.

El Instituto, después de lograr su Autonomía el año 2008 y sucesivas Acreditaciones otorgadas por la Comisión Nacional de Acreditación - Chile, en las áreas de Gestión Institucional y Docencia de Pregrado, año 2011 por dos años, año 2013 por cuatro años y año 2017 por tres años, ha incrementado en el presente año, un trabajo mancomunado con la Federación de Fútbol de Chile, tanto en la organización de Seminarios impartidos por destacados profesionales de nivel internacional, como en el otorgamiento de Licencias Nacionales de Fútbol en especialidades propias de esta disciplina deportiva.

En este aspecto, cabe destacar el Seminario impartido en las ciudades de Concepción, Santiago y Antofagasta por el entrenador seleccionador nacional Sr. Reinaldo Rueda y el miembro del staff técnico del Club alemán Schalke 04 profesor Peter Schreiner, jornada en la que el primero analizó técnicamente el Campeonato Mundial de Fútbol Moscú 80, y el segundo, expuso en forma teórica y práctica interesantes modelos de entrenamiento físico-técnico con futbolistas juveniles.

Por otra parte, a nuestro Instituto, como brazo académico de la Federación de Fútbol de Chile, le ha correspondido, en conjunto con la Dirección de Desarrollo de la Federación, organizar cursos de otorgamiento de las Licencias nacionales en Futsal, certificación que acredita a quienes los aprueban, para dirigir en el medio nacional y continuar a futuro su especialización para ejercer en el área sudamericana.

El presente año marca, el inicio de una nueva modalidad de impartir docencia por parte del Instituto a través de la recién creada Dirección de Educación Continua, lo que permite atender necesidades de capacitación y perfeccionamiento demandadas por regiones, provincias y localidades alejadas de nuestra sede metropolitana. Además, los últimos convenios suscritos con la Universidad de San Buenaventura de la Seccional Cali de Colombia, con la Universidad Católica de Costa Rica, y con la Escuela Nacional del Deporte de Cali, nos permitirá realizar acciones conjuntas en la organización de Cursos de Especialización, Seminarios y Jornadas, el intercambio de publicaciones, ampliar las opciones de movilidad estudiantil y la realización de pasantías de perfeccionamiento docente.



Martín Mihovilovic Contreras
Rector INAF



COPA DEL MUNDO, RUSIA 2018

WORLD CUP, RUSIA 2018



Reinaldo Rueda Rivera
Profesor de Educación Física
Seleccionador Nacional



Albert Miethe Dienethal
Profesor de Educación Física

Presentación

Este artículo corresponde a un extracto de los aspectos más importantes expuestos por el Profesor Sr. Reinaldo Rueda, seleccionador nacional, en el marco del Seminario **“Estrategias para el Fútbol ofensivo”**, realizado en octubre, los días: 01 en Concepción, 02 y 03 en Santiago y 04 en Antofagasta.

Para la elaboración de este estudio sobre el Campeonato Mundial de Fútbol Rusia 2018, el expositor contó con la colaboración del profesor Sr. Albert Miethe, quien en calidad de analista técnico recopiló antecedentes de este evento, basado en la observación por televisión de los partidos disputados durante esta competencia.



I. SISTEMAS DE JUEGOS OBSERVADOS DURANTE EL CAMPEONATO

El seguimiento de partidos disputados por los países participantes en la Copa del Mundo Rusia 2018, permitió identificar a través de los partidos observados, variados sistemas de juego, dependiendo entre otros aspectos, del rival a enfrentar y fase de la competencia. El sistema más recurrente aplicado fue el 1:4:2:3:1, observado en 10 selecciones nacionales, y los menos frecuentes, 1:3:4:3 y el 1:5:4:1, utilizado cada uno de ellos por solo una selección.

Sistemas de juegos	Número de selecciones
1:4:2:3:1	10
1:4:1:4:1	6 (Arabia)
1:4:3:3	6 (Francia, Bélgica)
1:4:4:2	7 (Arabia)
1:3:4:3	1 (Bélgica)
1:5:3:2	2 (Inglaterra, Nigeria)
1:5:4:1	1 (Costa Rica)

Sistemas de juego aplicados por países en cada grupo clasificatorio

Interesante es observar el sistema de base ocupado por cada selección, aunque sabemos que este se mo-

difica tanto en la función ofensiva como en la fase intermedia de "recuperación de balón".

Grupo A		Grupo B		Grupo C		Grupo D	
Rusia	1-4-4-2 (1-4-2-3-1)	Portugal	1-4-4-2	Francia	1-4-3-3	Argentina	1-4-3-3
Arabia S.	1-4-1-4-1	España	1-4-3-3	Australia	1-4-2-3-1	Islandia	1-4-4-2
Egipto	1-4-2-3-1	Marruecos	1-4-1-4-1	Perú	1-4-4-1-1	Croacia	1-4-1-4-1
Uruguay	1-4-4-2	Irán	1-4-1-4-1	Dinamarca	1-4-2-3-1	Nigeria	1-5-3-2
Grupo E		Grupo F		Grupo G		Grupo H	
Brasil	1-4-3-3	Alemania	1-4-2-3-1	Bélgica	1-3-4-3 (1-4-3-3)	Polonia	1-4-2-3-1
Suiza	1-4-2-3-1	Mexico	1-4-2-3-1	Panamá	1-4-1-4-1	Senegal	1-4-4-2
Costa Rica	1-5-4-1	Suecia	1-4-4-2	Túnez	1-4-3-3	Colombia	1-4-2-3-1
Serbia	1-4-2-3-1	Korea	1-4-2-3-1	Inglaterra	1-5-3-2	Japón	1-4-4-2

II. LOS GOLES DEL MUNDIAL - ANÁLISIS

1. Goles convertidos por fases:

En fase de grupos	122
En octavos de final	24
En cuartos de final	11
En fase final	12
Total	169

2. Goles convertidos por períodos de tiempo

Observar conversión de goles por periodos de juego es bueno verlo en forma referencial y llama la atención la mayor concentración se registre en el inicio del segundo tiempo, aunque por estadística se incluyen 4 goles del alargue primer tiempo, igual es notoria la diferencia.

Período de tiempo	Goles convertidos
De 0' a 15'	19
De 16' a 30'	17
De 31' a 45'	25
De 46' a 60' (*)	39
De 61' a 75'	28
De 76' a 90'	19
De 90 y más	19
En alargues	3
Total	169

*: incluye 4 goles convertidos en alargue del primer tiempo

3. Principal origen de goles convertidos

Un aspecto importante es observar el origen de los goles, pues refleja "resultados positivos de la planificación de juego" y además, permite observar una tendencia de concentración basada en el mejor aprovechamiento de balones detenidos.

En escala descendente:

- 24 de penales (6 con consulta al VAR)
- 24 de pases al espacio (directo)
- 23 de centro al área chica pateo o toca
- 17 de contragolpe con pase directo al espacio
- 14 de corner y golpe de cabeza
- 11 desde fuera del área grande
- 10 de tiro libre más uno que recibe pase (3 autogoles)
- 7 de centro al punto penal y pateo
- 6 de autogoles puros (por error de defensa)
- 5 de centro al área chica golpe de cabeza
- 5 de peloteo en el área chica
- 5 de tiro libre directo
- 4 de centro punto penal y golpe de cabeza
- 3 de tiro libre y doble pase
- 3 de corner y uno solo la toca
- 2 de corner y doble cabeceo
- 2 de error de arquero que se la deja a un delantero
- 2 de saque lateral al punto penal
- 1 de corner, uno cabecea y otro toca
- 1 de corner, rebota en arquero y toca delantero

Total: 169 goles

Interesante es observar de donde nace la opción de los goles registrados en este Campeonato Mundial. El porcentaje más alto, el 38% (65 goles) se originaron desde balones detenidos, de ellos, 24 de penales, 21 desde tiros de esquina, 18 de tiros libres y 2 de saques laterales. Este porcentaje nos indica que debemos trabajarlo bastante pues será la diferencia de muchos resultados de partidos. Otro porcentaje elevado, el 24%, se originan de los llamados pase directo o filtrado o anticipación de espacio (la iniciación de la jugada la marca el jugador sin balón que se desplaza a un espacio a espaldas de los defensas);

estos fueron 41 goles, de ellos 24 de balón al espacio y 17 vía contragolpe.

El siguiente porcentaje, 23% (39 goles) corresponde a una opción tradicional de centros ejecutados hacia área chica o punto penal. Se distribuyen en: desde fuera del área grande al punto penal (11) y al área chica (28). Un menor porcentaje, 8,5% (13), fueron producto de autogoles (6), de rebotes en el área chica (5) o de error cometido por porteros (2) y finalmente, un 6,5% (11 goles), corresponde a remates desde fuera del área mayor.

III. OBSERVACIONES TÁCTICAS EN EL CAMPEONATO MUNDIAL

1. Tendencias tácticas

Las principales tendencias observadas corresponden a:

- Selecciones con bloques compactos o denominados "equipos cortos"
- Fases defensivas con repliegues muy rápidos
- Fases ofensivas con transiciones rápidas
- Selecciones de alto porcentaje de posesión del balón.

Cuatro de las cinco selecciones con mayor porcentaje, España (74,7%), Alemania (72%), Argentina (66%), Brasil (61,3%) y Arabia Saudita (59,1%), no llegaron a la fase de cuartos de final.

En los partidos que las selecciones registraron un 65% o un mayor porcentaje de posesión del balón, el 68,7% resultaron perdedoras y solo el 31,3% terminaron ganando sus encuentros.

2. Estadística del partido por el primer lugar en la Copa del Mundo Rusia 2018

Interesante observar la estadística básica del partido final

 FRANCIA	Aspectos técnicos	 CROACIA
39%	Posesión del balón	61%
75%	Pases acertados	83%
271	Pases ejecutados	547
202	Pases acertados	456
99 km.	Distancia recorrida	100 km.



IV. ESTATURA, EDADES Y RENDIMIENTO FÍSICO DE JUGADORES

1. Estructura

- Selección de Francia: 7 de 11 jugadores registraban estatura en el rango de 1,83 a 1,91 metro
- Selección de Croacia: 7 de 11 jugadores registraban estatura en el rango de 1,83 a 1,91 metro

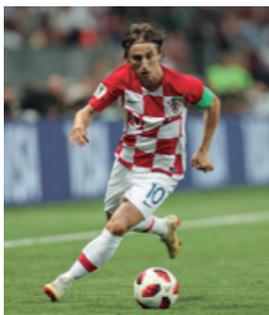
Lo anterior permite observar que en esta Copa del Mundo, 14 de los 22 jugadores que disputaron la final superaban el 1,83 metro de estatura, mientras que en la Copa del Mundo del 78 esta estatura era superada solo por 4 jugadores.

La mayor estatura que en general presentaron muchos jugadores participantes en este Campeonato Mundial, inteligentes, físicamente potentes, coordinados y de excelente técnica, permitió que se registrara un importante porcentaje de goles vía juego aéreo generado a partir de balón parado. En este aspecto, se destacaron las selecciones de Inglaterra, Bélgica, Uruguay, Rusia y Suecia.

2. Promedio de edad de selecciones

El equipo de Francia, al registrar un promedio de edad de 26 años y 10 días, se constituyó en la selección campeona más joven desde Brasil 70. Inglaterra registró un promedio de 25,9 años, Bélgica de 27,0 años y Croacia de 27,5 años.

3. Rendimiento físico



Lukas Modric, Elegido el mejor jugador del Mundial

En general, los jugadores participantes en este Campeonato Mundial se caracterizaron por poseer un alto nivel de resistencia ante esfuerzos neuromusculares máximos (RENM), gran capacidad para repetir y sostener esfuerzos de alta intensidad y dinámica con y sin balón durante noventa y cinco y más minutos de juego. En este aspecto, cabe destacar jugadores que además de ser talentosos mostraron un alto nivel de rendimiento: Modric, Griezmann, Hazard, entre otros.

V. DATOS DE LAS SELECCIONES SUDAMERICANAS MEJOR CLASIFICADAS

Uruguay

Avanzó a la fase de cuartos de final, obteniendo el quinto lugar en la clasificación final

Goles a favor: 7

- Vía tiro libre: 2 (1 de cabeza)
- Vía tiro de esquina: 2
- Desde fuera del área grande: 2 (1 autogol)
- De centro al área chica: 1 de cabeza

Goles en contra: 3

- Vía tiro de esquina: 1 (de cabeza)
- De centro al área chica: 1 (de cabeza)
- Desde fuera del área grande: 1 (por error del portero)

Brasil

Avanzó a la fase de cuartos de final, obteniendo el sexto lugar en la clasificación final

Goles a favor: 8

- De centro al área chica: 4
- De centro al punto penal: 1 (de cabeza)
- De centro al área grande: 1
- Vía tiro de esquina: 1 (de cabeza)
- Desde fuera del área grande: 1 (remate cruzado)

Goles en contra: 3

- Vía tiro de esquina: 1 (autogol)
- De tiro de esquina al área chica (primer poste): 1 (de cabeza)
- Desde fuera del área grande: 1 (remate cruzado)

COMENTARIOS FINALES

Si hubiera que caracterizar este Campeonato Mundial por lo observado desde el punto de vista técnico, estratégico, táctico y cualitativo físico, podría sintetizarse como:

La Copa del Mundo del balón parado, Un campeonato en el que prevaleció lo colectivo por sobre los talentos individuales, Un campeonato jugado a alta velocidad, Con presencia de jugadores de muy buena técnica, Selecciones de bloques muy compactos, Equipos de juego directo, con transiciones rápidas de defensa a ataque y viceversa.

POSESIÓN DEL BALÓN DURANTE PARTIDOS DE FÚTBOL PROFESIONAL Y LA RELACIÓN CON EL RESULTADO

BALL POSSESSION DURING PROFESSIONAL FOOTBALL GAMES AND THE RELATIONSHIP WITH THE SCORE



Gabriel Calderón Pellegrino
Universidad de Castilla, La Mancha,
Toledo, España

Resumen

El fútbol es un deporte con un elevado número de factores psicológicos, técnicos, tácticos y físicos que influyen en el desarrollo del juego y en resultado final. El objetivo de este estudio es analizar el funcionamiento técnico de los equipos de fútbol profesional superior, concretamente la evolución de la posesión del balón durante un juego y su relación con el resultado. Observaciones y análisis de tiempo-movimiento se realizaron durante 12 partidos de fútbol, y se analizaron 24 equipos. Pérdida de balones, pases acertados y fracasados, finalización de acciones y logros de cada equipo se cuantificaron durante los primeros y pasado 15 minutos de cada mitad de juego de 90 minutos de duración. Los resultados mostraron que la de posesión de balón no garantiza la victoria y depende de la puntuación, comportamiento táctico y espíritu de equipo, confianza y la fatiga. Solo el 25% de los equipos exitosos habían completado más pases y 70% de los equipos aumentaron el número de pases completados durante la segunda mitad debido a la necesidad de atacar y anotar un gol. La principal característica técnica relacionada con la posesión del balón en equipos ganadores es la precisión en los pases y la eficacia en la finalización de acciones. 59,3% de los equipos exitosos hicieron menor número de pases perdidos durante el juego y crearon más acciones de finalización. Los jugadores perdieron más balones durante los primeros 15 minutos y anotaron más goles en los últimos 15 minutos del juego. Se observaron cambios técnicos y tácticos en diferentes periodos del juego debido a la intensidad, la fatiga como a las necesidades tácticas del momento.

Palabras claves: Técnica, fatiga, fútbol, juego, éxito, posesión

Abstract

Football is a sport with a high number of psychological, technical, tactical and physical factors that influence in the development of the game and in the final score. The aim of this study was to analyse the technical performance of top professional football teams, more specifically the ball possession evolution during a game, and its relationship with the score. Observational time-motion analysis was performed during 12 football games, and 24 teams were analysed. Lost balls, successful and unsuccessful passes, finishing actions and goals of each team were quantified during the first and last 15 minutes period of each half of 90-minutes-duration games. The results showed that the ball possession doesn't guarantee the victory and it depends on the score, tactical behaviour and team spirit or confidence than the fatigue. Only 25% of the successful teams completed more passes and 70% of looser teams increased the number of completed passes during the second half due to the need to attack and score a goal. The main technical characteristic related with the ball possession of winner teams is the accuracy in passing and the effectiveness in finishing actions. 59,3% of successful teams made a lower number of missed passes during the game and they created more finishing

actions. Players lost more balls during the first 15 minutes and scored more goals during the last 15 minutes of the game. Technical and tactical changes were observed during different periods of the game due to the intensity, fatigue and tactical needs of the moment.

Keywords: Technical, fatigue, football, game, successful, possession.

Introducción

Aspectos técnicos durante los partidos de fútbol han sido bien analizados en Ciencias del Deporte. El rendimiento en el fútbol está directamente relacionado con la posesión del balón (pases y balones perdidos), medidas eficaces de concreción y capacidad defensiva (Vales et al. 2015). Muchos estudios han demostrado que equipos de éxito tienen mejor desempeño técnico y táctico, sobre todo en la posesión del balón (Lago & Lago, 2010; Rampinini et al., 2009; Vales et al., 2015). Zubillaga et al. (2007) han demostrado que el número de pases realizados y la precisión era la principal diferencia entre éxito y no éxito en equipos durante un estudio de la Champions League 2005-2006 (Zubillaga et al., 2007). Por otra parte, Lago & Lago (2010) explican que la diferencia entre equipos de nivel alto y pequeño está en aspectos técnicos y tácticos, disparos al arco, asistencias y posesión del balón (Lago & Lago, 2010) y que los equipos exitosos tienen la capacidad de transformar la posesión del balón en acciones finalizadas. Los mejores equipos tienen mejor capacidad técnica y táctica como posesión del balón, el número de acciones finalizadas y capacidad defensiva para detener las acciones ofensivas de los oponentes (Vales et al., 2015).

Un gran número de estudios ha demostrado que la fatiga y aspectos físicos también tienen una influencia negativa en el rendimiento durante los partidos de fútbol (Edwards & Noakes, 2009; Rampinini et al. 2008; Rowsell et al. 2011; Weston et al. 2011). Sin embargo, otros autores explican que hay otros factores que tienen una importante influencia en el rendimiento de fútbol, como los parámetros técnicos y tácticos y el resultado (Bush et al. 2017; Carling y Dupont, 2011; Carling et al. 2010).

El equipo que está perdiendo, debe presionar y correr a una intensidad más alta para tratar de atacar y anotar un gol y el equipo ganador debe proteger el resultado manteniendo el balón y corriendo menos (Carling et al., 2010). Este estudio demostró que los aspectos físicos, como distancia recorrida a alta intensidad, dependen del nivel físico del jugador, pero también del resultado, la situación del juego y el nivel técnico y táctico de ambos equipos. Equipos con alto nivel técnico y táctico pueden cubrir menos distancia

a alta intensidad que el rival.

Muchos estudios en fútbol y otros deportes centrados en aspectos técnicos, han demostrado que este parámetro disminuye bajo una situación de fatiga durante el entrenamiento (Aune et al., 2008; Gabbet, 2008; Lyons et al., 2006; Rampinini et al., 2008). Durante los juegos, (Kempton et al., 2013), identificó también una reducción de la calidad técnica y la participación con el balón en los últimos períodos del juego en el rugby (Kempton et al., 2013).

Resultados similares fueron encontrados en juegos de fútbol durante los últimos 5 minutos en el estudio realizado por Carling y Dupont (2011), donde la posesión del balón y número de pases disminuyó al comparar los primeros 5 minutos del juego y los últimos 5 minutos (Carling & Dupont, 2011). Otro estudio hecho por Rampinini et al., (2009) encuentra muchas diferencias en éxitos y fracasados en pases cortos y largos y participaciones con el balón en la segunda la mitad del juego al compararlo con la primera mitad (Rampinini et al., 2009). Todos estos estudios sugieren que la fatiga física tiene una negativa influencia y disminuye el rendimiento técnico en muchos deportes y en el fútbol.

Sin embargo, hay otros resultados sobre las razones de la reducción en el rendimiento técnico que han sido estudiados en numerosas investigaciones. Bush et al., (2017) explicaron que la capacidad técnica en el fútbol no depende sólo de aspectos físicos y fatiga, sino también de los aspectos tácticos, estilos de juego, sistemas de juegos y la posición en el campo (Bush et al., 2017). También, Carling y Dupont (2011), mostraron que la declinación del rendimiento físico observado durante la segunda mitad y el tercio final de los partidos, no se acompañó de una caída en el rendimiento competitivo; que la capacidad técnica no fue afectada en un período de 5 minutos tras el período más intenso de 5 minutos a alta velocidad, y que no hubo ninguna diferencia significativa entre las dos mitades de los partidos (Carling & Dupont, 2011).

Hay controversias sobre la influencia de aspectos físicos en el funcionamiento técnico de los jugadores de fútbol. Algunos autores confirman la influencia neg-

ativa y directa de la fatiga sobre el desempeño competitivo durante los partidos, y otros consideran que la disminución en el rendimiento técnico está influida por parámetros tácticos y psicológicos. El objetivo de este estudio fue analizar la evolución de la posesión del balón durante el juego observando y analizando vein-

ticuatro equipos de fútbol profesional de nivel superior, en los quince primeros y últimos minutos de cada mitad, a ver si hay diferencias en los aspectos técnicos entre esos períodos y si hay una relación entre el resultado y la fatiga acumulada durante el juego.

Método

Los datos fueron obtenidos de veinticuatro equipos en doce partidos de alto nivel del balompié (Ligue 1 de Francia, temporada 2015-2016); UEFA Champions League, temporada 2015-2016 y, Copa del Mundo FIFA 2014. Los equipos de los diferentes tipos de torneos se seleccionaron al azar para tener una variedad en los temas de estudio. Los aspectos técnicos fueron registrados por una metodología observacional y cada partido se analizó durante 4 periodos: de los 0 a los 15 minutos, de los 30 a los 45, de los 45 a los 60 y de los 75 a los 90 minutos. Estos partidos se obtuvieron de la base de datos InstatScout; los datos técnicos de cada partido fueron recopilados después de las habilidades analizadas por el estudio de la Carling y Dupont (2011)

y Rampinini et al. (2009):

- Pases completados o exitosos: fueron considerados pases cortos y largos. Número de pases realizados por un jugador y recibidos con éxito por otro jugador del mismo equipo.
- Pases fracasados o perdidos: número de pases realizados por un jugador que no llegaron a un jugador del mismo equipo.
- Balones perdidos: el equipo pierde la posesión del balón.
- Acciones finalizadas: el número de intentos para anotar mediante disparos, disparos al arco y cabeceos fueron considerados.

Resultados

Tabla 1: Datos técnicos recolectados en cada período de tiempo durante los partidos

TEAMS	RESULT	LB: Lost.balls				CP: Completed.passes				MP: Missed.passes				GL: Goals				Fl: Finishing			
		0°15	30°45	45°60	75°90	0°15	30°45	45°60	75°90	0°15	30°45	45°60	75°90	0°15	30°45	45°60	75°90	0°15	30°45	45°60	75°90
TEAM.A	0	10	11	18	10	43	9	50	51	9	8	15	8	0	0	0	0	2	0	1	1
TEAM.B	2	9	10	16	10	102	107	109	62	15	15	14	12	0	0	0	1	1	3	3	4
TEAM.C	2	14	8	11	14	49	51	25	49	13	13	8	16	1	0	1	0	2	1	2	2
TEAM.D	0	12	10	15	15	71	37	82	84	11	8	10	10	0	0	0	0	0	1	4	4
TEAM.E	1	14	12	13	14	121	82	112	55	15	6	15	16	1	0	0	0	4	2	4	3
TEAM.F	0	16	12	13	12	27	34	26	25	11	12	10	16	0	0	0	0	0	0	1	1
TEAM.G	2	10	8	8	10	76	63	107	45	11	8	6	13	0	1	0	1	7	4	2	1
TEAM.H	0	10	8	9	10	55	94	84	68	17	15	9	12	0	0	0	0	0	1	0	0
TEAM.I	2	19	9	7	13	80	66	37	49	13	7	13	11	0	0	1	0	0	3	1	1
TEAM.J	3	20	7	8	12	54	53	52	28	12	9	7	10	0	0	1	0	0	0	4	0
TEAM.K	0	16	9	11	14	64	17	81	71	9	5	10	12	0	0	0	0	1	0	3	4
TEAM.L	1	16	8	11	13	36	60	19	22	17	10	8	6	0	0	0	1	0	3	1	3
TEAM.M	0	19	13	13	10	79	72	105	79	13	13	16	11	0	0	0	0	2	0	4	6
TEAM.N	2	19	12	14	11	49	23	20	29	15	9	10	4	0	1	0	0	1	2	0	0
TEAM.O	2	13	12	14	6	29	83	88	77	11	10	11	7	0	0	0	2	1	0	5	4
TEAM.P	5	13	12	13	8	77	53	30	42	11	6	10	5	0	1	0	0	2	5	4	3
TEAM.Q	1	17	14	16	9	21	13	19	15	9	13	8	5	0	0	0	0	2	2	0	0
TEAM.R	0	17	13	16	11	113	71	87	73	17	12	11	14	0	0	0	0	1	1	1	2
TEAM.S	2	16	12	13	12	80	100	81	64	14	11	21	16	3	0	1	1	1	1	3	1
TEAM.T	5	12	13	13	11	66	65	31	64	9	11	10	9	0	0	1	0	5	0	2	2
TEAM.U	4	13	12	10	11	113	120	72	96	15	14	13	10	1	1	1	1	2	4	4	1
TEAM.V	1	14	13	11	12	77	24	54	61	11	8	9	9	0	0	0	0	0	1	1	0
TEAM.W	1	15	17	12	15	71	56	82	63	12	14	12	22	0	0	0	0	1	1	1	3
TEAM.X	2	14	18	13	13	35	45	26	26	12	14	13	8	0	0	0	2	1	1	5	2

Los datos se recolectaron en una tabla, que incluye todas las capacidades técnicas analizadas: LB (balones perdidos), CP (pases acertados o exitosos), MP (pases perdidos), GL (goles), FI (acciones finalizadas) y los tiempos de 15 minutos cada partido (tabla 1).

Estos resultados muestran la relación entre la capacidad técnica con el resultado y los períodos de tiempo de juego de cada equipo. Se observaron diferencias significativas en posesión del balón entre los equipos ganadores y perdedores, especialmente durante la segunda mitad. En casi el 70% de los equipos perdedores, los últimos quince minutos del juego se caracterizaron por un mayor número de acciones de finalizadas y completadas y pases errados.

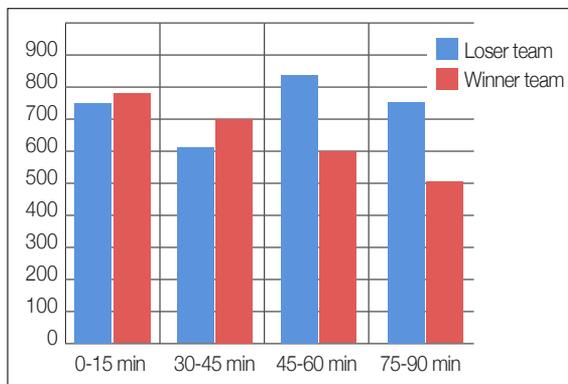
En los equipos ganadores, este período se caracterizó por el mayor número de goles a favor, una reducción en pases completos y perdidos y en el número de acciones finalizadas. En contraste, el mayor número de balones perdidos se registró durante los primeros quince minutos del período y, el 83,3% de todos los equipos, disminuyó significativamente el número de balones perdidos en los últimos quince minutos de la primera mitad, probablemente debido a la fatiga y el comportamiento de la táctica defensiva. Resultados de este estudio muestran un cambio significativo en habilidades técnicas durante el juego, sobre todo dependiendo del resultado y el período de tiempo.

Por otra parte, 59,3% de los equipos exitosos realizaron un menor número de pases perdidos; 83,3% registraron menores balones perdidos; 25% más pases completados; y 59,3% más acciones finalizadas durante el juego. La información más interesante encontrada en el perfil de los equipos exitosos es un menor número de pases completados (Figura 1) comparado con el equipo perdedor.

Setenta y cinco por ciento de los equipos perdedores completó un mayor número de pases durante el partido que el rival, especialmente durante la segunda mitad, probablemente debido al resultado negativo y la necesidad de atacar. Se observó un aumento significativo en el número de pases completados durante la segunda mitad para el equipo perdedor, y una reducción progresiva de pases en el equipo ganador, probablemente porque tienden que proteger el resultado y les dan mayor prioridad a las tareas defensivas. Durante los primeros 15 minutos del juego, no hay diferencias significativas en el número de acierto de pases realizados, pases fallados, balones perdidos y número de goles marcados por equipos. Sin embargo, mientras

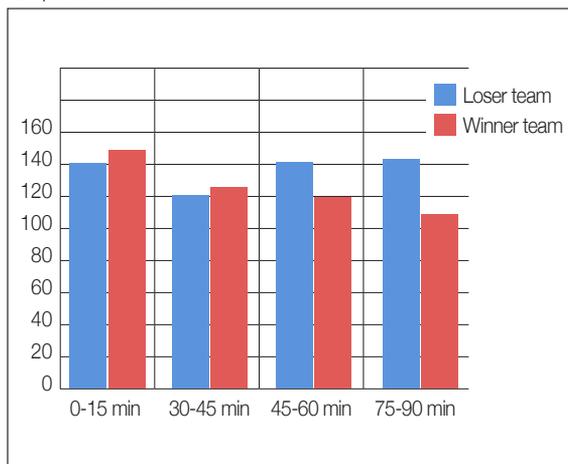
los resultados van cambiando y el tiempo se va terminando, el rendimiento técnico y táctico cambia como una adaptación a la situación del juego.

Figura 1: Número de pases acertados en cada período de tiempo de 15 minutos



En la figura 2, se muestra que los equipos ganadores reducen progresivamente el número de pases perdidos durante el juego. Esta reducción está directamente relacionada con el número de pases completados, concluyendo que, en el 91,7% de todos los partidos, el equipo que más pases hace, realiza también más pases sin éxito. Por el contrario, los equipos perdedores tenían un significativo menor número de pases perdidos durante la primera mitad en comparación con los equipos de éxito y mantienen un mayor número durante toda la segunda mitad, relacionados con el aumento de pases completos ejecutados. La figura 3 muestra que no hay diferencias significativas en el número de balones perdidos entre equipos ganadores y perdedores en todos los partidos.

Figura 2: Número de pases perdidos en cada período de tiempo de 15 minutos



Sin embargo, en ambos casos, el número más alto de pérdida de la posesión del balón ocurren en la primera mitad durante los primeros quince minutos del juego, probablemente, debido a la "frescura" física que permite una mayor intensidad defensiva y ofensiva, y la confianza para tomar más riesgos con el balón al principio del partido.

En el 92% de los juegos, hay un claro dominio en posesión del balón con una diferencia significativa con el otro equipo. Los equipos ganadores hicieron un significativo mayor número de acciones de finalización durante todo el juego, excepto en los últimos 15 minutos (Figura 4). Por el contrario, los equipos perdedores

tuvieron un significativo menor número durante la primera mitad, que aumentó drásticamente en la segunda mitad, probablemente debido a la necesidad de atacar y anotar un gol. Los equipos ganadores se centran en tareas defensivas y se reduce el número de acciones ofensivas (pases y finalizaciones) en los últimos 15 minutos del juego, contra equipos de perdedor. En los equipos ganadores, el número de goles aumenta progresivamente durante el juego y el mayor número es marcado durante los últimos 15 minutos del juego. No hay diferencias en el número de goles marcados entre los períodos por los equipos perdedores y, obviamente, menos goles que los ganadores (Figura 5).

Figura 3: Número de balones perdidos en cada período de tiempo de 15 minutos

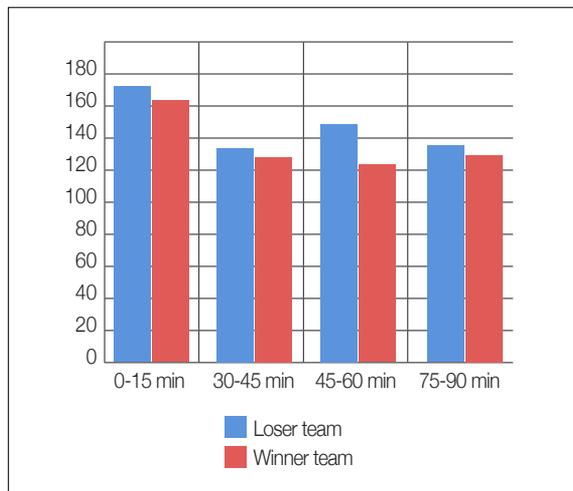


Figura 4: Número de acciones de finalización en cada período de tiempo de 15 minutos

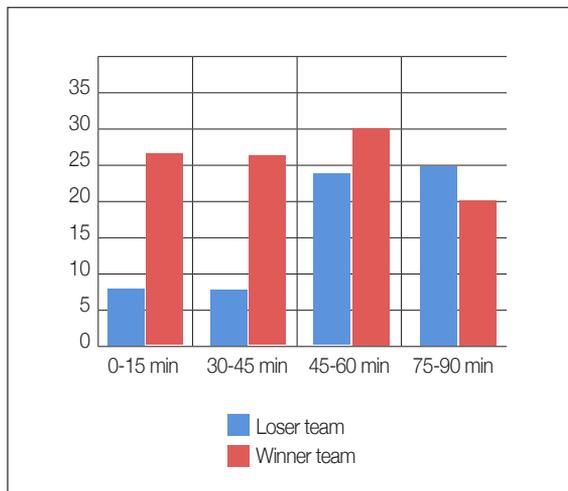
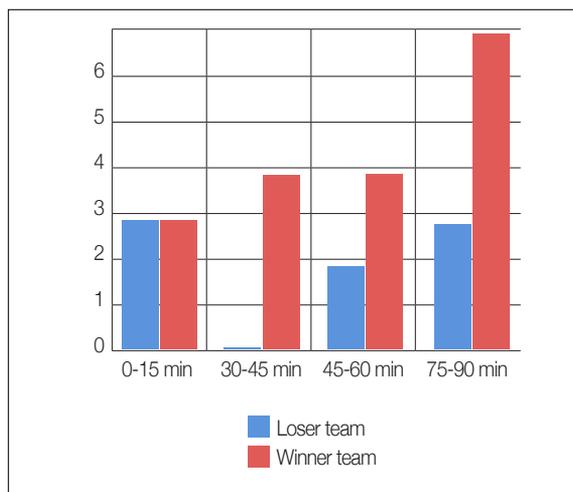


Figura 5: Número de goles anotados en cada período de tiempo de 15 minutos



Discusión

El nivel de aptitud física tiene importancia determinante en el rendimiento del fútbol y en otros deportes. Sin embargo, hay otras razones como factores técnicos, tácticos y psicológicos que determinan los partidos de fútbol (Carling & Dupont, 2011; Rampinini et al., 2008; Vales et al., 2015; Zubillaga et al., 2007) y fatiga física que no siempre afecta a habilidades técnicas o medidas relacionadas con habilidades (Bush et al., 2007; Carling et al., 2010). Los parámetros de rendimiento del balompié son afectados durante el juego por muchos factores y las capacidades técnicas están influenciados por la fatiga física (Harper et al., 2014; Lyons et al., 2006; Rampinini et al., 2009; Russell y Kingsley, 2011), pero este estudio ha demostrado que la posesión del balón depende sobre todo del resultado y del período del juego, y que la fatiga no tiene una influencia significativa sobre aspectos técnicos y tácticos.

Otros autores, como Carling y Dupont (2011), explicaron en su estudio que, si bien se observó una declinación del rendimiento físico durante la segunda mitad y el tercio final de los partidos, esto no se acompañó de una caída en el rendimiento competitivo, ni fue afectado en el período agregado de cinco minutos tras los cinco minutos finales de alta velocidad. El análisis del desempeño competitivo no reveló ninguna diferencia significativa entre las mitades partido o intervalos de quince minutos para cualquiera de las variables. En cambio, se observó una reducción en la distancia cubierta en esfuerzos de alta velocidad y una disminución en la frecuencia de algunas variables relacionadas con la habilidad durante los cinco minutos finales de los juegos.

En este estudio, la posesión del balón fue significativamente influida por el resultado y el período de tiempo y no solo por la fatiga física, porque se encontró un aumento significativo, sobre todo, en los factores técnicos de los equipos que estaban perdiendo, especialmente durante la segunda mitad y los últimos quince minutos de los partidos. Si la fatiga fuera la principal razón de la disminución de los parámetros técnicos, en ambos equipos disminuiría el número de habilidades técnicas.

Los resultados mostraron que la cantidad de pases acertados ejecutados fue proporcional al número pases perdidos. Los jugadores que ejecutaron mayor cantidad de pases fueron los que registraron más pérdidas. Cuando un equipo tiene el balón durante más tiempo

y hace más pases que el equipo rival, aumentan considerablemente las posibilidades de perder el balón. Los equipos ganadores tienden a reducir el número de pases y los perdedores tienden a aumentarlos porque el resultado tiene una influencia directa en el comportamiento técnico y táctico de los equipos. Los equipos perdedores necesitan atacar para marcar un gol, por lo que aumentan el tanto número de pases acertados como fracasados para crear más acciones ofensivas para tratar de anotar. Por el contrario, los equipos ganadores tienden a defender el resultado y priorizan las tareas defensivas, dándole el balón al oponente y reduciendo las acciones ofensivas para aumentar el trabajo defensivo.

El resultado está directamente relacionado con el número de acciones de finiquito generadas (Figura 4). Los equipos ganadores registran un número mayor, lo que les permite marcar goles. En los últimos quince minutos del juego, este número disminuyó significativamente a centrarse en tareas defensivas y mantener el resultado. Por otro lado, los equipos que tenían un bajo número de acciones de finiquito durante la primera mitad, las aumentaron drásticamente en la segunda mitad. Esta información mostró la intención del equipo atacar y tratar de convertir antes del final del juego. En contraste, el resultado no está directamente relacionado con la posesión del balón, los pases o pérdidas del balón (Figura 1 y 3).

Los equipos ganadores anotaron más goles durante el último período de 15 minutos de juego, pero los equipos perdedores aumentaron significativamente sus acciones ofensivas (número de pases y acciones finiquitadas) y recibieron más goles en este período. Cuando un equipo está atacando, los espacios son más grandes y la defensa es más débil, por lo que los equipos ganadores tomaron ventaja de estas debilidades del opositor y anotaron goles en esta situación. La pregunta es: ¿por qué algunos equipos son más eficaces en el objetivo que otros, incluso si se ejecuta un número menor de acciones ofensivas? La respuesta podría ser el talento individual y colectivo de los jugadores y la organización táctica del equipo en ataque y defensa. La efectividad en el fútbol es imprescindible para asegurar la victoria y no solo la cantidad de situaciones ofensivas. Estos aspectos influyen significativamente en el rendimiento en los partidos de fútbol y podrían ser los factores más importantes para alcanzar el éxito.

Conclusiones

Este estudio demuestra que la posesión del balón puede disminuir o aumentar dependiendo del resultado y el período del juego. Las habilidades o capacidades técnicas en el fútbol profesional no son afectadas por la fatiga, como se ha demostrado en otros estudios (Lyons et al., 2006; Rampinini et al., 2009). Equipos no exitosos perdieron más balones y completaron más pases que equipos ganadores; su rendimiento técnico y táctico aumentó, pero sin eficacia, durante la segunda mitad debido a la necesidad de atacar y revertir el resultado. La necesidad de anotar un gol aumenta la

posesión del balón durante la segunda mitad, pero no es garantía de goles y lograr la victoria.

El éxito en el fútbol está directamente relacionado con la eficacia en acciones de finiquito, pero no en posesión del balón. Sin embargo, reconocemos que el pequeño tamaño de la muestra y el número de juegos de los cuales se recogieron datos es una limitación del estudio actual, lo que restringe generalizar los resultados a otros equipos o competencias.

Aplicaciones prácticas

Es útil identificar qué habilidades técnicas se relacionan con el resultado, y cómo es su evolución durante el juego en diferentes periodos. Podría ser interesante para entrenadores profesionales saber

que habilidades son útiles para trabajar durante las sesiones de entrenamiento bajo situaciones de fatiga para simular el último período de juego, que es el momento de las acciones más determinantes.

REFERENCIAS

1. Aune, T. K., Invaldsen, R. P. & Ettema, G. J. (2008). "Effect of physical fatigue on motor control at different skill levels." *Percept Mot Skills* 106(2): 371-386.
2. Bangsbo, J., Mohr, M. & Krstrup P. (2006). "Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football player". *J Sports Science*; 24(7):665-74.
3. Bush, M., Archer, D.T., Barnes, C., Hogg, B. & Bradley, P. S. (2017). "Longitudinal match performance characteristics of UK and non-UK players in the English Premier League". *Science and Medicine in Football*, vol.1, nº1, 2-9.
4. Carling, C. & Dupont, G. (2011). "Are declines in physical performance associated with a reduction in skill-related performance during professional soccer match-play?" *J Sports Sci* 29(1): 63-71.
5. Carling, C., Gall, F. L. & Reilly, T. P. (2010). "Effects of physical efforts on injury in elite soccer." *Int J Sports Med* 31(3): 180-185.
6. Edwards, A. M. & Noakes T. D. (2009). "Dehydration: causes of fatigue or sign of pacing in elite soccer?" *Sports Med.*;39:1-13.
7. Gabbett, T. J. (2008). "Influence of fatigue on tackling technique in rugby league players." *J Strength Cond Res* 22(2): 625-632.
8. Harper, L. D., West, D. J., Stevenson, E & Russell, M., (2014). "Technical performance reduces during the extra-time period of professional soccer match-play." *PLoS One* 9(10): e110995. doi: 10.1371/journal.pone.0110995.
9. Kempton, T., Sirotic, A. C., Cameron, M. & Coutts, A. J. (2013). "Match-related fatigue reduces physical and technical performance during elite rugby league match-play: a case study." *J Sports Sci* 31(16): 1770-1780.
10. Lago, J. & Lago, C. (2010). "Performance in Team Sports: Identifying the keys to success in soccer". *Journal of Human Kinetics*, 25, 85-91
11. Lyons, M., Al-Nakeeb, Y. & Nevill, A. (2006). "The impact of moderate and high intensity total body fatigue on passing accuracy in expert and novice basketball players". *Journal of Sports Science and Medicine*, 5, 215-227.
12. Lyons, M., Al-Nakeeb, Y. & Nevill, A. (2006). "Performance of soccer passing skills under moderate and high-intensity localized muscle fatigue.". *J Strength Cond Res* 20(1):197-202.
13. Rampinini, E., Impellizzeri, F. M., Castagna, C., Azzalini, A., Ferrari Bravo, D. & Wisloff, U. (2008). Effect of match-related fatigue on short-passing ability in young soccer players". *Med Sci Sports Exerc*, 40(5): 934-942.
14. Rampinini, E., Impellizzeri, F. M., Castagna, C., Coutts, A. J. & Wisloff U. (2009). "Technical performance during soccer matches of the Italian Serie A league: effect of fatigue and competitive level". *J Sci Med Sport*, 12(1): 227-233.
15. Rowsell, G. J., Coutts, A. J., Reaburn, P. & Hill-Haas, S. (2011). "Effect of post-match cold-water immersion on subsequent match running performance in junior soccer players during tournament play." *J Sports Sci* 29(1): 1-6.
16. Russell, M. & Kingsley, M. (2011). "Influence of Exercise on Skill Proficiency in Soccer". *Sports Med*;41(7):523-539.
17. Vales, A., Blanco, H., Areces, A. & Arce, C. (2015). "Perfiles de rendimiento de selecciones ganadoras y perdedoras en el Mundial de fútbol Sudáfrica 2010". *Revista de Psicología del Deporte*. Vol. 24, núm. 1, pp. 111-118.
18. Weston, M., Batterham, A. M., Castagna, C., Portas, M. D., Barnes, C., Harley, J. & Lovell, R. J. (2011). "Reduction in Physical Match Performance at the Start of the Second Half in Elite Soccer". *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 6,174-182
19. Zubillaga, A., Gorospe, G., Hernández, A. & Blanco, A. (2007). "Match analysis of 2005-06 Champions League Final with Amisco system". *Journal of Sports Science and Medicine*, 6(10), 20.

LA EDUCACIÓN FÍSICA Y EL DEPORTE EN EL CURRÍCULO DE LA ENSEÑANZA SUPERIOR (*)

PHYSICAL EDUCATION AND SPORT IN THE CURRICULUM OF HIGHER EDUCATION



Dr. C. Luis Daniel Mozo Cañete
Director de Desarrollo Técnico
Federación Boliviana de Fútbol
Director of Technical Development FBF

Resumen

La Educación Física y el Deporte, a través de su impacto en el logro de una formación integral en el futuro profesional, ha de constituirse en parte importante de los Planes de Estudios, de todas las carreras en el marco de la Educación Superior, como se evidencia en muchas realidades educativas, donde lamentablemente esta área curricular es venida a menos en el referido estadio de formación.

Palabras claves: Educación Física, Deporte, Educación Superior, Área Curricular

Summary

Physical Education and Sports, through its impact on the achievement of an integral formation in the professional future, has to become an important part of the Study Plans, of all the careers within the framework of Higher Education, where unfortunately this curricular area is coming to less in the aforementioned training stage.

Keywords: Physical Education, Sports, Higher Education, Curricular Area

La Educación Superior, contemporánea, concentra todos sus esfuerzos en la construcción eficiente del Perfil Profesional, desde una concepción holística, en función de viabilizar la efectividad puesta en práctica de las competencias inherentes al ejercicio de la profesión en los diferentes modalidades y esferas de actuación, donde se llegue a desempeñar el futuro egresado, en posesión de un hacer transformador.

Es en este entendido que tanto los Institutos Técnicos, Tecnológicos y las Universidades, se redimensionan en forma constante en aras de poder satisfacer cada vez más y de mejor manera las crecientes demandas del mercado laboral, a partir de la formación de un profesional competente, para lo cual, sin duda

alguna, resulta en extremo importante la concepción de un **Currículo Integral**, en el cual inexorablemente los componentes físicos - funcionales y motriz no **PUEDEN**, ser obviados.

Internacionalmente, la práctica de actividades físico - deportivas al interior de la Enseñanza Superior, ha sido reconocida como una necesidad impostergable para el cumplimiento eficiente de la misión pedagógica que tiene como finalidad la formación integral del Hombre, tal como se puede apreciar en los argumentos esgrimidos por importantes organizaciones, así como por los resultados obtenidos en diferentes investigaciones desarrolladas en este campo.

UNESCO - Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte

La Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, reunida en París en su vigésima reunión, el día 21 de noviembre de 1978, afirmando que la Educación Física y el Deporte deben reforzar su acción formativa y favorecer los valores humanos fundamentales que sirven de base al pleno desarrollo de los pueblos, teniendo en cuenta la diversidad de modalidades de formación y de educación que existen en el mundo, pero comprobando que, a pesar de las diferencias de las estructuras deportivas nacionales, es patente que la Educación Física y el Deporte, además de la importancia que revisten para el cuerpo y la salud, contribuyen al desarrollo completo y armonioso del ser humano,

Teniendo en cuenta asimismo la magnitud de los esfuerzos que se habrán de realizar para que el derecho a la Educación y al Deporte se plasme en realidad para todos los seres humanos,

Proclama la presente Carta Internacional, a fin de poner el desarrollo de la Educación Física y el Deporte al servicio del progreso humano, favorecer su desarrollo y exhortar a los gobiernos, las organizaciones no gubernamentales competentes, los educadores, las familias y los propios individuos a inspirarse en ella, difundirla y ponerla en práctica.

Y el artículo 2, donde declara que la Educación Física y el Deporte constituyen un elemento esencial de la educación permanente dentro del sistema global de educación, señalando que la Educación Física y el Deporte son dimensiones esenciales de la educación y de la cultura, que deben desarrollar las aptitudes, la voluntad y el dominio de sí mismo de cada ser humano y favorecer su plena integración en la sociedad. Por ello, se ha de asegurar la continuidad de la actividad física y de la práctica deportiva durante toda la vida, por medio de una educación global, permanente y democratizada. Además, agrega que todo sistema global de educación debe atribuir a la Educación Física y al Deporte el lugar y la importancia necesarios para establecer el equilibrio entre las actividades físicas y los demás elementos de la educación y reforzar sus vínculos...

La Educación Física en la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI). Cuba.

La Educación Física en la enseñanza superior constituye un período decisivo en la formación de los futuros profesionales, siendo de gran importancia para lograr la elevación del rendimiento físico, mejoramiento de la salud y preparación para la defensa, el deporte desempeña un papel importante como medio educativo de generaciones tras generaciones.

El objetivo de la Educación Física cumple una función vital en la Carrera del Ingeniero Informático en la UCI porque es la única que posibilita que los estudiantes mediante la práctica de deportes logren recuperarse después de largas jornadas de estudio y proyectos así como el trabajo sistemático que se hace con todos los estudiantes sobre la postura correcta del informático para lograr que desde ahora todos tengan una educación sobre el tema y puedan en un futuro no lejano auto-corregirse tal mal que ataca a todos los informáticos producto de la cantidad de horas que permanecen en una postura determinada, haciendo uso solamente de sus extremidades superiores de forma dinámica.

Beneficios de la Educación Física en más años de la Carrera en la Universidad de las Ciencias Informáticas.

Estudiantes y trabajadores de la universidad coinciden en que la práctica les ha brindado posibilidades de mejorar su rendimiento físico-mental y su comunicación con los demás participantes, aumentando así el nivel de relaciones interpersonales y el colectivismo.

Los estudiantes han comenzado a tomar conciencia sobre la necesidad que tienen de ir aprendiendo sobre posturas corporales y sus correcciones. Se graduarán así, profesionales más capacitados, más comunicativos, mejor preparados física y mentalmente y con un gran conocimiento de su especialidad y otras. (Junco Casanova, 2003.)

Fundamentos para la incorporación del deporte y la actividad física en el ámbito de estudios de la formación de competencias dentro del Pregrado de la Universidad de Chile. (Elissegaray Contreras, 2004).

La Universidad de Chile ha iniciado un proceso de revisión de políticas e instrumentos en el área de gestión académica y administrativa, de tal forma de poder anticiparse a las exigencias futuras de rendición de

cuentas públicas de los recursos administrados en el cumplimiento de los estándares de mayor calidad en la actividad de investigación y creación, como asimismo en la formación de Pregrado y Postgrado.

En este proceso de revisión y consolidación de la calidad académica y pertinencia de los programas de Pregrado, se deben propiciar programas y acciones que conduzcan a mejorar la calidad de vida de los estudiantes durante su permanencia en la institución, tanto para el apoyo del aprendizaje como de actividades extracurriculares complementarias, ya sean culturales, deportivas, recreativas o instrumentales.

Dentro del proceso de la Reforma del Pregrado se plantea que para fijar los objetivos se deben basar en los principios fundamentales de coherencia, flexibilidad, integración, pertinencia, pluralismo, protagonismo del estudiante, calidad, equidad y renovación permanente.

A través de la actividad física y el deporte se hace más factible materializar estos principios, con la participación de los estudiantes como parte central del proceso educativo, permitiendo establecer conductas, hábitos y conocimiento de sus condiciones y capacidades personales para enfrentar el mundo laboral con eficiencia y eficacia para resolver su futuro.

Adicionalmente hay que tener presente que uno de los enfoques aplicables va en directa relación con el tipo de profesiones que se imparten en la institución, sirviendo, ya sea para mejorar la condición física general, en algunas de ellas, o para prevenir y/o corregir problemas posturales derivados de los requerimientos laborales, como por ejemplo, en los odontólogos, geólogos, antropólogos, enfermeros, que necesitan una condición física adecuada para su función profesional.

Lo anterior, sin dejar de lado las bondades ya conocidas de realizar una práctica de actividades físicas o deportivas sistemáticas, vitales para lograr una mejor calidad de vida, incidiendo en aspectos tales como evitar el estrés y problemas psicológicos, combatir el alcoholismo y drogadicción, etc., al mismo tiempo que está aportando valores como la responsabilidad, lealtad, compañerismo, respeto por las normas, trabajo en equipo, habilidad para resolver situaciones bajo presión, permitiendo de esta forma la educación a través del movimiento, contribuyendo al desarrollo integral del educando y fortaleciendo el desarrollo de las competencias.

Formación Profesional, Educación Física y Actividad Laboral.

El óptimo desempeño en el ejercicio de la profesión de un futuro egresado depende de muchos factores relacionados al proceso de formación a partir del equilibrio que ha de manifestarse al interior del currículo entre sus ejes vertical como transversal y, por ende, entre las diferentes áreas que lo conforman como las técnicas o específicas, las básicas y las complementarias, dentro de la cual se ubica a la Educación Física y el Deporte, los que juegan un rol fundamental en el logro de la necesaria formación integral, al estar asociados no sólo a la vigorización de la salud, sino también al perfeccionamiento de la condición física y las destrezas motrices en función de una eficiente actividad laboral específica.

Una concepción del proceso de formación profesional desde esta perspectiva, crea las bases necesarias para la adquisición o reforzamiento de una conducta favorable hacia la práctica de actividades físicas de forma organizada y metodológicamente fundamentadas de parte del futuro profesional, lo cual facilita la adhesión de éste a la postura de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), en cuanto a la importancia que le concede a la práctica de actividades físicas deportivas con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los trabajadores y a su vez garantizar elevados niveles de producción y productividad.

En este sentido la OIT, asume la siguiente posición:

“La promoción de la salud en el lugar de trabajo tiene potencial para mejorar la vida laboral y, como tal, es un componente vital del incremento de la productividad y del desempeño en el lugar de trabajo. Integrar la promoción de la salud a las políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) beneficia tanto a los trabajadores como a los empleadores, al contribuir al bienestar a largo plazo de los trabajadores y sus familias, y a reducir la presión sobre los sistemas de salud, bienestar y seguridad social”

El análisis, crítico-reflexivo realizado, nos permite concluir y recomendar lo siguiente, asumiendo esto último como los grandes desafíos que deberán ser asumidos por todas las instituciones y actores involucrados.

1. Los Programas de Educación Física y Deportes en la Enseñanza Superior, han de salvaguardar las aptitudes físicas, así como las experiencias y habi-

lidades motrices anteriormente adquiridas, como parte de una formación integral para el óptimo desempeño laboral a futuro.

2. La inserción de la Educación Física y el Deporte, al interior de los currículos de las carreras en el nivel de Enseñanza Superior, soluciona un gran problema de inserción laboral para los profesionales del área, al disponer el sistema de un gran número de Institutos y Universidades, tanto públicos como privados, cuya población estudiantil demandaría un gran número de docentes de la especialidad

para cubrir una carga horaria semanal mínima.

3. Se deberían desarrollar alianzas estratégicas entre los Ministerios de Educación, de Deportes e Instituciones de Educación Superior, para establecer en los currículos de formación de todas las carreras, la asignatura Educación Física y Deportes, cuyos contenidos deberán estar vinculados a las competencias definidas en el Perfil del Profesional y sus respectivas esferas y modos de actuación, para lo cual se propone la siguiente estructura curricular.

Figura 1. Propuesta para la Concepción del Currículo de la Educación Física en la Enseñanza Superior.



Bibliografía Consultada.

1. Carreras correspondientes a la Dirección Académica de Humanidades. (2000). Licenciatura en Educación Física. Universidad Mediterránea Argentina.
2. Instituto Superior de la Actividad Física (2000). Propuesta de Plan de Estudio INSAF. Santa Cruz de la Sierra. Bolivia.
3. Ministerio de Educación Superior de Cuba (2001). Plan de Estudios C. Carrera de Licenciatura en Cultura Física. Ciudad de la Habana. Cuba.
4. Ministerio de Educación de Bolivia. Viceministerio de Educación Superior de Formación Profesional. Dirección General de Formación de Maestros. (2010). Currículo de Formación de Maestras y Maestros del Sistema Educativo Plurinacional. La Paz, Bolivia.
5. Molina, V.; Silva Ana Marcia (Org.) (2017). Educación Física en América Latina. Currículos y Horizontes Formativos. Paco Editorial. San Pablo, Brasil.
6. Docentes de Educación Física se especializarán desde 2014. 15/11/2013. Recuperado <http://www.paginasiete.bo>
7. Reflexiones en torno a la implementación de la Educación Física en la Enseñanza Universitaria en Bolivia. / Dr.C. Luis Daniel Mozo Cañete. Revista Digital - Buenos Aires - Año 11 - Nº 106 - marzo de 2007. Recuperado <http://www.efdeportes.com>
8. *: Extracto del artículo del Dr. Luis Daniel Mozo Cañete "La Educación Física en el currículo de la Enseñanza Superior en Bolivia. Un desafío para el sistema educativo plurinacional", publicado en la Revista de Asociación Latinoamericana de Estudios Socioculturales del Deporte (ALESDE). Vol. 9, Núm. 2 (2018)

EL TRABAJO VISOESPACIAL Y FUNCIONES EJECUTIVAS EN EL ENTRENAMIENTO FÍSICO DE ÁRBITROS Y ÁRBITROS ASISTENTES (PARTE I)

THE EVALUATION OF INITIAL TRAINING PROGRAMS IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS TECHNICIANS



Cristian Díaz Escobar
Magister en Gestión Deportiva (Chile)
Profesor de Educación Física
Kinesiólogo. Preparador Físico de
Árbitros Profesionales, Chile



Francisco Caamaño Calderón
Jefe Nacional Área Física Árbitros
Profesionales Chile. Ex Árbitro
Profesional, Categoría Primera División
Entrenador Profesional de Fútbol



Juan Pablo Araya Astudillo
Máster en Alto Rendimiento
Deportivo (España). Profesor de Educación
Física. Especialista en Alto Rendimiento,
Comité Olímpico. Preparador Físico de
Árbitros Profesionales, Chile

Resumen

La percepción visual es uno de los factores esenciales en las actividades deportivas. Para los árbitros y árbitros asistentes resulta determinante puesto que la aplicación o interpretación del reglamento se centra en lo que observan durante una jugada en específico, más aún si las condiciones en cuanto a tiempo y espacio se consideran como estresantes; debido a que la toma de decisión se debe hacer en un mínimo de tiempo y bajo múltiples estímulos donde se requiere seleccionar lo trascendente de lo irrelevante. Por ejemplo, como acontece en el fuera de juego donde el árbitro asistente además de posicionarse adecuadamente requiere aplicar su atención focal en un mínimo de tres situaciones entre atacantes y defensores; lo que se clasifica como una acción de complejidad cognitiva muy elevada para el ser humano. No obstante, la percepción y atención visual mediada por el buen posicionamiento en la jugada se va perfeccionando en árbitros y árbitros asistentes con los años de experiencia, a través de los entrenamientos y partidos.

Palabras claves: Árbitro, toma de decisión, percepción visual

Abstract

Visual perception is one of the essential factors in sporting activities. For the referees and assistant referees it is decisive since the application or interpretation of the regulation focuses on what they observe during a specific move, even more so if the conditions in terms of time and space are considered as stressful. Because decision making should be done in a minimum of time and under multiple stimuli where it is required to select the transcendent of the irrelevant. For example, as it happens in the offside where the assistant referee in addition to positioning himself properly requires to apply his focal attention in a minimum of three situations among attackers and defenders; what is classified as an action of very high cognitive complexity for the human being. However, the perception and visual attention mediated by the good positioning in the play is being perfected in referees and assistant referees with years of experience, through training and matches.

Keywords: referee, decision-making, visual perception

Visión, percepción y decisión arbitral

Los árbitros en conjunto con los deportistas y cuerpos técnicos conforman parte de los elementos imprescindibles para que exista la competición deportiva¹. El árbitro cumple una función esencial para que se produzca el fenómeno deportivo², debido a que sus decisiones influyen en el desarrollo de un partido³. Para Rodríguez y Salazar (2002) los juicios y decisiones tienen relación con la incertidumbre frente a un resultado que depende de factores extrínsecos a la decisión y/o a una toma de decisión dependiente de las fuentes internas de la persona, basadas en el conocimiento e información sobre la materia².

En la toma de decisiones está involucrada la percepción⁴, entendida como un proceso psicológico básico relevante capaz de extraer información desde el medio y a su vez propiciar la interacción con éste, mediado también por el estado emocional de la persona⁵. El rendimiento perceptivo estaría condicionado por la habilidad para establecer relaciones significativas entre la información captada y el posterior actuar de la persona, planteándose como percepción exitosa cuando se tiene la capacidad de seleccionar áreas de una escena que presentan mayor relevancia informativa⁶.

En la acción de percibir, primero se capta una información no elaborada que va a través de los sentidos (sensación)



para posteriormente interpretar los datos que se consideran como relevantes (percepción)⁵; por lo tanto, el procesamiento perceptivo depende de sistemas sensoriales como la visión y de acuerdo a Palmi (2007) "una cosa es ver (sensación) y otra es enterarse de qué se está viendo (percepción)"⁵.

Además, Gordillo et al. (2011), exponen que en la toma de decisiones confluyen factores tanto racionales como emocionales, donde las emociones son procesos multidimensionales que comprenden componentes cognitivo-subjetivos y conductuales⁷. En el caso de los árbitros, durante el transcurso de un partido además de lidiar con lo que acontece dentro del terreno de juego interactúan con la presión del entorno por parte de los espectadores, los equipos en su

conjunto y los medios de comunicación, entre otros; lo que puede incrementar la presión, estrés o ansiedad por parte del réferi mientras cumple su cometido^{8,9}.

En los deportes colectivos con oposición, Guillén y Jiménez (2001) plantearon que el árbitro al enfrentarse a una jugada o situación de juego específica debe decidir la legalidad de la acción según reglamento y consignar la respectiva sanción si se amerita; para lo cual en el instante debe desarrollar 3 tareas: percibir la situación, compararla con el reglamento o interpretarla y sancionar el acto deportivo si correspondiera; donde la interpretación exigiría mayor competencia por parte del árbitro y árbitros asistentes por cuanto deben valorar no sólo la acción propiamente tal, también la acción del acto. Esta última, entendida como una de las funciones más estresantes para los réferis puesto que con frecuencia su interpretación o lectura de la intencionalidad, por parte de un jugador, puede no corresponder a la que perciben las demás personas en el entorno como por ejemplo los aficionados o periodistas².

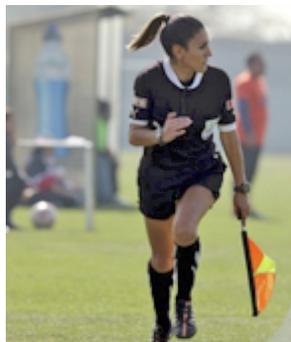
Por lo anterior, Palmi (2007) indicó que la percepción humana es parcial, imperfecta y subjetiva; donde un aspecto es la realidad percibida y otro muy diferente, es la interpretación que se hace de ella. Situación implícita en el actuar deportivo donde la persona va captando el ambiente que le rodea y de acuerdo a los estímulos ambientales que procesa va definiendo su proceder⁵. Además, Moreno et al. (2003), plantearon que la percepción es un proceso primario en la organización de información vinculada al área de comportamiento motor en cuanto al reconocimiento de estímulos y el tiempo que tarda la respuesta motora; lo que se consideraría un factor clave en la actuación deportiva puesto que en algunos entornos competitivos las acciones se realizan en déficit de tiempo y espacio donde los deportistas para ejecutar una acción efectiva deben ser capaces de focalizar su visión en sólo los estímulos relevantes durante las acciones de juego¹⁰; lo que también correspondería al actuar del árbitro y árbitros asistentes por ser los encargados de impartir las reglas durante las acciones deportivas en las mismas condiciones de exigencia en cuanto a tiempo y espacio.

Los deportistas, al igual que los árbitros, según Llobet (2005), dependen en gran medida de su sistema visual para percibir los elementos relevantes de una situación y actuar en consecuencia⁴. De acuerdo a Quevedo et al. (2014), la visión es esencial para la adaptación en un medio cambiante y dinámico, siendo uno de los mecanismos principales para el control de las acciones, especialmente a nivel deportivo donde este sentido sería el de mayor entrada de información por el cual responden los deportistas¹¹.

Según Ortega et al. (2015), el sistema visual en el ser humano presentaría 2 propósitos principales: permite usar la información referida a forma, tamaño, orientación, color,

movimiento y localización de objetos distantes para guiar las acciones de la persona en tiempo real, ya sea en forma predictiva como reactiva y también la adquisición como recuperación de información sobre propiedades más duraderas de objetos distantes u otros organismos en cuanto a su relación con el entorno¹². En los deportes las necesidades visuales variarían de acuerdo al tipo de disciplina, en algunos casos se requiere más atención en objetos que están en constante movimiento o permanecen estáticos, otros solicitarían mayor desarrollo de la visión central y/o periférica, algunos se condicionarían de acuerdo al tamaño de los objetos que se utilizan o las distancias que estos recorren¹¹. Por lo que este sistema, según Quevedo et al. (2014), tendría la capacidad de adaptarse al tipo de deporte que se practica, desarrollando habilidades visuales en función a las características de la actividad; generando un grado de especialización visual¹¹. Condición que también involucraría a los árbitros al tener que responder a estímulos similares para aplicar el reglamento dentro de un campo de juego.

En las actividades cotidianas, donde se considerarían también los deportes, Merchán y Henao (2001), indicaron que desde la perspectiva de la funcionalidad de las personas el sistema visual tendría 3 áreas que van trabajando en conjunto: la agudeza visual, la eficiencia visual y la interpretación de la información visual; por lo que la percepción visual sería una actividad integral, altamente compleja, donde se requiere el entendimiento de lo que se ve mediante el procesamiento de los estímulos visuales para lograr comprender lo que acontece en el entorno; teniendo como sistemas centrales: a) el visoespacial que implica una serie de habilidades para entender conceptos direccionales que permiten organizar el espacio visual externo, dando comprensión a la diferencia entre los conceptos: arriba-abajo, atrás-adelante



y derecho-izquierdo; b) el análisis visual referido a la habilidad para reconocer, recordar y manipular la información visual permitiendo identificar formas o símbolos, determinando diferencias como similitudes entre éstas; por último; c) el visomotor que tiene relación con la habilidad para coordinar las destrezas del procesamiento visual con la respuesta motora correspondiente¹³.

Por su parte, Rodríguez et al. (2006), plantearon que las escenas visuales que se perciben pueden mantenerse sólo por fracciones muy pequeñas de tiempo, debido al continuo de imágenes que se van procesando y que pueden corresponder a información realmente trascendente o sólo producir interferencia respecto a lo prioritario de una acción¹⁴. Es-

pecíficamente en el fútbol, se plantea como habitual en un partido la jugada de fuera de juego, la cual desde el ámbito perceptivo sería de gran complejidad para los árbitros asistentes debido a la cantidad de estímulos que se ven involucrados en la escena, de los cuales se deben seleccionar los más relevantes en un mínimo periodo de tiempo en concordancia con la correcta aplicación de la regla, puesto que el estar fuera de juego por parte de un jugador depende de una situación producida antes de que el jugador interactúe en la jugada; por lo tanto para que el asistente decida si se ha producido una infracción debe primero haber determinado qué fue lo que ocurrió momentos antes de acuerdo a su posición en relación a la ubicación de los jugadores atacantes y defensivos^{9,15}.

En sí, el árbitro asistente está obligado a atender de manera secuencial los estímulos que se presentan en un posible fuera de juego aplicando su atención desde un estímulo a otro, debido a la dificultad que conlleva concentrar la atención focal en dos zonas separadas en el campo visual⁹. Incluso, durante esta acción deportiva el árbitro asistente debe realizar como mínimo tres movimientos oculares: a) mirar al jugador que lleva el balón para identificar cuándo ejecuta el pase, b) localizar al jugador más adelantado que puede recibir el balón y c) determinar a su vez la localización del último defensor posicionado en la jugada con exclusión del arquero; requiriéndose como mínimo dos movimientos oculares sacádicos (de alta velocidad); ver Figura 1. Sumado a que cuanto mayor es el ángulo o arco visual que separa dos estímulos a percibir, por ejemplo jugador con el balón y el posible receptor, la eficacia en la detección de un fuera de juego disminuye debido a que la visión periférica no está especializada en la extracción de información detallada de un estímulo, su función prioritaria es la detección de movimiento, lo que dificultaría determinar de manera precisa la posición relativa de dos jugadores que se mueven al mismo tiempo y a distancia¹⁵.

El sólo desplazamiento de la atención, en relación al enfoque visual, que tarde una fracción de segundo más de lo requerido condiciona posibles errores de apreciación en los juicios de simultaneidad, relacionado a su vez con la limitación o efectividad del sistema cognitivo en la ejecución de una tarea; como acontece en la apreciación de un fuera de juego donde priman diferentes situaciones y estímulos de los cuales debe decidirse si existe la infracción o no, en un mínimo de tiempo⁹.

La implicancia del sistema cognitivo tiene relación con la capacidad para discriminar las interacciones temporales presentes en un juicio de orden temporal, que estaría ligado a una formación y entrenamiento específico direccionado a reducir el número de desaciertos por parte de los árbitros asistentes debido a que este tipo de jugada se considera de una complejidad cognitiva muy elevada para todo ser humano⁹. Por tanto,

desde una perspectiva cognitiva, las investigaciones han destacado como factores influyentes en la acción de un fuera de juego: la experiencia en el arbitraje, el rol posicional en el terreno de juego, distancia de la jugada, el ángulo de visión con el que se percibe e incluso el momento temporal del partido¹⁵.

Para Rosselli (2015) el sistema visual tendría 2 importantes subsistemas corticales, uno para identificar lo que se ve, entendido como en sistema del “qué” y otro para ubicar espacialmente lo que se está viendo, referido al “dónde”¹⁶. Lo que se fundamenta por Moreno et al. (2003), quienes indicaron que el “qué” y el “dónde” tiene relación con la fijación visual implicada en el proceso consciente de atención que conlleva posteriormente al procesamiento de información, teniendo implicancia con la estrategia visual voluntaria referida a la búsqueda de información donde los deportistas expertos se destacan al fijar su visión en las áreas de juego que contienen los estímulos requeridos para generar una respuesta rápida y precisa; consignándose que en todo proceso de búsqueda visual el objeto se detecta inicialmente dentro de la visión periférica, proporcionando la información de “dónde está”, direccionándolo posteriormente hacia la zona central de la retina logrando una identificación más precisa del objeto en el cual se ha enfocado la atención¹⁰.

En cuanto al análisis de escenas con multitareas, Alarcón et al. (2017) plantearon que los deportistas presentarían diferencias significativas en comparación al accionar de sujetos sedentarios. Explicando que los jugadores profesionales, en deportes colectivos, tendrían mayor capacidad para el seguimiento de objetos en movimiento dentro de un entorno con variados distractores; por lo tanto tendrían una mayor capacidad de adaptación a medios cogni-

Figura 1. Atención focal del árbitro asistente durante la jugada de fuera de juego



tivamente complejos donde se presenta un alto número de estímulos de manera simultánea y se requiere de limitado tiempo de procesamiento para determinar la información más relevante; lo que finalmente resultaría imprescindible para alcanzar la elite en esta modalidad de deportes¹⁷. En el caso de los árbitros y árbitros asistentes en el fútbol también estarían sometidos a este tipo de procesamiento con múltiples estímulos, especialmente de tipo visual, donde Gómez y Botella (2005) manifiestan que pese a la complejidad que se presenta para el sistema cognitivo, en cuanto a la exigencia de procesamiento en condiciones a lo menos estresantes se van produciendo diferencias de eficiencia entre los árbitros con experiencia y los novatos⁹. Lo que se cimentaría, a base de un estudio en tenistas por parte de Del Campo et al. (2012), quienes determinaron que los deportista expertos tenían una capacidad mayor para anticipar las jugadas producto de una búsqueda visual más efectiva, donde los expertos utilizarían información basada en patrones de movimientos que se producen en el terreno de juego reduciendo los tiempos de respuesta, relacionándose con comportamientos anticipatorios centrados en decisiones de tipo tiempo-espaciales más precisas y rápidas⁶.



Por su parte, Llobet (2005) planteó que los deportistas expertos, durante la toma de decisiones, tendrían mayor capacidad para seleccionar estímulos relevantes del entorno basados en la percepción de unidades de información, en conjunto con lo almacenado en la memoria a largo plazo respecto a las posibles acciones que se pueden dar en el campo de juego, sumado a una mejor regulación de las decisiones de acuerdo a incertidumbres y riesgos para situaciones puntuales; lo que les daría mayor fiabilidad en el reconocimiento de estímulos específicos para la configuración

de hipótesis y toma de decisiones⁴. En el caso de los árbitros, la experticia para la toma de decisiones se daría por el tipo de proceso decisional que van desarrollando producto de la destreza adquirida con los años en cuanto a las horas de entrenamiento y número de partidos arbitrados¹⁵.

En resumen, el desempeño de los árbitros y árbitros asistentes estaría en gran parte mediado por la optimización que se va produciendo con los años en la forma que se orientan en el campo de juego para tener un mejor campo visual en la detección y eliminación de estímulos del entorno, a fin de determinar de la manera más eficiente posible lo que va aconteciendo en cada jugada, en general bajo



condiciones de alta exigencia en cuanto a tiempo y espacio para aplicar o interpretar el reglamento de juego durante el transcurso de un partido.

Conclusión

La acción arbitral es esencial para el desarrollo de cualquier disciplina deportiva; en el caso del fútbol y al igual que varios deportes colectivos de oposición se presentan múltiples estímulos que exigen de los árbitros el mejor desempeño posible; donde la percepción, a base principalmente de la visión, se conjuga como uno de los factores relevantes para emitir un juicio centrado en el reglamento del deporte, con el cual deben cons-

tantemente interpretar y/o sancionar bajo condiciones declaradas como estresantes respecto al tiempo que tienen para decidir y el espacio físico en el que se producen algunas jugadas como ocurre con la determinación de un posible fuera de juego por parte de los árbitros asistentes, quienes requieren de una adecuada ubicación y atención focal específica, lo que se iría adquiriendo y perfeccionando con el paso de los años.

BIBLIOGRAFÍA

1. Marrero G, Gutiérrez C; Las motivaciones de los árbitros de fútbol; Revista de Psicología del Deporte 2002, 11(1): 69-82.
2. Rodríguez M, Salazar W; Relación entre decisiones arbitrales y variables deportivas en el fútbol profesional de Costa Rica; Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud 2002, 2(2): 50-61.
3. Guillén F, Jiménez H; Características deseables en el arbitraje y el juicio deportivo; Revista de Psicología del Deporte 2001, 10(1): 23-34.
4. Llobet B, Estrategias en la toma de decisión de una jugadora y su entrenador en el rugby femenino de alto nivel; Apunts Educación Física y Deportes 2005, 82(4): 76-83.
5. Palmi J; La percepción: enfoque funcional de la visión; Apunts Educación Física y Deportes 2007, 88(2): 81-85.
6. Del Campo V, Reina R, Sabido R, Moreno F; Comportamiento visual y respuesta de reacción en tenis según el tipo y dirección del golpe; Revista Apunts Educación Física y Deportes 2012, 107(1): 61-68.
7. Gordillo F, Arana J, Salvador J, Mestas L; Emoción y toma de decisiones: teoría y aplicación de la Iowa Gambling Task; Revista Electrónica de Psicología Iztacala 2011, 14(1): 333-353.
8. Díaz R; Estudio longitudinal de la condición física de árbitros de élite españoles; Revista Kronos 2016, 15(1): 1-13.
9. Gómez M, Botella J; El papel del feedback y la experiencia en la apreciación del 'fuera de juego' en fútbol; Revista de Psicología del Deporte 2005, 14(1): 57-73.
10. Moreno F, Del Campo V, Reina R, Ávila F, Sabido R; Las estrategias de búsqueda visual seguidas por los deportistas y su relación con la anticipación en el deporte; Cuadernos de Psicología del Deporte 2003, 3(1): 7-13.
11. Quevedo L, Castañé M, Solé J, Cardona G; Estudio de la función visual de una población de deportistas de élite; Revista Apunts Educación Física y Deportes 2014, 116(2): 69-79.
12. Ortega L, Orozco G, Vélez A, Cruz F; El papel del cuerpo caloso en el procesamiento visoespacial; Revista Chilena de Neuropsicología 2015, 10(1): 25-30.
13. Merchán M, Henao J; Influencia de la percepción visual en el aprendizaje; Ciencia & Tecnología para la Salud Visual y Ocular 2011, 9(1): 93-101.
14. Rodríguez J, Fajardo G, Mata P; Sistema automatizado para el estudio de la memoria visual a corto plazo; Revista del Hospital General Dr. Manuel Gea González 2006, 7(3): 108-117.
15. Luis V, Canelo A, Morenas J, Gómez J, Gómez J; Comportamiento visual de árbitros de fútbol en situaciones de fuera de juego; Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte 2015, 15(58): 325-338.
16. Rosselli M; Desarrollo neuropsicológico de las habilidades visoespaciales y visoconstruccionales; Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias 2015, 15(1): 175-200.
17. Alarcón F, Ureña N, Castillo A, Martín D, Cárdenas D; Las funciones ejecutivas como predictores del nivel de pericia en jugadores de baloncesto; Revista de Psicología del Deporte 2017, 26(1): 71-74.

CARACTERIZACIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES, SEGÚN SUS PROPIAS PERCEPCIONES

ELDERLY CHARACTERISATION, IN THEIR OWN PERCEPTIONS



Dr. Héctor Trujillo Galindo

Prof. Manuel Pereira

Prof. Américo Arroyuelo

Resumen

En este estudio, se han analizado importantes aspectos que deben caracterizar la vida del adulto mayor, que son propios de la condición humana en sus distintas etapas de vida y diversas relaciones consigo mismo y con los demás, en la dinámica socio-cultural y en el contexto en el cual se vive. Tales aspectos son dimensión personal, dimensión familiar, dimensión social y dimensión relación con los pares. Al ser consultados se busca conocer y comprender lo que sienten y piensan los miembros de una muestra de adultos mayores acerca de sí mismos y de su relación con el mundo que lo rodea. Los resultados indican que la muestra de adultos mayores estudiada se encuentra bien en estas dimensiones, especialmente en la relación con sus pares y, aunque en general se sienten bien, un poco más bajo que las otras dimensiones es la relación consigo mismo, lo cual, por cierto, debe ser mejorado con apoyo de la sociedad entera, muy especialmente de la familia.

Palabras claves: adulto mayor, percepción, familia, pares, sociedad

Summary

In this article some important aspects are analysed that must characterize the elderly's life, which are proper to the human condition in its different life stages and diverse relationships between himself or herself and with the rest, in the socio-cultural dynamic and the context where is lived. These aspects are personal dimension, familiar dimension, social dimension and relationship dimension between peers. While being asked is sought to know and comprehend what they feel and think the members of an elderly sample about themselves and their relationship with the world that surround them. The studied elderly sample results show that are good in these dimensions, especially in the relations between their peers and, even they feel great in general, the relation with himself or herself fall behind from the other dimensions, for which, must be improved with the entire society support, but must importantly from the family.

Key words: elderly, perception, family, peers, society

Introducción

En esta investigación sobre el adulto mayor se ha tenido presente que este grupo etario alcanza su mayor importancia en nuestro país a partir de los últimos censos y sondeos demográficos en Chile. Tales datos cuantitativos revelan que ha ido en aumento la población de adultos mayores en una proporción superior al resto de los grupos etarios, lo que coincide con una mayor preocupación del Estado por crear instancias de encuentro, asistencia y protección a la llamada Tercera Edad.

Oficialmente, en 1995, en el gobierno del Presidente Eduardo Frei Ruiz Tagle se crea la Comisión Nacional del Adulto Mayor, la cual debía funcionar como órgano asesor del Presidente en políticas, planes y programas del adulto mayor. Más adelante, el 17 de septiembre de 2002 se crea el Servicio Nacional del Adulto Mayor

(SENAMA), como un servicio público por medio de la Ley N° 19.828, la cual comenzó sus funciones en enero de 2003. Tal preocupación, tanto del Estado, a través de las municipalidades, como de la sociedad en general, a través de entidades privadas, se ha traducido en la fundación de una serie de instituciones públicas y particulares que ofrecen distintos tipos de apoyo a la tercera edad a lo largo del país.

Datos publicados el 26 de mayo 2017 respecto a dos Estudios sobre el Adulto Mayor realizados por la Asociación de Municipalidades de Chile (AMUCH) señalan que “prontamente Chile será el segundo país de Latinoamérica con mayor población de Tercera Edad; se pronostica que por cada 100 niños existirán 103 adultos mayores”. Respecto del rol que cumplen los municipios, de 345 municipalidades del país, 270 informan sobre beneficios entregados a la tercera edad.

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Problematización

No cabe duda que los adultos mayores experimentan en su vida y, por tanto, en su existencia cotidiana un proceso de involución que, poco a poco, los lleva a un estado de reposo absoluto.

En este proceso que se experimenta en la cotidianidad de la existencia se van dando emociones, sensaciones y relaciones consigo mismo, con la familia, con los pares, y con la sociedad toda que lo rodea. La cuestión es cómo percibe el adulto mayor esta relación consigo mismo y con los otros en el sentido de felicidad o tristeza.

La percepción que tienen las personas de sí mismo es un factor importante en la autoevaluación que cada cual llega a tener de su ser, y esta autoevaluación es definitiva, a su vez, en el nivel de satisfacción, que cada cual siente de su propia vida.

Por otra parte, la autopercepción, muy relacionada con la propia valoración, depende de cómo sientes que los demás, con quienes conviven, los aprecian o los valoran. Por tanto, si se capta que los demás tienen una valoración positiva de ellos, eso hará que su propia valoración sea positiva, satisfactoria. Los procesos indicados son parte importante en el sentirse en conformidad con lo que vive.

Visto en otra perspectiva esta relación entre la pro-

pia percepción y la percepción que tienen los demás de ellos, es una clara señal de carácter esencialmente social que tienen los seres humanos. Vivir en comunidad, vivir con otros, es una señal de la esencia humana. Por eso, el cultivo del individualismo no es natural a su esencia.

La etapa de la adultez mayor parece ser una etapa en que el desarrollo de la sociabilidad es muy importante para tener, a su vez, una forma de vida satisfactoria, de bienestar humano, aunque estén presentes factores negativos como las enfermedades, el déficit económico, etc.

En definitiva, la calidad de vida del adulto mayor, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es la percepción que la persona tiene de su lugar en la vida, en su contexto cultural y social y, a su vez, en relación con sus propias expectativas e inquietudes. Esta calidad de vida está, por tanto, muy influida por la salud, por el estado psicológico y por sus relaciones sociales, así como también con sus relaciones con el entorno.

En esta perspectiva surge con particular fuerza la propia autopercepción, es decir, lo que piensa y siente en la relación con los otros y su hábitat.

1.2 El problema

En este estudio, el problema de investigación que

se presenta, intenta conocer la autopercepción de una muestra de adultos mayores, problema que se plantea bajo la siguiente interrogante:

¿Cuál es la autopercepción que tienen los adultos mayores en la relación consigo mismo, con su familia, con la sociedad y con su grupo de pares?

1.3 Hipótesis

Los adultos mayores presentan una percepción positiva de su vida en la relación consigo mismo, con su familia, con la sociedad y con sus pares.

1.4 Objetivos

- Conocer la percepción que tienen los adultos mayores de sí mismo.
- Conocer la percepción que tienen los adultos mayores en la relación con su familia.
- Conocer la percepción que tienen los adultos mayores en la relación con su grupo de pares.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 La percepción como concepto

Al elaborar conceptualmente esta investigación, se seleccionó "la percepción" como la actividad mental más significativa, en cuanto en ella lo subjetivo y lo objetivo funcionan como un todo que estructura la conducta humana, particularizando en cada persona un modo único de responder ante la vida.

Oviedo (2004), hace referencia al concepto de percepción en psicología sobre la base de la teoría de la Gestalt, dejando en claro que se trata de una facultad de la inteligencia que, como tal actividad mental, permite al ser humano comunicarse consigo mismo y con el mundo de un modo particular e individual, pues se trata de un acto de aprehensión de la realidad, interpretado de acuerdo a las condiciones personales de cada cual. En cada acto de percepción la persona organiza mentalmente la realidad, sumando espontáneamente la preexistencia de sus propias experiencias perceptivas con las nuevas. En este proceso tiene lugar lo que la Gestalt llama forma, estructura emergente, pues lo vivido aporta a cada cual una nueva forma de percibir el entorno o percibirse a sí mismo. Por tanto, la percepción es un modo único y subjetivo que todos y cada uno de los seres humanos posee para captar la realidad, por cuanto este proceso involucra al perceptor en toda su propia condición, en medio de sus circunstancias como ser viviente, que se va construyendo como ser humano en su propio y especial "darse cuenta", siendo esta última acción mental su característica más significativa.

Para McKeachie y Doyle (1978: 158), lo señalado se

explicita en los siguientes términos "... lo que nosotros vemos está en parte determinado por nuestra experiencia anterior. Nuestra percepción depende de la relación entre estimulación presente y nuestra experiencia anterior con estimulación similar".

Por lo anterior, se debe considerar en el proceso perceptivo lo importante que es reconocer que las diferencias humanas individuales pueden en gran medida surgir de lo que cada cual percibe de la realidad personal o del mundo externo. Vale decir, el proceso perceptivo determina "modos de sentir, captar, crear, ver", esto es, en última instancia un modo de vivir. Cada persona es un mundo aparte, único, por medio de su particular bagaje perceptivo, en virtud de su mundo interior y de su mundo exterior. En esta idea, McKeachie y Doyle (1978:178) señala "diferentes personas pueden organizar los mismos patrones de estímulo de manera diferente en ocasiones diferentes".

Por otra parte, Alabarce (2017) hace una importante referencia a lo que hoy en día se denomina "percepción sistémica", lo que en otros términos significa "Cómo hacer que lo esencial deje de ser invisible para nuestros ojos". Al respecto es necesario tomar consciencia de lo importante que es activar nuestra potencia perceptiva holística para optimizar al máximo la relación con el adulto mayor que nos rodea.

2.2 La percepción de sí mismo.

Tal vez la percepción que la propia persona adulta mayor tiene de sí misma, resulta ser un proceso no carente de dificultades, porque la autopercepción resulta de la interacción de varios procesos de percepción, a saber:

- a Cómo me perciben las personas cercanas o familia, la cual pasa a ser mi primera percepción de cómo me perciben los otros.
- b A su vez, también, la autopercepción depende de cómo me percibe mi grupo de pares, es decir, otros adultos mayores
- c También mi autopercepción de adulto mayor va a depender de cómo son percibidas las personas mayores por el entorno social o comunidad.

Todos estos procesos son relevantes porque a través de ellos el adulto mayor llega a lo que comúnmente se denomina la autoestima.

La autoestima es, por tanto, la valoración que la persona tiene de sí misma; esta valoración resulta difícil, desde el punto de vista de la objetividad, porque son apreciaciones que hacen las demás personas de uno mismo. Si el

adulto mayor es muy optimista -tal vez, se sobrevalora y si es un tanto pesimista, tiende a subvalorarse.

Por otra parte, aumenta la dificultad cuando, socialmente, hay grupos que pueden estar subvalorados por la comunidad o sociedad. Algo de esto ocurre con los adultos mayores en Chile.

En muchas ocasiones, las personas mayores son consideradas una "carga" social; incluso, a veces, por la propia familia. Esto produce varios efectos negativos: el adulto mayor se siente mal, se aísla, no quiere ser "carga". Por el contrario, si recibe apoyo y cariño se va a sentir bien.

La autoestima proviene de dos fuentes principales: la comprobación de capacidad personal y el aprecio que se recibe de otras personas.

"Valgo porque me siento capaz en lo que hago". "Valgo porque me siento querido".

La familia, sin embargo, no es la única responsable de la autoestima de una persona, el éxito en el trabajo y la aceptación social en otros medios también son esenciales en el desarrollo y mantenimiento del respeto y valoración de sí mismo a lo largo de la vida. También influye en el desarrollo de una positiva autoestima el pensamiento positivo, es decir, el darle un significado a la propia vida del que derive satisfacción y, por lo tanto, una mirada optimista al mundo y a las relaciones que redundan en una mejor capacidad de adaptación al medio, opuesta a la rigidez de la persona con baja autoestima que enfrenta la vida y las relaciones humanas con desconfianza y temor.

La autoestima es relevante en el desarrollo individual y en el ámbito relacional, ya que es el marco de referencia desde el cual cada persona se proyecta en sus acciones, relaciones, conducta y comunicación." (Bustamante Sara. "Autoestima y Asertividad" Módulo N°1. Textos capacitación. 1998. Comité del Adulto Mayor, Chile.)

2.3 Familia y Adulto mayor

La relación del adulto mayor con los miembros de su familia es fundamental, como se había adelantado, para la propia autopercepción del adulto mayor y su propia autoestima.

Si en la familia el adulto mayor se siente querido, pero no tomado en cuenta, que no se le consideran adecuadamente sus opiniones, sus pareceres, termina por afectar la autopercepción y, por tanto, su autoestima. Esta situación es bastante frecuente, entre otras razones, porque escuchar al abuelo, como es más lento en sus reacciones, requiere un poco más de tiempo por parte del familiar y esto

hace que- inconscientemente- se opte por no preguntar ni conversar con el abuelo. En esta situación, el adulto mayor tiende a pensar: "mi opinión no tiene valor", "no soy valorado por mi gente", "parece que soy un estorbo..." Por tanto, la adecuada convivencia del adulto mayor al interior de su familia es fundamental para su autoestima y para valorar, a su vez, su etapa de adultez mayor y considerar que vale la pena vivirla.

2.4 Grupo de pares y adulto mayor.

La relación que desarrolle el adulto mayor con otros adultos mayores (grupo de pares) es muy importante para asegurar la necesaria sociabilidad que el ser humano necesita mantener, porque no se debe olvidar, que la persona, por su esencia humana, necesita contactarse y relacionarse con otras personas.

En este sentido, la creación de los llamados "clubes de adultos mayores", reconocidos y apoyados por los municipios, se han transformados en excelentes instrumentos de organización social que posibilitan el desarrollo de la sociabilidad de los adultos mayores y el apoyo entre ellos mismos, creándose importantes lazos de afectividad. Desde esta perspectiva resulta importante conocer e investigar la percepción que tienen los adultos mayores de su relación con otras personas mayores.

Desde otra perspectiva, es también importante conocer si en la relación con los pares se producen diferencias de género. Existe la impresión o creencia que las mujeres adultas mayores tienen más desarrollada las sociabilidades que los varones mayores. De ser comprobado este hecho, sería un factor importante establecer estrategias para fomentar las organizaciones sociales de adultos mayores.

En todo caso, la actual organización de Clubes de Adultos Mayores y las Uniones Comunales de Clubes de Adultos Mayores, constituyen una de las mayores organizaciones del país.

2.5 La comunidad o entorno social y el adulto mayor.

Otro factor influyente en la autopercepción y en la autoestima del adulto mayor, es cómo valora la sociedad a los adultos mayores; lamentablemente, la percepción que se tiene es que la sociedad subvalora a los adultos mayores. En muchos casos, esta desvalorización se transforma en un maltrato social: bajas pensiones, sin atención preferente en salud, carencia de señaléticas adecuadas en las calles, etc.

Los tres millones y tantos de adultos mayores que hay en el país requieren ser debidamente considerados en las políticas sociales, en las medidas de seguridad públicas y

en políticas de apoyo social explícitas para este importante grupo etario.

¿Qué percepción tienen los adultos mayores del trato que les da la sociedad? Es importante conocer esta percepción y la valoración que la sociedad da a los adultos mayores.

3. METODOLOGÍA

Bajo un enfoque cuantitativo, el diseño utilizado en este estudio es de carácter diagnóstico; utiliza un cuestionario de respuestas cerradas, donde el respondiente sólo debe elegir aquella que más se aproxima a la percepción de su propia realidad (interioridad única e individual), según la afirmación que se plantea, luego se cuantifican las respuestas dadas a cada alternativa al interior de cada pregunta y se obtienen los porcentajes de sujetos en cada ubicación dentro de las alternativas dadas

El estudio, pretende describir y entender el sentir propio e íntimo de existencia cotidiana de una muestra de adultos mayores; se trata de conocer el fenómeno desde el punto de vista del interior de cada participante y desde la perspectiva general en aquellos aspectos donde se evidencian sentimientos comunes reiterados en situaciones similares.

3.1 La muestra

La muestra es de oportunidad y, por tanto, no representativa de un universo mayor. Está conformada por 151 habitantes de Santiago de Chile, 28 de sexo masculino y 123 de sexo femenino, que cumplen con la condición de ser adultos mayores (60 años o más), de Santiago. En la tabla 1 se indica el tamaño muestral por rangos de edad.

3.2 El instrumento

El instrumento fue validado por vía de jueces y por consulta directa a una pequeña muestra de destinatarios a fin de obtener información sobre problemas de comprensión lectora

La aplicación se hizo por parte de los propios investigadores, con la ayuda de personas que integraban grupos de tercera edad.

3.3. La aplicación del instrumento

La administración del cuestionario fue realizada directamente por los investigadores y colaboradores directos de los mismos en forma presencial con la finalidad de atender consultas sobre preguntas del cuestionario.

3.4. El análisis de los datos

Según tipo de pregunta se elaboraron variables Dummy para transformar variables multinomiales a conjuntos de variables dicotómicas con el propósito de analizar cada una de las respuestas en forma separada y en conjunto.

El análisis de los datos se hizo a través de tablas cruzadas considerando las variables género y la temática puntual considerada en la pregunta, La presentación definitiva de los datos referentes a cada pregunta se realiza a través de tablas que permiten comparar los resultados por género

4. RESULTADOS

Como se aprecia en la **tabla 1**, la muestra dominante de varones se mueve entre 60 y 80 años al igual que las damas.

El grupo de más de 80 años se reduce al 10,7% de la muestra de varones y al 17,9% de la muestra de damas.

4.1 Percepción de sí mismo

Tabla 1. Muestra por género y grupo de edad

	SEXO	
	MASCULINO	FEMENINO
	Recuento	Recuento
EDAD	0	0
60-70	10	66
71-80	15	35
+ de 80	3	22
TOTAL	28	123

La **tabla 2** registra el estado civil de los miembros de la muestra. Son casados el 42,1% de los varones y el 42,3% de las damas).

Tabla 2. Estado civil, según género

ESTADO CIVIL	GÉNERO	
	MASCULINO	FEMENINO
	Recuento	Recuento
NO RESPONDE	0	0
ANULADO	0	3
CASADO	16	52
DIVORCIADO	2	6
OTRO	0	1
SEPARADO	0	6
SOLTERO	0	20
VIUDO	10	34
TOTAL	28	123

Sin embargo, el grupo de los viudos también destaca con 35,7% de los varones y 27,6% de las damas. Además, llama la atención que en el grupo se encuentra un 16,3% de solteras y 0% de solteros.

La tabla 3 muestra que sólo el 8,1% de las damas vive con hijos y el 91,9% no viven con ellos, lo que podría explicarse por la retirada de los hijos a formar sus propios nidos.

Tabla 3: Vivencia cotidiana, según género

CON QUIÉN VIVE		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
CON CÓNYUGE	NO	27	112
	SÍ	1	11
CON HIJOS	NO	26	113
	SÍ	2	10
CON HERMANOS	NO	28	122
	SÍ	0	1
CON PAREJA	NO	28	123
CON OTROS	SÍ	28	123
TOTAL		28	123

Por otro lado, resulta interesante observar que el 91,1% de las damas y el 96,4% de los varones no viven con el cónyuge. Los factores que conllevan a no vivir con el cónyuge pueden ser múltiples, dos de ellos se pueden encontrar en el fallecimiento de la pareja y en la separación por razones de convivencia. A su vez, el 100% de los varones y damas vive con otros, de modo que ninguna dama de la muestra vive sola al igual que los varones

La tabla 4 indica cómo se sienten físicamente los adultos mayores encuestados. Tanto damas (33,3%) como varones (32,1%) dicen sentirse muy bien o bien (50% varones y 48% damas).

Tabla 4: La percepción de sí mismo, diferenciado por género

EL SENTIR FÍSICO DE LOS ELEMENTOS DE LA MUESTRA		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
FÍSICAMENTE SE SIENTE	NO RESPONDE	0	1
	MUY BIEN	9	41
	BIEN	14	59
	REGULAR	5	22
	MALA	0	0
	MUY MALA	0	0
	TOTAL	28	123

Sin embargo, el 48% de las damas y el 50% de los varones plantean sólo sentirse bien y el 17,9% de damas y también de varones señala sentirse regular. En todo caso, ningún miembro de la muestra dice sentirse mal o

muy mal, todo lo cual sugiere que la salud de los miembros de la muestra se encuentra en un estado relativamente bueno en la percepción de los entrevistados.

La tabla 5, referida al prisma económico, registra que el 85,7% de los varones y el 70% de las damas afirman que se pueden sostener económicamente, aunque hay un porcentaje de varones y damas (10,7% y 19,5% respectivamente) que afirma no tener esta posibilidad.

Tabla 5: El sustento económico, diferenciado por género

EL SUSTENTO ECONÓMICO DE LOS MIEMBROS DE LA MUESTRA		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
SE PUEDE SUSTENTAR ECONÓMICAMENTE	SÍ	24	86
	NO	3	34
	NO SÉ	1	3
	TOTAL	28	123

A lo anterior se agrega el 3,6% de varones y el 2,4% de damas, quienes posiblemente no están en condiciones de opinar sobre esta materia, lo cual sugiere su dependencia económica

La tabla 6, respecto a la memoria, permite establecer que el 7,1% de los varones y el 10,7% de las damas sostienen tener una memoria muy buena, el 57,1% de los varones y el 62,7% de las damas la califican de buena, lo que sugiere levemente que las damas de este grupo tienen mejor memoria que los varones.

Tabla 6: La memoria diferenciada por sexo

CONCEPTO DEL ESTADO DE LA MEMORIA PROPIA		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
PIENSO QUE MI MEMORIA ES	NO RESPONDE	0	0
	MUY BUENA	2	13
	BUENA	16	74
	REGULAR	9	34
	MALA	1	2
	TOTAL	28	123

Por otro lado, el 3,7% de varones y sólo el 1,6% de damas afirman que su memoria es mala, lo que apoya la hipótesis planteada.

La tabla 7 informa sobre la percepción de los adultos mayores de la muestra acerca del estado en que se encuentran sus sentidos. Así, ningún varón sostiene que su vista es muy buena o buena, en cambio, el 2,4% de las damas considera que está bien su vista. En el otro extremo, el 100% de los varones y el 72,7% de las damas en-

cuentra que su vista está mal o muy mal, lo que indica que, si bien el deterioro se da en uno y otro género, en los varones del grupo de estudio es más generalizado.

Respecto al olfato, el 78,6% de los varones y el 91,5% de las damas lo considera entre malo y muy malo. Regular solo lo declara el 18% de los varones y el 6,5% de las damas. Solo un varón del grupo lo considera muy bueno y el 4,1% de las damas lo estima bueno.

En relación con el oído el 100% de los varones y de las damas no lo encuentra en buen estado, el 42% de los varones y 47% de las damas lo encuentra en mal estado y en muy mal estado lo califica el 25% de los varones y el 26% de las damas, lo cual sugiere que este órgano es claramente afectado a través del tiempo de vida y pareciera ser el más afectado junto con la vista

En lo que respecta al gusto, el 39,3% de los varones lo encuentra mal, igual que el 41,3% de las damas. Encuentran muy mal el estado del gusto el 42,9% de los varones y el 47,2% de las damas, lo que constituye una característica bastante clara en los adultos mayores.

Tabla 7: La percepción de los sentidos, diferenciados por sexo

ESTADO DE LOS SENTIDOS PROPIOS		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
VISTA	NO RESPONDE	0	0
	MUY BIEN	0	1
	BIEN	0	3
	REGULAR	10	33
	MAL	14	64
OLFATO	MUY MAL	4	12
	SIN RESPUESTA	0	4
	MUY BIEN	1	0
	BIEN	0	5
	REGULAR	5	8
OIDO	MAL	12	43
	MUY MAL	10	53
	SIN RESPUESTA	0	4
	BIEN	0	3
	REGULAR	9	28
	MAL	12	56
	MUY MAL	7	32

En general, no se aprecian grandes diferencias entre damas y varones en cuanto al estado en que se encuentran sus sentidos. En vista se advierte un mayor porcentaje de varones en la categoría de muy mal. En esta misma categoría de muy mal se encuentra el olfato y el gusto en mayor porcentaje de damas. No se aprecian diferencias importantes, desde el punto de vista del género, en cuanto a mayor porcentaje de casos, en el oído y el tacto.

La tabla 8 informa sobre el consumo de medicamentos de los adultos mayores. En ella se puede observar que la mayoría de los varones (50%) consume entre 1 y 3 medicamentos, al igual que la mayoría de las damas (42,3%). La segunda mayoría de adultos mayores consume entre 4 y 6 medicamentos y corresponde al 28,6% de varones y al 38,2% de las damas.

Tabla 8: El consumo de medicamentos, diferenciados por género y edad

CONSUMO DE MEDICAMENTOS		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
CONSUME MEDICAMENTOS A DIARIO	1 a 3	14	52
	4 a 6	8	47
	7 a 9	2	7
	Más de 9	1	5
	NO CONSUME MEDICAMENTOS	3	12
	TOTAL	28	123

Entre 7 y 9 medicamentos es consumido por el 7,1% de los varones y el 5,7% de las damas. Los que consumen más de 9 medicamentos conforman un porcentaje más bajo (3,6% de varones y 4,1% de las damas).

La tabla 9 entrega información sobre el consumo de medicamentos con receta. Se puede observar que la mayoría de varones y damas lo compra con receta (86% varones y 86,2% de damas)

Tabla 9: El consumo de medicamentos con receta

MEDICAMENTOS Y RECETAS		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
TODOS SUS MEDICAMENTOS SON RECETADOS	SÍ	1	8
	NO	24	105
	ALGUNOS	1	4
	TOTAL	28	123

Se puede advertir, además, que en el consumo de medicamentos con receta damas y varones tienen un comportamiento similar

La tabla 10 proporciona información sobre enfermedades permanentes. Al respecto, se puede observar que el 85,6% de los varones y el 73,3% de las damas afirma poseer enfermedades de este tipo, lo que implica una carga para la existencia cotidiana de los adultos mayores

Tabla 10: Enfermedades permanentes

ENFERMEDAD PERMANENTE		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
ACTUALMENTE PADECE DE ALGUNA ENFERMEDAD PERMANENTE	NO RESP.	0	3
	SÍ	24	90
	NO	4	30
	TOTAL	28	123

Sólo el 14,3% de varones y el 24% de las damas sostienen no poseer este tipo de enfermedades

La tabla 11 trata sobre lo que piensan los adultos mayores sobre el deterioro en la vejez.

Tabla 11: Vejez y deterioro físico

VEJEZ Y DETERIORO FÍSICO		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
CREE USTED QUE LA VEJEZ ES SINÓNIMO DE DETERIORO FÍSICO	NO RESP.	0	2
	SÍ	19	66
	NO	9	55
	TOTAL	28	123

El 67,9% de los varones y el 53,7% de las damas considera que la vejez es sinónimo de deterioro físico, es decir, más del 50% de la muestra estudiada percibe que la vejez está acompañada del deterioro, físico, lo que implica vivir la existencia con mayor dificultad que en etapas anteriores.

La tabla 12, respecto al aspecto personal, establece que el 25% de los varones y el 33,3% de las damas señalan estar muy conforme. La conformidad es compartida por el 57,1% de los varones y el 52,8% de las damas, lo que significa que más del 50% de los adultos de la muestra se encuentra conforme o muy conforme con su aspecto personal

Tabla 12: Sentimiento de sí mismo

ASPECTO PERSONAL		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
CÓMO SE SIENTE USTED CON SU ASPECTO PERSONAL	NO RESPONDE	0	0
	MUY CONFORME	9	41
	CONFORME	16	65
	MEDIANAMENTE CONFORME	3	14
	CONFORME	0	2
	TOTAL	28	123

Sin embargo, el 10,7% de los varones y el 11,4% de las damas solo están medianamente conforme con su aspecto personal.

La tabla 13 informa sobre la creencia de los adultos mayores acerca de cómo lo ven los otros miembros de la sociedad. Al respecto cabe mencionar que solo el 1,6% de las damas percibe que lo ven con más aspectos negativos

Tabla 13: Creencia de cómo lo perciben los demás

CREENCIA ACERCA DE CÓMO LO PERCIBEN		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
COMO CREE QUE EL RESTO DE LAS PERSONAS LO CONSIDERA A USTED	NO RESPONDE	2	8
	MÁS ASPECTOS POSITIVOS QUE NEGATIVOS	18	36
	IGUALDAD DE ASPECTOS POSITIVOS QUE NEGATIVOS	8	36
	MÁS ASPECTOS NEGATIVOS QUE POSITIVOS	0	2
	TOTAL	28	123

El resto de los miembros de la muestra percibe que lo ven con más aspectos positivos que negativos (64,3% de los varones y 29,3% de las damas) o con igualdad de aspectos positivos que negativos (28,6% de los varones y 29,3% de las damas), lo que indica que los adultos mayores de la muestra perciben una mirada más bien positiva que negativa hacia su persona.

La tabla 14 informa sobre la molestia de los adultos mayores cuando son nominados con el término de viejo.

Tabla 14: Molestia por ser denominado viejo

MOLESTIA POR EL TRATO		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
LE MOLESTA QUE LO TRATEN DE VIEJO	NO RESP.	2	2
	SÍ	9	40
	NO	17	81
	TOTAL	28	123

El 32,1% de los varones y el 32,5% de las damas se molestan cuando son nombrados como viejo, lo que debe ser considerado cuando se interactúa con una persona de tercera edad.

La tabla 15, donde la interrogante es si los adultos mayores son o no útiles en la percepción de los miembros de la muestra, presenta lo que ellos piensan con respecto a sí mismo.

Tabla 15: Percepción de utilidad de los adultos mayores

UTILIDAD DE LOS ADULTOS MAYORES		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
ESTÁ DE ACUERDO CON QUE LOS ADULTOS MAYORES NO SON ÚTILES	NO RESP.	1	4
	SI	1	2
	NO	26	117
	TOTAL	28	123

El 92,9% de los varones y el 95,1% de las damas perciben que son útiles, lo cual deja claro lo que piensan de sí mismo en su interactuar con la sociedad. Solo el 3,3% de las damas piensa que no son útiles, es decir, que ya no aportan a la sociedad.

La tabla 16 informa sobre la satisfacción con la vida que tienen los adultos mayores de la muestra. Al respecto, sólo el 3,6% de los varones y el 5,7% de las damas no se sienten satisfechos con su vida, de modo que pese al deterioro que experimenta a esta edad

Tabla 16: Satisfacción con la vida

SATISFACCIÓN CON LA VIDA		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
SE SIENTE USTED SATISFECHO CON SU VIDA	NO RESP.	1	3
	SI	26	113
	NO	1	7
	TOTAL	28	123

El 92,9% de los varones y el 91,9% de las damas sienten estar satisfecho con su vida, pese a todas las limitantes que significa vivir la vida en la adultez mayor. Sólo el 5,7% de las damas no estar satisfechas con su existencia.

La tabla 17 informa sobre la dificultad para realizar actividades de la vida cotidiana. Así tenemos que en el vestirse el 75% de los varones y el 89,4% de las mujeres sostiene vestirse con mínima dificultad. Afirman tener mucha dificultad solo el 7,1% de los varones y el 4,15% de las damas. Respecto del bañarse sostienen no tener dificultad el 75% de los varones y el 91,1% de las damas, aunque algunos varones (3,13%) y damas (4,9%) admiten tener una mínima dificultad. En lo relativo al comer, el 78,6% de los varones y el 95,1% de las damas señalan no tener dificultad. Sí reconoce tener una mínima dificultad el 21,4% de los varones y el 2,4% de las damas, lo cual indica que las damas mayoritariamente

se encuentran en mejores condiciones que los varones.

En el levantarse, la mayor cantidad de la muestra sostiene no tener dificultad (67,9% de los varones y el 87,8% de las damas). Mínima dificultad es reconocida por el 21,4% de los varones y el 8,1% de las damas, lo que sugiere nuevamente que las damas mayoritariamente se encuentran en mejores condiciones que los varones, según la percepción propia de cada género.

En cuanto al acostarse la posición dominante se centra en no tener dificultades (78,6% de varones y 91,9% de las damas. Nuevamente las damas mayoritariamente se encuentran en mejores condiciones que los varones.

En la actividad de caminar por la casa, la posición dominante se centra en no tener dificultad con 78,6% de los varones y 92,7% de las damas. En el salir de compras la posición mayoritaria se centra en no tener dificultad (78,6% de los varones y 85,4% de las damas) aunque el 9,8% de las damas afirma tener una mínima dificultad.

Respecto al cocinar el 53,6% de los varones y el 85,4% de las damas sostienen no tener dificultad para ello, sin embargo, reconocen una mínima dificultad el 10,7% de los varones y el 8,9% de las damas.

El barrer, que es una actividad cotidiana, al igual que las anteriores, la mayor cantidad de los elementos de la muestra declaran no tener dificultad (78,6% de los varones y 75,6% de las damas), no obstante, un pequeño porcentaje de varones (10,7%) y de damas (14,6%) reconoce una mínima dificultad.

La tabla 18 plantea la percepción del grado de dificultad los adultos mayores en el manejo de celular y computador. Respecto del celular sostienen no tener dificultad el 42,9% de los varones y el 49,6% de las damas y mucha dificultad el 35,6% de los varones y el 29,3% de las damas, lo que resulta curioso pues se esperaría que mayor cantidad de damas que de varones tuvieran mucha dificultad, sin embargo, no se trata aquí de la realidad en sí, sino de la percepción de la propia realidad. Por otra parte, el 32,1% de los varones y el 25,2% de las damas perciben no tener dificultad. Por el otro extremo el 32,1% de los varones y el 26,8% de las damas dicen tener mucha dificultad.

Tabla 17: Dificultad para realizar actividades

DIFICULTAD PARA REALIZAR ACTIVIDADES		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
Vestirse	NO RESPONDE	2	1
	SIN DIFICULTAD	0	1
	MÍNIMA DIFICULTAD	21	110
	MEDIANA DIFICULTAD	3	6
	MUCHA DIFICULTAD	2	5
Bañarse	NO RESPONDE	2	2
	NO RESPONDE	0	2
	SIN DIFICULTAD	21	112
	MÍNIMA DIFICULTAD	4	6
	MEDIANA DIFICULTAD	1	1
Comer	NO RESPONDE	2	2
	SIN DIFICULTAD	0	1
	MÍNIMA DIFICULTAD	22	117
Levantarse	NO RESPONDE	2	4
	SIN DIFICULTAD	19	108
	MÍNIMA DIFICULTAD	6	10
	MEDIANA DIFICULTAD	1	2
Acostarse	NO RESPONDE	2	2
	SIN DIFICULTAD	0	2
	MÍNIMA DIFICULTAD	22	113
	MEDIANA DIFICULTAD	4	5
Caminar por la casa	MUCHA DIFICULTAD	2	2
	NO RESPONDE	2	1
	SIN DIFICULTAD	22	114
	MÍNIMA DIFICULTAD	4	3
	MEDIANA DIFICULTAD	0	2
Comprar	MUCHA DIFICULTAD	0	3
	NO RESPONDE	2	2
	SIN DIFICULTAD	22	105
	MÍNIMA DIFICULTAD	1	12
	MEDIANA DIFICULTAD	2	3
	MUCHA DIFICULTAD	1	1
Cocinar	NO RESPONDE	2	2
	SIN DIFICULTAD	4	1
	MÍNIMA DIFICULTAD	15	105
	MEDIANA DIFICULTAD	3	11
	MUCHA DIFICULTAD	1	2
Barrer	NO RESPONDE	2	3
	SIN DIFICULTAD	0	1
	MÍNIMA DIFICULTAD	22	93
	MEDIANA DIFICULTAD	3	18
	MUCHA DIFICULTAD	1	6

Tabla 18: Manejo de celular y computación

MANEJO DE TECNOLOGÍA ACTUAL		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
CELULAR	NO RESPONDE	4	18
	SIN DIFICULTAD	12	61
	POCA DIFICULTAD	1	6
	MUCHA DIFICULTAD	10	36
	NO LO MANEJO	1	2
PC	NO RESPONDE	8	55
	SIN DIFICULTAD	9	31
	POCA DIFICULTAD	1	2
	MUCHA DIFICULTAD	9	33
	NO LO MANEJA	1	2

Además, sostienen no manejar el computador, el 3,4% de los varones y el 1,6% de las damas.

4.2 Relación con la familia

La tabla 19 trata sobre la relación de sí mismo con la familia. La mayor cantidad de los miembros de la muestra (60,7% de los varones y 71,5% de las mujeres) piensa que la relación con su familia es buena y el 39,3% de varones y 26% percibe que es buena solo con algunos.

Tabla 19: Relación con la familia

RELACIÓN CON LA FAMILIA		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
CREE USTED QUE LA RELACIÓN CON SU FAMILIA ES BUENA	NO RESPONDE	0	1
	SI CON TODOS	17	88
	SI, CON ALGUNOS	11	32
	NO TENGO BUENAS RELACIONES	0	2
	TOTAL	28	133

Sólo el 1,6% sostiene que no tiene buenas relaciones con su familia, lo cual sugiere que la percepción de a relación familiar en general es buena.

La tabla 20 se refiere a la percepción que tiene el adulto mayor sobre el apoyo familiar. Al respecto, el 21,5% y 65% (varones y damas respectivamente) dicen no tener apoyo del cónyuge. Por otro lado, el 82,2% de los varones y el 68,3% de las damas sostiene no tener apoyo de los hermanos. En cuanto al apoyo de los hijos el 71,4% de los varones y el 29,3% de las damas

sostienen tener su poyo. En cuanto a la percepción de los nietos el 71,4% de los varones y el 77,2% de las damas afirman no tenerlo.

Tabla 20: Apoyo familiar

APOYO FAMILIAR		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
APOYO DE CÓNYUGE	NO	13	80
	SÍ	15	43
APOYO DE HERMANO	NO	23	84
	SÍ	5	39
APOYO DE HIJOS	NO	8	36
	SÍ	20	87
APOYO DE NIETO	NO	20	95
	SÍ	8	28
APOYO OTROS FAMILIARES	NO	22	104
	SÍ	6	19
NINGÚN APOYO	NO	22	123
	SI	6	0

En términos generales, no tienen apoyo de otros familiares el 78,6% de los adultos mayores varones y el 84,6% de las damas.

La **tabla 21** informa de la importancia de la familia para los adultos mayores de la muestra. Al respecto el 85,6% de los varones y el 82,9% de las damas considera la familia como muy importante

Tabla 21: Importancia de la familiar

IMPORTANCIA DE LA FAMILIA		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
USTED CREE QUE SU FAMILIA ES	MUY IMPORTANTE	24	102
	IMPORTANTE	4	17
	MEDIANAMENTE IMPORTANTE	0	2
	POCO IMPORTANTE	0	1
	NADA DE IMPORTANTE	0	1
	TOTAL	28	123

Sólo el 1,6% de las damas la considera medianamente importante, menor porcentaje poco importante y nada de importante, todo lo cual indica que para la mayoría de los adultos mayores de la muestra la familia es realmente importante.

La **tabla 22** entrega datos sobre las actividades con la familia de los adultos mayores que afirman realizarlas. Así un porcentaje de ellos asiste a encuentros fami-

liares (85,7% de varones y 24,4% de damas. Además, asiste a encuentros dominicales el 21,4% de los varones y el 53,2% de las damas. Sólo asiste a salidas a comprar con algún familiar el 21,4% de los varones y el 35,85 de las damas.

Tabla 22: Actividades que realiza con la familia

ACTIVIDADES QUE REALIZA CON LA FAMILIA		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
ASISTE A ENCUENTROS FAMILIARES	NO	4	30
	SÍ	24	93
ASISTE A ENCUENTROS DOMINICALES	NO	22	79
	SÍ	6	44
ASISTE A SALIDAS A COMPRAR	NO	22	75
	SÍ	6	48
REALIZA SALIDAS DE PASEO	NO	22	77
	SÍ	6	46
ASISTE AL CINE O AL TEATRO	NO	26	105
	SÍ	2	18
ASISTE AL MÉDICO	NO	20	90
	SI	8	33
OTROS	NO	16	91
	NO	12	32

Va de paseo el 78,6% de los varones y el 34,7% de las damas. Es alto el porcentaje de adultos mayores que va al cine o teatro con la familia (92,9% de los varones y 85,4% de las damas no lo hace ni tampoco realiza actividades con otros el 57,1% de los varones ni el 74% de las damas. Resulta curioso que no asiste al médico con la familia el 71,4% de los varones y el 74% de las damas

La **tabla 23** informa sobre el aporte que el adulto mayor piensa que hace a la familia. Al respecto el 96,4% de los varones y el 76,4% de las damas sostienen que aportan sabiduría.

Tabla 23: Aporte a la familia

APORTE A LA FAMILIA		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
APORTA SABIDURIA	NO	1	29
	SÍ	27	94
APORTA EXPERIENCIA	NO	21	102
	SÍ	7	21
APORTA DINERO	NO	9	24
	SÍ	19	99
APORTA AFECTIVIDAD	NO	27	114
	SÍ	1	9

Además, sostienen que aportan dinero el 68% de los varones y el 80,5% de las damas.

La tabla 24 informa sobre el apoyo familiar que sienten tener el adulto mayor. Sobre este punto llama la atención que señalan no tener apoyo del cónyuge el 46,4% de los varones y el 65% de las damas. No tener apoyo de los hermanos el 82% de los varones y el 68,3% de las damas.

Tabla 24: Apoyo que recibe de la familia

APOYO FAMILIAR		GÉNERO	
		MASCULINO Recuento	FEMENINO Recuento
APOYO CÓNYUGE	NO	13	80
	SÍ	15	43
APOYO HERMANO	NO	23	84
	SÍ	5	39
APOYO HIJOS	NO	8	36
	SÍ	20	87
APOYO NIETO	NO	20	95
	SÍ	8	28
APOYO OTROS FAMILIARES	NO	22	104
	SÍ	6	19

Además, señalan no tener apoyo de los nietos el 71,4% de los varones y el 77,2% de las damas. Donde sienten mayoritariamente el apoyo es en los hijos, 71,4% varones y 70,7% de las damas.

Otros apoyos familiares no sienten que tienen el 78,6% de los varones y el 84,6% de las damas, de modo que en la percepción de los adultos mayores de la muestra son los hijos los que realmente los apoyan

4.3 Relación con la comunidad

La tabla 25 informa de la participación de los adultos mayores en talleres.

En relación a los talleres de artes, el 10,7% de varones y 12,2% de damas participan en ellos. En los talleres de manualidades participa nuevamente el 10,7% de varones y 19,5% de las damas. En otro tipo de talleres participa la mayoría: 42,9% de varones y 76,4% de damas. En todo caso, los talleres parecen ser una buena estrategia para los adultos mayores.

La tabla 25 informa sobre la participación de los adultos mayores en las elecciones de gobernantes del país o de la región. Es así que en las elecciones de concejales participan el 78,6% de los varones y el 65,9% de las damas de la muestra.

Tabla 25: Talleres en que participa

ACTIVIDADES QUE REALIZA CON LA FAMILIA		GÉNERO	
		MASCULINO Recuento	FEMENINO Recuento
PARTICIPÓ EN TALLERES DE ARTE	NO RESPONDE	11	82
	SÍ	2	15
	NO	24	93
	NO RESPONDE	9	85
PARTICIPÓ EN TALLERES DE MANUALIDADES	SÍ	3	24
	NO	14	20
PARTICIPÓ EN OTRO TIPO DE TALLERES	NO RESPONDE	14	25
	NO	12	94
	SÍ	2	4

En las elecciones de Alcalde participa un mayor porcentaje (85,7% de varones y 71,5% de damas). En las elecciones de Parlamentarios participa el 96,4% de varones y el 71,5% de damas. Sin embargo, en las elecciones de Presidente baja ostensiblemente el número de participantes. Solo declara hacerlo el 11,4% de las damas.

Tabla 26: Participación en elecciones

PARTICIPACIÓN EN ELECCIONES		GÉNERO	
		MASCULINO Recuento	FEMENINO Recuento
NORMALMENTE USTED PARTICIPA EN ELECCIONES DE CONCEJALES	NO RESPONDE	3	19
	SÍ	22	81
NORMALMENTE USTED PARTICIPA EN ELECCIONES DE ALCALDE	NO	3	23
	NO RESPONDE	1	21
	SÍ	24	88
NORMALMENTE USTED PARTICIPA EN ELECCIONES DE PARLAMENTARIOS	NO	3	14
	NO RESPONDE	4	34
	SÍ	27	88
NORMALMENTE USTED PARTICIPA EN ELECCIONES DE PRESIDENTE	NO	0	14
	NO RESPONDE	1	7
	SÍ	27	108
PARTICIPÓ EN OTRO TIPO DE ELECCIONES	NO	0	8
	NO RESPONDE	25	110
	SÍ	3	11
	NO	0	2

La **tabla 27** informa sobre las actividades remuneradas que realizan los adultos mayores. En ella se puede observar que participan el 15% de los varones y el 15,5% de las damas

Tabla 27: Participación en actividades remuneradas

PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES REMUNERADAS		DIMENSIÓN	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
USTED PARTICIPA EN ACTIVIDADES REMUNERADAS	NO RESP.	1	3
	SÍ	7	19
	NO	20	101
	TOTAL	28	123

Claramente, el porcentaje de adultos mayores que no participa en actividades remuneradas es mayor (71,4% de varones y 82,1% de damas).

La **tabla 28**, referida a las formas de remuneración que reciben los adultos mayores en su trabajo, destaca el pago mensual. (14,3% de varones y 11,4% de damas), seguido de remuneraciones por trabajo ocasionales (29,9% de varones y 3,3% de damas).

Tabla 28: Forma de remuneración

FORMA DE REMUNERACIÓN		SEXO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
QUE TIPO DE REMUNERACIÓN RECIBE	NO RESPONDE	21	102
	MENSUAL	4	14
	SEMANAL	0	2
	OCASIONAL	3	4
	DIARIA	0	1
	TOTAL	28	123

Por otra parte, resulta curioso que la pregunta referida a esta materia no haya sido respondida por un alto porcentaje (75% de varones y 82,9% de damas).

La **tabla 29** informa sobre la participación de adultos mayores en festejos. Así vemos que el 46,4% de los varones y el 52,1% de las damas asisten a casamientos. El 53,6% de los varones y el 50,4% de las damas asisten a nacimientos.

A su vez, el 100% de los varones y el 94,3% de las damas asisten a cumpleaños y también asisten a otros festejos el 17,9% de los varones y el 21,1% de las damas, lo que sugiere que al menos un porcentaje de adultos mayores se mantiene activo. Un alto porcentaje de adultos mayores participa con otros en actividades recreativas. Lo hace el 50% de los varones y el 59,4% de las damas. Así también un porcentaje importante participa en talleres: 39,9% de varones y 75,6% de damas.

Tabla 29: Participación en festejos

PARTICIPACIÓN EN FESTEJOS		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
PARTICIPA EN CASAMIENTOS	NO RESPONDE	10	46
	SÍ	13	64
ASISTE A NACIMIENTOS	NO	5	12
	NO RESPONDE	9	49
	SÍ	15	62
ASISTE A CUMPLEAÑOS	NO	4	11
	NO RESPONDE	0	4
	SÍ	28	116
ASISTE A OTROS FESTEJOS	NO	0	3
	NO RESPONDE	23	95
	SÍ	5	26
	NO	0	2

4.4 Relación con los pares

Tabla 30: Actividades recreativas

ACTIVIDADES RECREATIVAS		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
PARTICIPA CON OTROS ADULTOS MAYORES EN ACTIVIDADES RECREATIVAS	NO RESPONDE	3	31
	SÍ	14	73
	NO	11	16
PARTICIPA CON OTROS ADULTOS MAYORES EN TALLERES	NO RESPONDE	7	14
	SÍ	11	93
	NO	10	12
PARTICIPA CON OTROS ADULTOS MAYORES EN OTRO TIPO DE ACTIVIDADES	NO RESPONDE	19	98
	SÍ	5	19
	NO	4	6

En otro tipo de actividades también participan el 17,9% de los varones y el 15,5% de las damas, lo cual permite observar que hay un porcentaje de adultos mayores que se mantiene activo.

La **tabla 31** informa sobre reuniones con amigos., así vemos que se juntan siempre con sus amigos o amigas el 25% de los varones y el 25,2% de las damas y se juntan ocasionalmente el 50% de los varones y el 46,3% de las damas.

Tabla 31: Amigos de la infancia

REUNIONES CON AMIGOS		GÉNERO	
		MASCULINO	FEMENINO
		Recuento	Recuento
SE JUNTA CON SUS AMIGOS SIEMPRE	NO RESPONDE	17	84
	SÍ	7	31
	NO	4	8
SE JUNTA CON SUS AMIGOS OCASIONALMENTE	NO RESPONDE	11	61
	SÍ	14	57
	NO	3	5
NUNCA SE JUNTA CON SUS AMIGOS	NO RESPONDE	21	95
	SÍ	3	7
	NO	4	21

Señalan no juntarse con los amigos el 10,7% de los varones y el 5,7% de las damas.

5. CONCLUSIONES

Frente al objetivo de conocer la percepción que tienen los adultos mayores de sí mismo, se puede señalar lo siguiente:

- La mayoría se siente entre muy bien y bien, y la percepción de su físico se percibe entre buena y regular, además piensan que se pueden sustentar económicamente.
- La vista, el oído y el olfato suelen ser los órganos que comúnmente sienten deteriorados los adultos mayores.
- La mayoría considera su memoria entre buena y regular.
- Los adultos mayores consumen entre 1 y 9 medicamentos, usualmente recetados por el médico.
- La mayoría suele tener alguna enfermedad permanente.
- Gran parte de los adultos mayores percibe que puede lavarse, bañarse, acostarse, caminar por la casa, comprar, barrer, pero en el vestirse declaran tener una mínima dificultad.

4.5 Percepción por dimensión

Tabla 32: Percepción general por dimensión.

Estadísticos descriptivos					
ESCALAS POR DIMENSIÓN	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
ESCALA DE APRECIACIÓN PERSONAL	153	4,0	10,0	8,059	1,4565
ESCALA A NIVEL FAMILIAR	152	0	10	8,53	1,823
ESCALA DE PARTICIPACIÓN Y COMUNIDAD	148	2,0	10,0	8,236	1,7197
ESCALA DE RELACIONES ENTRE PARES	147	2,0	10,0	8,646	1,5563

La percepción con respecto a la dimensión de relación entre pares es la más alta con un promedio de 8,6 y un puntaje asignado de un rango entre 2 y 10 puntos y la apreciación personal la más bajo con un promedio de 8,059 pero la que presenta un rango menor ya que va de 4 a 10 puntos.

- Ellos están entre conforme y muy conforme con su aspecto personal. A su vez, perciben que los demás lo ven con más aspectos positivos que negativos o en igualdad de aspectos positivos y negativos.
- La mayoría de los adultos mayores percibe que son útiles y se sienten satisfechos con la vida, cerca del 50% piensa que maneja sin dificultad el celular, no así el computador.
- En cuanto a la percepción que tienen de sí mismo se puede afirmar que es buena. Sin embargo, es la percepción más baja de las cuatro dimensiones que se analizaron en este trabajo.
- Frente al objetivo de conocer la percepción que tienen los adultos mayores en la relación con su familia, se puede señalar que:
 - Los adultos mayores perciben que tienen una buena relación con todos o con algunos de sus familiares.
 - Los hijos suelen ser el apoyo reconocido por gran parte de los adultos mayores, aunque la mayoría vive con su cónyuge o con su pareja.
 - Casi el 100% de los adultos mayores considera muy

- importante o importante su familia.
 - Sólo participan en actividades con su familia (compras, paseos teatro o cine) un bajo porcentaje de adultos mayores.
 - En general, ellos piensan que aportan sabiduría a su familia y que reciben apoyo familiar especialmente de sus hijos, en menor porcentaje de su cónyuge y nietos
- Frente al objetivo de conocer la percepción que tienen los adultos mayores en relación con la comunidad (dimensión social), se puede señalar lo siguiente
- Un bajo porcentaje de adultos mayores participa en talleres de distinto tipo de actividades recreativas, y más del 50% participa en elecciones.

- Un bajo porcentaje de adultos mayores (cerca del 25%) participa en actividades remuneradas y algunos de ellos reciben remuneración mensual u ocasional.
- Menos del 50% participa en distintos tipos de festejos y cerca del 100% lo hace en cumpleaños.
- Gran parte de los adultos mayores participa en elecciones de concejales, al igual que en elecciones de alcalde, parlamentarios y presidente.

Frente al objetivo de conocer la percepción que tienen los adultos mayores en relación con su grupo de pares, se puede señalar que cerca del 50% de los adultos mayores se junta ocasionalmente con sus amigos, un porcentaje inferior lo hace siempre.

6. PROYECCIÓN

Este estudio se realizó bajo una mirada cuantitativa, una idea de diagnóstico y una muestra no probabilística, que implica que no es posible extrapolar los datos a poblaciones mayores, ni identificar causas de los fenómenos observados, ni penetrar más en profundidad en las percepciones de los adultos mayores, de manera que constituye una base interesante para realizar estudios futuros donde las poblaciones de adultos mayores queden claramente delimitadas. Este trabajo con muestras probabilísticas permite extrapolar los datos a universos de mayor extensión y realizar trabajos con diseños experimentales que posibiliten identificar posibles causas del comportamiento y sentimientos de los adultos mayores. Por otra parte, es importante considerar la mirada cualitativa y mixta para profundizar cómo se sienten y qué piensan acerca de su vida en

el contexto socio-cultural en el cual viven cotidianamente.

En síntesis, este estudio de diferentes factores detectados en adultos mayores respecto a sí mismo, su relación con familiares, sus pares y la comunidad, su estado de salud y de autonomía, constituyen aspectos a tener en cuenta cuando existe interés por parte de ellos por adscribirse a programas regulares de actividad física en beneficio de su salud y calidad de vida. Es por ello, que resulta imprescindible antes de iniciar cualquier programa de ejercitación física, entrevistarlos uno a uno, aplicar evaluaciones diagnósticas y diseñar programas individuales de actividades conforme las condiciones de salud que presentan y factores limitantes que pudieran afectarlos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alabarse Morales, Pablo. (2017). ¿Qué es la percepción sistémica? Consultado el 12 de abril de 2018 en: pam.gente.creativa.com.ar/novedades/que-es-la-percepcion-sistemica/
2. Asociación de Municipalidades de Chile (AMUCH). (2017). El trabajo de los municipios a favor del adulto mayor. Santiago, Diario Constitucional.
3. Asociación de Municipalidades de Chile (AMUCH) (2017). Los adultos mayores en las comunas de Chile: actualidad y proyecciones, Santiago: Diario Constitucional.
4. Barros, C. (1991). Viviendo el envejecer, Santiago: Instituto de sociología Pontificia Universidad Católica de Chile: Santiago.
5. Barros, Carmen (1996). Hacia un envejecer pleno, Universidad Católica de Chile: Santiago.
6. Comité Nacional para el Adulto Mayor, Secretaría ejecutiva (2000). Impacto del envejecimiento poblacional en la sociedad chilena 2000-2001. Autor: Santiago de Chile.
7. Leiva Salermo, Bárbara Mayra (2008). Movilidad, equilibrio y caída en el adulto mayor. En Geroinfo, vol.3, Nº 2. 2008, Cuba Consultado el 1º de abril de 2018 en www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/.../movilidad, equilibrio y caídas.
8. Mckeachie, Wibert james (1978). Psicología. Fondo educativo interamericano, Autor, México
9. Oviedo, Gilberto Leonardo (2004). La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt. En Revista de estudios sociales Nº 18. Consultado el 10 de abril de 2018 e <https:// Dialnet. Unirioja.es/emplar/163300>
10. Universidad Católica de Murcia (2017). El acondicionamiento físico en la tercera edad. consultado el 5 de abril de 2018 (pdf) www.ucam.edu/.../módulo_vii_acondicionamiento_fisico_en_la_tercera_edad_2017-...
11. Urrutia, José reflexiones sobre la participación de personas de tercera edad en actividades FÍSICAS. Disponible en: <http://weblog.maimonides.edu/gerontologia2004/archives/000141.html>. Visitada 24.05.2018.

RELACIÓN ENTRE EL TEST DE CAMPO DE 6 POR 40 METROS Y EL RENDIMIENTO FÍSICO EN ÁRBITROS FIFA CHILENOS DURANTE PARTIDOS OFICIALES.

RELATIONSHIP BETWEEN THE FIELD TEST OF 6 BY 40 METERS AND REFEREES FIFA PHYSICAL PERFORMANCE CHILEANS DURING OFFICIAL MATCHES.



Waldo Balaguer Magaña

Subdirector Carrera Entrenador de Fútbol

Profesor de Educación Física

Licenciado en Educación

Magíster en Ciencias de la Salud y el Deporte

Diplomado en Fisiología del Ejercicio

Resumen

El fútbol es actualmente, el deporte más popular del mundo, practicado por millones de personas tanto a nivel amateur como profesional. Uno de los actores fundamentales para el desarrollo del juego es el Árbitro que posee la función de aplicar con criterio y justicia las 17 reglas que rigen este deporte. El árbitro categorizado como FIFA, debe superar distintas pruebas físicas de campo que lo preparen para el nivel internacional. El estudio tiene por objeto determinar la relación entre el test de campo de 6x40 metros y el rendimiento físico de los árbitros FIFA chilenos durante los partidos oficiales de la temporada 2018. Para ello, se evaluaron seis árbitros profesionales de fútbol ($40 \pm 3,2$ años; $180 \pm 0,1$ cm y $78,8 \pm 6,3$ Kg IMC $24,4 \pm 1,1$) pertenecientes a la Primera División A de la Asociación Nacional de Fútbol Profesional. Los participantes en el estudio tenían una experiencia como árbitros FIFA entre 1 y 8 años, entrenaban cinco veces por semana y arbitran un partido de la categoría a la semana. No presentaron lesiones musculoesqueléticas en los seis meses previos al inicio de la indagación. Se consideraron datos provenientes del test de campo de 6x40 metros aplicado por los preparadores físicos del cuerpo arbitral y se midió el rendimiento físico de cada participante durante un partido oficial de la Primera División A mediante la aplicación de dispositivos basados en tecnología GPS. Se evaluó la distancia total recorrida, la distancia recorrida a alta intensidad y en sprint, la frecuencia cardíaca y la velocidad máxima y media. Los resultados obtenidos evidencian que existe una relación positiva media entre el test de campo de 6x40 metros con la distancia total recorrida ($r_s=0,406$), velocidad media ($r_s=0,406$), velocidad máxima ($r_s=0,696$), distancia recorrida a alta intensidad ($r_s=0,580$) y distancia recorrida en sprint ($r_s=0,524$). Sin embargo, como los valores estimados del coeficiente de Spearman son todos inferiores al valor crítico establecido, no se establece una correlación significativa. Como los valores estimados del coeficiente de Spearman son todos inferiores al valor crítico establecido, se concluye que no existe una correlación significativa entre el test de campo de 6x40 metros y el rendimiento físico en árbitros FIFA chilenos durante partidos oficiales.

Palabras Clave: Fútbol, árbitro, FIFA, rendimiento físico.

Abstract

Soccer is currently the most popular sport in the world, practiced by millions of people both amateur and professional. One of the fundamental players for the development of the game is the figure of the referee who has the function of applying with judgment and justice the 17 rules that govern this sport. The referee categorized as FIFA, must pass different physical field tests that prepare him for the international level. The objective of this study is to determine the relationship between the 6x40 meter field test and the physical performance of the Chilean FIFA referees during the official matches of the 2018 season. Six professional soccer referees were evaluated (40 ± 3.2 years, 180 ± 0.1 cm and 78.8 ± 6.3 Kg IMC 24.4 ± 1.1) belonging to the First Division A of the National Professional Football Association. The participants in the study had an experience as FIFA referees between 1 and 8 years, trained five times

a week and referee a category match a week. They did not present musculoskeletal injuries in the six months prior to the start of the investigation. Data from the 6x40 meter field test applied by the physical trainers of the refereeing body were considered and the physical performance of each participant was measured during an official match of the First Division A through the application of devices based on GPS technology, total distance traveled, distance traveled at high intensity and in sprint, heart rate and maximum and average speed. The results obtained show that there is an average positive relationship between the field test of 6x40 meters with the total distance traveled ($r_s = 0.406$), average speed ($r_s = 0.406$), maximum speed ($r_s = 0.696$), distance traveled to high intensity ($r_s = 0.580$) and distance traveled in sprint ($r_s = 0.524$). However, since the estimated values of the Spearman coefficient are all below the established critical value, a significant correlation is not established. Since the estimated values of the Spearman coefficient are all below the established critical value, it is concluded that there is no significant correlation between the 6x40 meter field test and physical performance in Chilean FIFA referees during official games.

Keywords: Soccer, referee, FIFA, physical performance.

1. INTRODUCCIÓN

Hoy, el fútbol, es considerado el deporte más popular del mundo(1). Según la FIFA, alrededor de 270 millones de personas participan en este deporte.

El árbitro de fútbol es el encargado de controlar el comportamiento de los jugadores y aplicar las reglas de juego durante el desarrollo del partido. Con el objetivo de desempeñar adecuadamente su labor, los árbitros deben ser capaces de seguir el ritmo del juego (2). Para tal efecto el árbitro debe estar lo más cerca posible de la jugada y de esta manera tener una mayor probabilidad de éxito en sus decisiones (3).

Tabla 1. Características de la muestra

VARIABLES	ÁRBITROS
Edad (años)	40 ± 3,2
Talla (cm)	180 ± 0,1
Masa corporal(kg)	78,8 ± 6,2
IMC (Kg/m ²)	24,4 ± 1,1
Experiencia FIFA (años)	5,3 ± 3,4

Tabla 1. Datos presentados en promedio ± DS (CI95%)

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Diseño

La investigación obedece a un estudio de campo, de carácter cuantitativo, no experimental, correlacional y transaccional debido a que las mediciones se llevan a cabo en un solo y único momento.

2.2 Participantes

En la presente investigación tomaron parte seis árbitros profesionales de fútbol (Tabla 1. características de la muestra), colegiados en el Comité de Árbitros de la Asociación Nacional de Fútbol Profesional (ANFP)

pertenecientes a la Primera División A del Fútbol Profesional chileno y que ostentan la categoría FIFA.

El tipo de muestra seleccionada fue de tipo no probabilista por conveniencia, los criterios de inclusión y exclusión se aprecian en la tabla 2.

Tabla 2. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Nacionalidad Chilena
	Árbitros profesionales (Primera División A) Árbitro Central
	Categoría internacional FIFA
Criterios de exclusión	Haber presentado alguna lesión musculoesquelética en un plazo de seis meses previos al inicio de la intervención

2.3 Procedimiento

Inicialmente, en una reunión se informó a los árbitros acerca de la investigación en la cual participarían y voluntariamente decidieron aceptar las condiciones al firmar el consentimiento informado, establecido en la declaración de Helsinki (2013). Luego se recopilaban los datos personales de cada participante, además de descartar la presencia de lesiones músculo-esqueléticas actuales o previas en un plazo de seis meses.

Para el estudio se consideraron los datos provenientes del test de campo de 6x40 metros controlado por los preparadores físicos del cuerpo arbitral chileno durante el primer semestre del año 2018, que se aplica periódicamente de acuerdo a las instrucciones de FIFA, y posteriormente se asiste a los partidos oficiales para obtener los registros de rendimiento físico de cada uno de los sujetos durante un partido oficial de Primera División A, a través del Sistema de Posicionamiento Global (GPSport).

Los árbitros seleccionados, hacen ingreso al estadio dos horas antes del partido con el objetivo de conocer las características del recinto. Luego, de esa inspección, se dirigen al sector de camarines para corroborar la vestimenta de los jugadores. Una vez realizado este proceso, 40 minutos antes del partido se incorpora a sus vestimentas un peto y comienza el calentamiento de 30 minutos. En este momento, el GPS se activa, con la finalidad de capturar la señal satelital correspondiente. Finalizada la actividad precompetitiva, los árbitros centrales se dirigen a camarines e incorporamos el GPS a su vestimenta. La información analizada será desde el momento que el árbitro comienza el partido, se detiene al finalizar el primer tiempo, para continuar al inicio del segundo tiempo hasta finalizado el encuentro. Posteriormente, se hace retiro del dispositivo en el interior de los camarines.

2.4 Mediciones

2.4.1 Test de campo 6x40 metros

Es una prueba de velocidad que mide la capacidad del árbitro para repetir sprint de velocidad de 40 m. Los tiempos fueron registrados con puertas de cronometraje electrónicas (células fotoeléctricas MicrogateWitty Wireless Training Timer SN 002221 Tipe WIT002).

Este test se llevó a cabo el primer semestre de 2018, en la pista atlética de Estadio Nacional Julio Martínez P. Para árbitros de categoría 1 e internacionales a las 09:00 hrs. El protocolo se establece de la siguiente manera: la puerta de "salida" debe colocarse en el punto 0 m y la puerta de "llegada", en el punto 40 m. La línea de salida debe marcarse 1,5 m antes de la puerta de salida. Los árbitros deben alinearse para salir tocando la "línea de salida" con el pie delantero. Una vez que el responsable de la prueba haya señalado que las puertas de cronometraje

electrónicas están listas, el árbitro puede empezar cuando quiera. Los árbitros deben tener 60 segundos como máximo para recuperarse entre cada una de las 6 carreras de 40 m. Los árbitros regresan caminando a la salida durante el tiempo de recuperación.

El tiempo de referencia para optar a las categorías de árbitro internacional y de categoría 1 es de máximo 6,00 segundos por ensayo.

2.4.2 Sistema de Posicionamiento Global (GPS)

Los dispositivos de posicionamiento global GPS Sport® (Canberra, Australia) se emplearon para el presente estudio, tamaño = 48x20x87 mm, peso: 76gr. Proporciona datos de posición, velocidad y distancia de 15 hercios (Hz) (15 muestras / segundo), con acelerómetro triaxial muestreo 100 hercios (Hz) integrado, equipo portátil, software AMS Team R1 2014.10. Se utilizó un peto para ubicar el dispositivo GPS en la región dorsal del árbitro y los datos fueron monitoreados durante la realización de la actividad.

Se realizan mediciones de las siguientes variables: distancia total recorrida, frecuencia cardíaca máxima y media, velocidad máxima y media, distancia recorrida en alta intensidad (>19,8 km/h) y distancia recorrida en sprint (>25,2 km/h).

Todas estas variables son correlacionadas con el test de campo 6x40 metros establecido por la FIFA.

Para sistematizar la información, se diseñó una matriz tripartita considerando las variables asociadas al perfil del árbitro y los respectivos registros de las mediciones realizadas con GPS (Tabla 3).

Tabla 3. Mediciones consideradas en el estudio

Mediciones		Descripción
Test de campo 6x40 metros		Prueba física establecida por FIFA
Registros con GPS	Distancia total	La distancia total recorrida por los árbitros, en metros.
	Distancia en alta intensidad	La distancia recorrida a alta intensidad (>19,8 km/h), en metros.
	Distancia en sprint	La distancia recorrida en sprint (>25,2 km/h), en metros.
	Velocidad máxima	La velocidad máxima alcanzada, en km/h.
	Velocidad media	La velocidad media durante el partido, en km/h.
	Frecuencia cardíaca máxima	La frecuencia cardíaca máxima, en latidos por minuto.
	Frecuencia cardíaca media	La frecuencia cardíaca media, en latidos por minuto.

Fuente: Elaboración propia

3. RESULTADOS

Para el efecto de esta investigación, del test de campo de 6x40 metros, se extraen los datos de los seis árbitros FIFA que participan en el estudio. Los resultados de

los ensayos más rápidos y el promedio fueron 5.7 ± 0.1 segundos y 5.75 ± 0.1 segundos, respectivamente.

En relación a la distancia recorrida por el grupo en estudio, se tiene que ésta varió entre 11770.86 y 9793.32 metros, siendo el promedio de 10895.50 con una desviación típica de ± 778.6 metros. Por otra parte, la distancia recorrida a alta intensidad ($>19,8$ km/h), fue en promedio de 451.0 metros con una desviación típica de ± 279.3 metros, siendo la mayor distancia recorrida a alta intensidad de 880.9 metros y la menor de 146.9 metros. Cabe consignar que solo tres de los árbitros evaluados registran distancias recorridas en sprint ($>25,2$ km/h), siendo mayor la distancia de 90.9 metros y la menor de 18 metros.

Ahora bien, la velocidad máxima en promedio alcanzada por el grupo fue de 25.4 km/h con una desviación típica de ± 2.5 km/h. La velocidad más alta alcanzada fue 28.19 km/h. La velocidad media en los desplazamientos de los árbitros fue de 6.84 km/h con una desviación típica de ± 0.4 km/h.

Del mismo modo, la frecuencia cardíaca máxima, en latidos por minuto, alcanzada por los seis árbitros FIFA fue 185.2 ± 5.7 , variando entre 194 y 178 latidos por minuto. La frecuencia cardíaca media, alcanzada fue 158.31 ± 9.0 latidos por minuto. Lo antes expuesto se aprecia en la tabla 4.

Tabla 4. Estadísticos descriptivos de las variables en estudio

	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Test de campo de 6x40 metros (segundos)	5,47	5,85	5,6683	,12303
Distancia total recorrida (metros)	9793,32	11770,86	10895,49	778,61622
Frecuencia Cardíaca máxima (lat/min)	178,0	194,0	185,17	5,7067
Frecuencia Cardíaca media (lat/min)	146,43	169,21	158,32	9,00501
Velocidad Máxima (km/h)	22,18	28,19	25,38	2,47279
Velocidad Media (km/h)	6,27	7,41	6,84	,46740
Distancia a alta intensidad($>19,8$ km/h)	146,9	880,9	450,98	279,3456
Distancia recorridas en sprint($>25,2$ km/h)	,0	90,9	27,48	37,9231

Fuente: Elaboración propia, a partir de los informes generados por el programa SPSS 21.0

Fig 1. Test de campo d 6x40 metros de árbitros centrales FIFA chilenos.

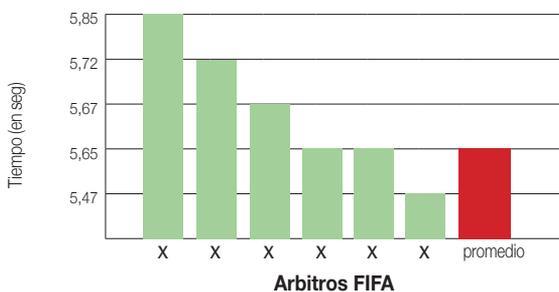


Fig 2. Distancia totales recorrida por árbitros centrales FIFA chilenos durante partidos oficiales.

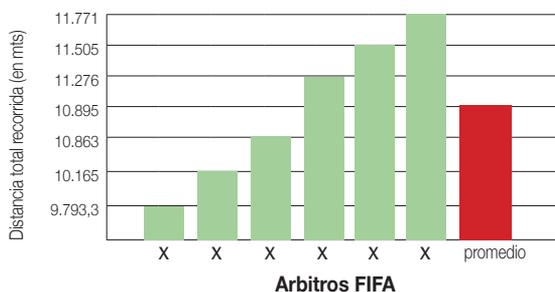


Fig 3. Distancia a alta intensidad recorrida por árbitros centrales FIFA durante partidos oficiales.

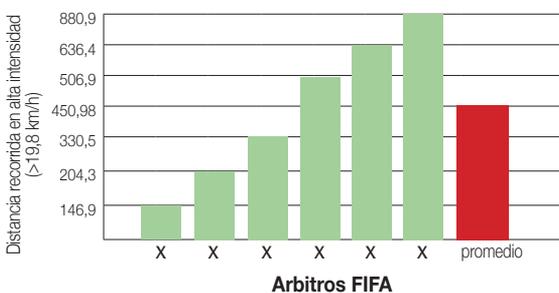


Fig 4. Distancia en sprint recorrida por árbitros centrales FIFA chilenos durante partidos oficiales.

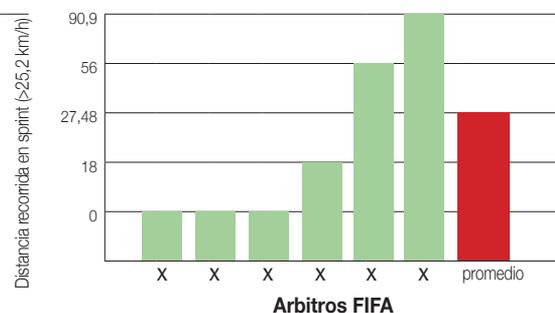


Fig 5. Velocidades máximas alcanzadas por árbitros centrales FIFA chilenos durante partidos oficiales.

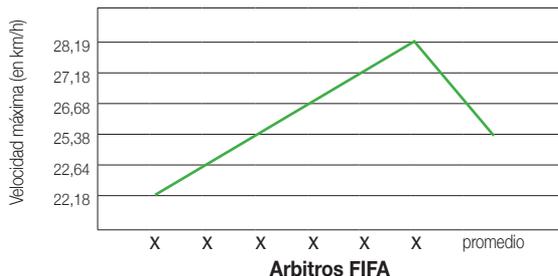
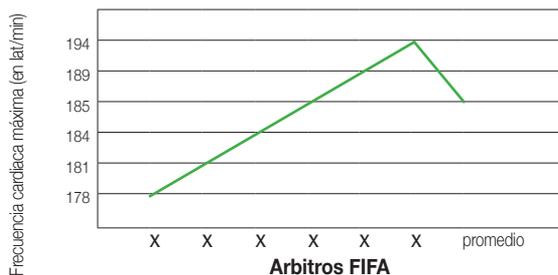


Fig 7. Frecuencia cardíaca máxima alcanzada por los árbitros centrales FIFA chilenos durante partidos oficiales.



Al asociar los resultados del test de campo de 6x40 metros con las variables distancia total recorrida, frecuencia cardíaca máxima, frecuencia cardíaca media, velocidad máxima, velocidad media, distancia recorrida a alta intensidad (>19,8 km/h) y distancias recorridas en sprint (>25,2 km/h), se aprecian que en seis de ellas se evidencia algún grado de relación.

El contraste del test de campo de 6x40 metros con la frecuencia cardíaca media presenta un valor cercano a 0, lo que dejaría de manifiesto la nula relación entre ambas. Por otro lado, existe una relación positiva media entre el test de campo de 6x40 metros con las variables distancia total recorrida ($r_s=0.406$) y velocidad media ($r_s=0.406$). Sumado a lo anterior, se evidencia una relación positiva considerable

Fig 6. Velocidades medias de árbitros centrales FIFA chilenos durante partidos oficiales.

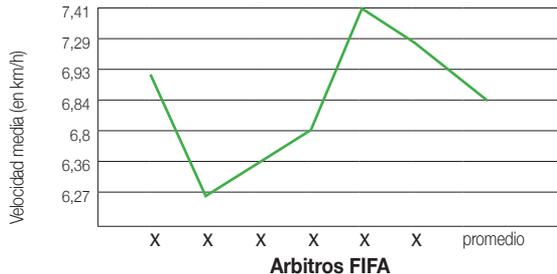
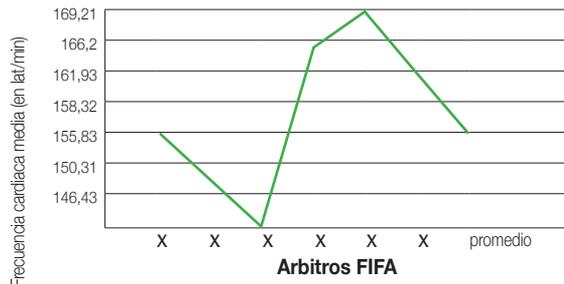


Fig 8. Frecuencia cardíaca media de los árbitros centrales FIFA chilenos durante partidos oficiales.



con las variables de velocidad máxima ($r_s=0.696$), distancia recorrida a alta intensidad ($r_s=0.580$) y distancias recorridas en sprint ($r_s=0.524$). Cabe consignar que, con respecto a la frecuencia cardíaca máxima se evidencia una relación inversa considerable (-0.522).

En este contexto, las relaciones entre las variables consideradas en el estudio se presentan en la tabla 5.

Para la prueba de hipótesis en el presente estudio se consideró un nivel de significación del 5% y el valor crítico de 0,829 para el N muestral de esta investigación (N=6). Como los valores estimados del coeficiente de Spearman son todos inferiores al valor crítico establecido, se aprueba la hipótesis nula y se concluye que no existe una relación significativa entre las variables analizadas.

Rho de Spearman		Test de campo 6x40 metros
Distancia Recorrida	R=	,406
	p-value	,425
Frecuencia Cardíaca Máxima	R=	-,522
	p-value	,288
Frecuencia Cardíaca Media	R=	-,029
	p-value	,957
Velocidad Máxima	R=	,696
	p-value	,125
Velocidad Media	R=	,406
	p-value	,425
Distancia recorrida a alta intensidad (>19,8km/h)	R=	,580
	p-value	,228
Distancia recorridas en sprint (>25,2km/h)	R=	,524
	p-value	,286

Tabla 5. Correlaciones entre las variables estudiadas.

Fuente: Elaboración propia, a partir de los informes generados por el programa SPSS 21+

4. CONCLUSIONES

Las asociaciones nacionales e internacionales de árbitros de fútbol utilizan las pruebas de la FIFA como criterios de selección para optar a esta categoría, es por esto que, es fundamental determinar la relación que pueda existir entre estas pruebas físicas que deben superar los árbitros, y lo que ocurre con el rendimiento físico de estos, durante el desarrollo de un partido profesional de fútbol. En esta investigación, se concluyó que no existe una correlación significativa entre el

test de campo de 6x40 metros y el rendimiento físico en árbitros FIFA chilenos durante partidos oficiales. Las modificaciones de los protocolos de prueba deben considerarse en un futuro para aumentar su construcción y validez lógica.

No obstante, se requieren más estudios para determinar con mayor exactitud las posibles correlaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Reilly T. Energetics of high-intensity exercise (soccer) with particular reference to fatigue. *J Sports Sci.* 1997;15(3):257-63.
2. Weston M, Castagna C, Impellizzeri FM, Bizzini M, Williams AM, Gregson W. Science and medicine applied to soccer refereeing: an update. *Sports Med.* 2012;42(7):615-31.
3. Mallo J, Frutos PG, Juárez D, Navarro E. Effect of positioning on the accuracy of decision making of association football top-class referees and assistant referees during competitive matches. *J Sports Sci.* 2012;30(13):1437-45.
4. Weston M, Drust B, Gregson W. Intensities of exercise during match-play in FA Premier League referees and players. *J Sports Sci.* 2011;29(5):527-32.
5. Weston M, Castagna C, Helsen W, Impellizzeri F. Relationships among field-test measures and physical match performance in elite-standard soccer referees. *J Sports Sci.* 2009;27(11):1177-84.
6. Mallo J, Navarro E, García Aranda JM, Helsen W. Physical demands of top-class soccer assistant refereeing during high-standard matches. *Int J Sports Med.* 2009;30(5):331-6.
7. D'Ottavio S, Castagna C. Physiological load imposed on elite soccer referees during actual match play. *J Sports Med Phys Fitness.* 2001;41(1):27-32.
8. Weston M, Castagna C, Impellizzeri FM, Rampinini E, Abt G. Analysis of physical match performance in English Premier League soccer referees with particular reference to first half and player work rates. *J Sci Med Sport.* 2007;10(6):390-7.
9. Weston M, Helsen W, MacMahon C, Kirkendall D. The impact of specific high-intensity training sessions on football referees' fitness levels. *Am J Sports Med.* 2004;32(1 Suppl):54S-61S.
10. Mallo J, Veiga S, Lopez de Subijana C, Navarro E. Activity profile of top-class female soccer refereeing in relation to the position of the ball. *J Sci Med Sport.* 2010;13(1):129-32.
11. Castagna C, Abt G, D'Ottavio S. Activity profile of international-level soccer referees during competitive matches. *J Strength Cond Res.* 2004;18(3):486-90.
12. Weston M, Bird S, Helsen W, Nevill A, Castagna C. The effect of match standard and referee experience on the objective and subjective match workload of English Premier League referees. *J Sci Med Sport.* 2006;9(3):256-62.
13. Krstrup P, Bangsbo J. Physiological demands of top-class soccer refereeing in relation to physical capacity: effect of intense intermittent exercise training. *J Sports Sci.* 2001;19(11):881-91.
14. Castagna C, Impellizzeri FM, Bizzini M, Weston M, Manzi V. Applicability of a change of direction ability field test in soccer assistant referees. *J Strength Cond Res.* 2011;25(3):860-6.
15. Kordi R, Chitsaz A, Rostami M, Mostafavi R, Ghadimi M. Incidence, nature, and pattern of injuries to referees in a premier football (soccer) league: a prospective study. *Sports Health.* 2013;5(5):438-41.
16. Bizzini M, Junge A, Bahr R, Dvorak J. Injuries and musculoskeletal complaints in referees--a complete survey in the top divisions of the swiss football league. *Clin J Sport Med.* 2009;19(2):95-100.
17. Eissmann HJ, D'Hooghe, M. Sports medical examinations. The 23rd man: sports medical advice for football referees. Gersóne-Druck. 1996(Leipzig, Germany).
18. Castagna C, Abt G, D'Ottavio S. Relation between fitness tests and match performance in elite Italian soccer referees. *J Strength Cond Res.* 2002;16(2):231-5.
19. Mallo J, Navarro E, Aranda JM, Helsen WF. Activity profile of top-class association football referees in relation to fitness-test performance and match standard. *J Sports Sci.* 2009;27(1):9-17.
20. Jose Luis García Llamas RPJ, Dionisio Del Rio Sadornil. Problemas y diseños de investigación resueltos. 2da edición ed. Madrid: Dykinson; 1999.
21. Rampinini E, Coutts AJ, Castagna C, Sassi R, Impellizzeri FM. Variation in top level soccer match performance. *Int J Sports Med.* 2007;28(12):1018-24.
22. Barbero-Alvarez J, Boulosa DA, Nakamura FY, Andrin G, Castagna C. Physical and physiological demands of field and assistant soccer referees during America's cup. *J Strength Cond Res.* 2012;26(5):1383-8.
23. Mallo JG-A, J. M.; Navarro, E. Análisis del rendimiento físico de los árbitros de fútbol durante partidos de competición oficial Motricidad. *European Journal of Human Movement.* 2006; vol. 17.
24. Reilly T, Gregson W. Special populations: the referee and assistant referee. *J Sports Sci.* 2006;24(7):795-801.
25. Al Haddad H, Simpson BM, Buchheit M, Di Salvo V, Mendez-Villanueva A. Peak match speed and maximal sprinting speed in young soccer players: effect of age and playing position. *Int J Sports Physiol Perform.* 2015;10(7):888-96.

NUEVAS TENDENCIAS APLICADAS AL ENTRENAMIENTO: EL ENTRENAMIENTO FUNCIONAL.

NEW TRENDS APPLIED TO TRAINING: FUNCTIONAL TRAINING



Rocío Yáñez Verdugo

Docente INAF
Director Técnico de Fútbol
Periodista
Master en Rendimiento Deportivo UB-INEFC

Resumen

Por definición el “entrenamiento funcional” significa entrenar con un propósito, para un objetivo específico, teniendo un efecto positivo en la actividad o deporte que se práctica. Aunque este tipo de entrenamiento desde hace tiempo se orienta hacia un objetivo de salud, desborda conscientemente a otros importantes objetivos de carácter más competitivo. J. Diéguez (2007) nos explica que “el entrenamiento funcional es una consecuencia lógica del entrenamiento de fitness/salud, que pretende aumentar las posibilidades del individuo para poder relacionarse con el medio, aumentar sus personales condiciones de salud, y satisfacer también diferentes necesidades que surgen de las tres esferas: física, psíquica y afectiva” (Pág. 36)

Palabras claves: entrenamiento funcional, integral, entrenamiento coadyuvante, entrenamiento contextualizado.

Abstract

By definition, “functional training” means training with a purpose, for a specific objective, having a positive effect on the activity or sport that is practiced. Although this type of training has long been oriented towards a health goal, it consciously overflows to other important objectives of a more competitive nature. J. Diéguez (2007) explains that “functional training is a logical consequence of fitness / health training, which aims to increase the individual's possibilities to be able to relate to the environment, increase their personal health conditions, and also meet different needs that arise from the three physical, psychic and affective spheres” (p. 36)

Keywords: functional, integral training, coadyuvante training, contextualized training.

El entrenamiento funcional debe integrar todos los aspectos del movimiento humano, comprender cómo funcionan estos movimientos, observar a los deportistas durante la competición y las exigencias del deporte específico analizando cada movimiento, puntos de apoyo, giros, saltos, frenadas, etc.

Adentrándonos a un entrenamiento funcional deportivo, definido como: “Movimientos y ejercicios que

mejoran la habilidad de un sujeto para realizar sus actividades diarias y deportivas con mayor eficacia y eficiencia”. M. Sanabria (2010), fueron los rusos quienes en el siglo XX lo usaron por primera vez como medio de ayuda a los deportistas de alto rendimiento; pero quien dio a conocer este nuevo concepto de entrenamiento fue F. Seiruló quien, a través de su programa de Entrenamiento Coadyuvante, manifestó la necesidad de desarrollar, paralelamente al entrenamiento de un de-

portista de alto rendimiento, capacidades específicas físicas y técnicas con la finalidad de que el atleta logre rendir a las exigencias de cargas extremas en la que se ve sometido con la finalidad de prevenir lesiones y para la mejora del rendimiento del deportista. Seirul-lo define este tipo de entrenamiento como "Aquellas formas de entrenamiento que ayudan a la medicación y contribuye de modo fundamental en la prevención de lesiones de los deportistas, participando ocasionalmente en la eficacia de la terapia post-lesión". Seirul-lo (1986). Para lograr los objetivos que puede abarcar éste tipo de entrenamiento el autor subdividió en tres grupos de sistema de entrenamiento:

Conjunto de Sistemas que Integran el Entrenamiento Coadyuvante:

I. De aplicación antes de la lesión.

1. Entrenamiento Supresivo.

II. De aplicación durante la lesión.

2. Entrenamiento de Evitación.

3. Entrenamiento Alternativo.

III. De aplicación durante la recuperación.

4. Entrenamiento Post-dramático.

5. Entrenamiento Perentorio o de Resolución Final.

Entrenamiento funcional contextualizado en el fútbol:

Ahora bien, si nos centramos en de fútbol ¿cuáles serán las acciones específicas de este deporte? En relación a las cualidades físicas son diversos los autores (F. Seirul-lo, 1995; M. Acero, 1998; C. Cometti, 1999; Tous, 1999) que consideran a la fuerza como el eje principal de las cualidades físicas, siendo la plataforma de todas las demás y la base de todas las acciones del jugador de fútbol. P. Gómez (2011) contribuye afirmando que los "saltos, desplazamientos, lanzamientos, luchas, remates, cargas, entradas, aceleraciones, desaceleraciones, etc., son algunas de las acciones que requerirán fuerza". (p. 135).

Las características del fútbol como deporte "contiene una enorme complejidad secundada por numerosas variables; de ahí que deba considerarse como un sistema abierto - conjunto de elementos en mutua interacción dinámica, que posee una estructura que aúna varias características importantes..." J. Castelo (1999), es por ende que en cada acción del juego, el futbolista se expone a diferentes situaciones de un reequilibrio permanente de su cuerpo en un entorno caótico y en una constante toma de decisiones exigida en cada acción de juego.

Se entiende por reequilibrio "la capacidad de mantener una postura estable, tanto en posiciones estáticas como dinámicas depende de la integración eficiente de la información proporcionada por diversos sistemas receptores de información como el visual, el vestibular, el mecano-sensitivo o el propioceptivo. Directamente relacionados entre sí, cualquier alteración sufrida por alguno de estos sistemas tendrá repercusiones directas sobre el resto". Carreras y Corbi (2013)

Profundizando más en el contexto de los labores realizados por un futbolista, todas las acciones técnicas son operaciones coordinadas, lo que ha hecho que varios autores (F. Seirul-lo, 1994; P. Gómez, 2011) definan como capacidades coordinativas a aquellas acciones técnicas realizadas por estos deportistas, definiendo así a la técnica como "las capacidades coordinativas que se manifiestan a través de elementos de técnica individual y su mejora se constata en la correcta adaptación del gesto técnico a las exigencias de la situación de juego en la que se encuentra inmerso el deportista". Cassais y Lago (2006), y como el "conjunto de patrones de ejecución básicos para la coordinación de movimientos o procesos de acciones específicos del fútbol, que ajustan adecuadamente las fuerzas internas a las fuerzas externas y que buscan el equilibrio del jugador y su funcionalidad, economía y eficacia de movimiento requerido por la situación de juego a través de la variabilidad, adaptación y transferencia, explotando las reglas". Morcillo y cols (2006).

Como regla general, el entrenamiento funcional resta importancia a los movimientos mono-articulares, en contraste a las máquinas de carga guiada que encontramos en la mayoría de los gimnasios, las cuales vienen a trabajar grupos musculares aislados y de forma inflexible, limitando muchas veces los rangos de movimiento reales. "El cerebro no conoce la acción del musculo aislado sino el movimiento" Voss (1991). El movimiento humano es el resultado de las interacciones entre la información sensorial, excitaciones e inhibiciones del Sistema Nervioso Central y la acción de los propios músculos.

Progresión funcional de las tareas de entrenamiento:

La progresión de tareas de entrenamiento en el contexto funcional "es la sucesión de actividades que estimulan las capacidades motoras y habilidades deportivas, permitiendo la recuperación de las capacidades necesarias para volver a realizar los esfuerzos propios de la competencia deportiva de manera eficaz y segura. Los terapeutas deportivos deben adap-

tar la rehabilitación a las necesidades específicas que requieren cada deporte y cada posición de juego". W. Prentice (2001).

En esta progresión funcional, Prentice y Lloret (2001), nos plantea ciertas características a considerar al momento de realizar tareas de entrenamiento.

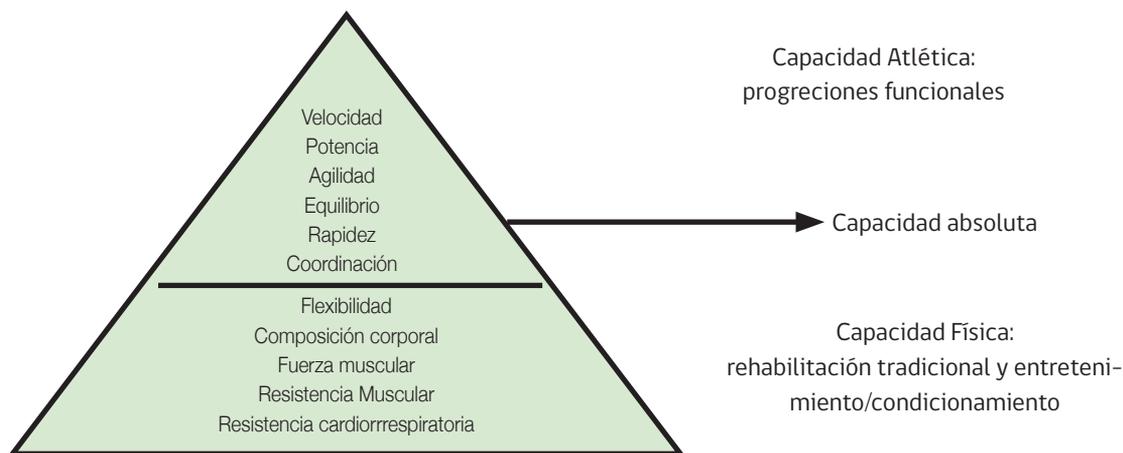
- Progresión "paso a paso" con metas a corto plazo
- Basado en "adaptaciones específicas a demandas impuestas"
- Desglosar conjunto de actividades del deporte en acciones más simples y con objetivos específicos
- Demandas gradualmente más exigentes acercándose cada vez más a las condiciones reales de competencia. Estas exigencias o demandas deben considerar:
 - Proceso de reparación de los tejidos
 - Objetivos a corto y largo plazo
 - Necesidades específicas del puesto
 - Factores externos (superficie de entrenamiento, calzado, balón)

Variables a manejar:

- Frecuencia de entrenamiento

- Duración
- Intensidad
- Velocidad de ejecución
- Tiempos de descanso
- Complejidad del ejercicio

Las progresiones funcionales permiten a los atletas adaptarse a las exigencias de sus deportes en un entorno controlado, de modo que ganan confianza en sí mismos, reduciéndose de este modo su aprensión. "Cada éxito se apoya en un éxito anterior, lo que le permite al atleta tomar el control de la situación y volver a la actividad sin secuelas." W. Prentice (2001). Este autor, nos muestra una lista de todos los beneficios observados en las progresiones funcionales. "estos beneficios se combinan para hacer posible el retorno seguro y eficaz a la competición que los atletas y terapeutas deportivos desean." (p. 204). De los cuales, se realizarán tres tipos de tareas funcionales aplicadas al fútbol enfocadas a la coordinación, reequilibrio y fuerza muscular, por los argumentos expuestos anteriormente.



Combinación de componentes de capacidad física con componentes de capacidad atlética en las progresiones funcionales. *William E. Prentice (2001).*

Tareas de fuerza, coordinación y reequilibrio aplicadas al fútbol

Para seguir una lógica progresiva del entrenamiento, se utilizará la graduación descrita por Solé, J. (2006), en función del predominio del carácter de las situaciones de una tarea:

I. Tareas de carácter genérico: la naturaleza y la organización de la carga es totalmente diferente a la manifestada en la competición.

II. Tareas carácter general: la naturaleza y la organización de la carga es algo parecida a la observada en competición, pero la toma de decisión es nula.

III. Tareas de carácter dirigido: la naturaleza y la organización de la carga se asemeja a la observada en competición. Incluyen elementos coordinativos específicos y toma de decisiones inespecíficas.

IV. Tareas de carácter especial: La naturaleza y organización de la carga es parecida a la de la competición. La toma de decisión es específica.

V. Tareas de carácter competitivo: aquellas que están compuestas por contenidos competitivos.

Tareas de fuerza en el fútbol

Objetivos a trabajar: Fortalecimiento del tren inferior. Trabajo técnico-táctico del arquero interviniendo (cortando) en un centro.

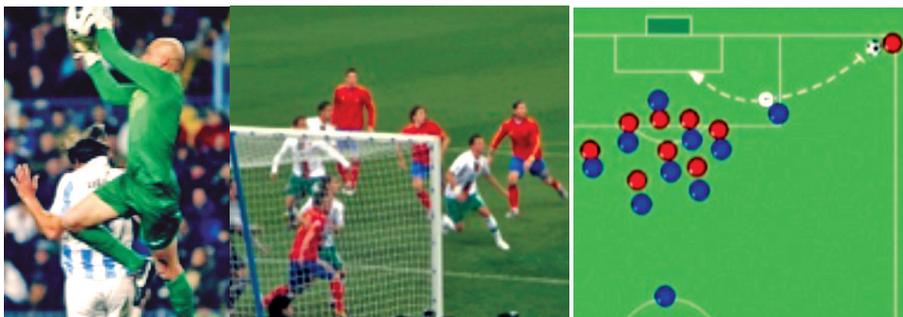
Tarea de Carácter General: Press de pierna con cambios de posición del pie de apoyo con un peso (barra) de 70% de la RM (de un pie). Tres series de 8 movimientos por pierna.



Tarea de Carácter Dirigida: Movimientos laterales (2 metros), tomado por la cintura por una banda elástica. Salto a buscar el balón en lo más alto, simulando el gesto técnico. Variantes. Movimientos en distintas direcciones, yendo a buscar el balón a distintas alturas. Esta transferencia nos lleva a un trabajo de potencia, ya que disminuye la carga y aumenta la velocidad. Tres series de 5 desplazamientos derecha y tres series de 5 desplazamientos a izquierda.



Tarea de Carácter Especial:



Trabajos de balón detenido. Centros.

El arquero debe salir a cortar todos los balones que entren en el area chica. Primero, se realizará el trabajo de forma progresiva. Con rivales pasivos, para después llevarlo a realidad de juego. La jugada comienza con el corner, pero el arquero, cuando se haga poseedor del balón, debe salir lo más rápido posible por las bandas. La tarea del arquero es atajar 10 centros de izquierda, y 10 centros de derecha.

Tareas de reequilibración en el fútbol:

Objetivos a trabajar: Mejorar el balance (o reequilibrio) y mejorar el control motor de extremidad inferior por desplazamientos con cambios de dirección, sentido y velocidad ocurridos permanentemente en el fútbol, que se pasa de estático a dinámico permanentemente y quedando el futbolista en permanente reequilibrio uni-podal.

Tarea de Carácter General: movimientos de tripleflexión de extremidad inferior en distintas direcciones o planos, con tracción en la cadera (asistido). Tres series de 5 movimientos por extremidad y tres series de 5 movimientos por plano.



Tarea de Carácter Dirigida: Desplazamientos restringidos en distintos planos sin asistencias y con elemento (balón). Tres series de 5 golpes de balón, uno por cada pierna, repitiendo lo mismo en cada plano.



Tarea de Carácter Especial:



En una superficie de 40x20m. juegan dos equipos de 5 jugadores que atacan y defienden 2 porterías. El terreno está dividido en 5 zonas (2 zonas de ataque, 2 zonas defensivas y una zona central donde se juega un 3vs3). Las zonas defensivas serán defendidas por 2 jugadores de cada equipo a la espera de duelos directos 1vs1, y las zonas de ataque serán las que desde la posición de la zona central 3vs3 tendrán que invadir para posteriormente hacer gol.

Tareas de capacidades coordinativas en el fútbol:

Objetivos a trabajar: Aumento de la coordinación del cuerpo y del cuerpo con el balón en espacio reducido. Objetivo técnico-táctico: penetración a través de los elementos de la conducción

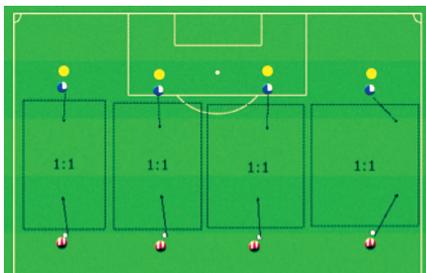
Tarea de Carácter General: zigzag (5 metros) a través de marcas y retroceder de espalda. Variantes: zigzag frontal, lateral y en retroceso. Diez repeticiones por plano.



Tarea de Carácter Dirigida: Manejo del balón a través de las marcas y retroceder esperando el balón y pase. Variantes: Superficie de contacto (planta, borde interno, externo) y de dirección: frontal, lateral, atrás. Diez repeticiones por plano.



Tarea de Carácter Especial: Duelos de 1vs1 con la idea de mejorar acciones ofensivas.



En superficies de 10x3m. El jugador que posee el balón deberá intentar progresar hasta el otro extremo del cuadrado, mientras que otro jugador sale a intentar robar el balón y progresar hasta el otro extremo. Si el jugador "ofensivo" consigue progresar, pasará el balón al jugador que está esperando. Si el jugador "defensor" recupera el balón, progresará hasta la otra zona y después hará un pase medio al jugador que está en espera. Importante que la disposición de los cuadrados sea como la del gráfico, ya que indirectamente estaremos trasladando una situación espacial extrapolable a la realidad. El jugador debe vivenciar esos espacios y tener siempre presente que acciones debe realizar en una situación y otra. Duración: 2S de 5R de 3' con 1'P Intensidad: 160FCMedia.

Referencias Bibliográficas:

1. Carreras, D. Corbi, F. Nuevas tendencias del entrenamiento. Barcelona: Apuntes Magister Profesional en Alto Rendimiento en Deportes Colectivos del INEFC de la Universidad de Barcelona, 2013.
2. Castelo, J. Fútbol. Estructura y dinámica del juego. Barcelona: Editorial Inde, 1999.
3. Cometti, G. Fútbol y musculación. Barcelona: Editorial Inde, 1999.
4. Blázquez, D. La Educación Física. Zaragoza, INDE, 2006.
5. Dieguez, J. Entrenamiento funcional en programas de fitness. Volumen I. España: Editorial INDE, 2007.
6. Gómez, P. La Preparación Física del fútbol contextualizada en el fútbol. España: Editorial MCsports, 2011.
7. Prentice, W. Técnicas de rehabilitación en medicina deportiva. España: Editorial Paidotribo, 2001.
8. Seirul-lo F. Entrenamiento coadyuvante. Barcelona: Apuntes de Medicina Esportiva, 1986.

EL SUEÑO EN EL DEPORTISTA, UN MEDIO DE RECUPERACIÓN

THE SLEEP IN THE SPORTSMAN, A MEANS OF RECOVERING



Sergio Guarda Etcheverry
Profesor de Educación Física
Licenciado en Educación
Entrenador de Atletismo
Académico INAF

Resumen

En este artículo se analiza una de las funciones vitales del organismo, el sueño, y el efecto que las horas destinadas a dormir tienen en el logro del rendimiento deportivo, por su aporte a la reparación de tejidos, reposición de reservas energéticas, asimilación de aprendizajes y recuperación de un organismo que es sometido periódicamente a grandes esfuerzos en entrenamientos y competencias.

Palabras claves: Dormir, jet lag, recuperación, entrenamiento, ciclo sueño-vigilia, ciclo circadiano.

Abstract

In this article is analysed one of the vital functions of the organism, the sleep, and its effect that have the designated hours for sleeping in the achievement of the sport performance, for the contribution to the tissue repairing, the replacement of energy reserves, learning assimilation and the recovery of an organism which is submitted regularly to great efforts in trainings and competitions.

Key words: Sleep, jet lag, recovery, training, sleep-wake cycle, circadian cycle



“Dormir es una necesidad biológica imprescindible, durante ese tiempo el cuerpo repone energías y el cerebro reorganiza toda la información recibida durante el día, consolidando los recuerdos más relevantes”

Laureano Demetrio García

Todos o casi todos los que hemos sido deportistas federados de competencia, alguna vez, ya sea por motivos familiares, sociales, laborales, por viajes u otra razón, hemos trasnochado antes de una competencia, alterando con ello, voluntaria o involuntariamente, la regularidad del ciclo sueño-vigilia, reduciendo con ello drásticamente las horas de descanso nocturno, provocando que el cuerpo y la mente no descansen lo necesario para reponerse del cansancio acumulado durante el día.

Al evaluar posteriormente el desempeño en la competencia, quedamos insatisfechos ya que esperábamos rendir a un mejor nivel dado lo que veníamos realizando en los entrenamientos previos a ella. Entonces nace la siguiente pre-

gunta, ¿por qué no pude rendir de acuerdo a lo presupuestado?, ¿cuáles fueron las causas que afectaron mi rendimiento?

Indudablemente, una de las principales causas por lo cual no se logró rendir de acuerdo a la esperado es la modificación del ciclo sueño vigilia, lo que no solo afectó, si no además generó un estado de somnolencia, alterando los niveles de concentración, el estado de ánimo y también las funciones orgánicas al someter el cuerpo en la competencia a un esfuerzo de alta exigencia.

Ya en la década del sesenta, Omar Borrás, destacado profesional uruguayo, preparador físico de clubes de fútbol de



primera división de su país, publicó un interesante texto titulado "Entrenamiento Invisible", donde abordaba aquellos aspectos que, si bien no forman parte de los aspectos físicos, técnicos y tácticos que esencialmente se trabajan en los campos deportivos o en los recintos de acondicionamiento físico, incidían fuertemente en el rendimiento del deportista.

Entre los aspectos tratados, analizó la importancia de la alimentación en el deportista, el descanso post entrenamiento, la higiene personal, las actividades de ocupación en el tiempo de ocio, la disciplina de vida y también la relación entre las horas de vigilia y las horas de sueño, estableciendo que, para alcanzar y mantenerse en un nivel del alto rendimiento en el deporte, se debe prestar atención a todos estos factores. Si a lo anterior, se agrega que el deportista de alto rendimiento debe tener además un acabado conocimiento de su deporte, tanto de los aspectos técnicos-tácticos, reglamentarios y psicológicos, se concluye que el proceso de entrenamiento deportivo, para ser exitoso, debe ser abordado necesariamente con un enfoque integral y, que para ello, tiene que ser conformado por un equipo multiprofesional.

Dormir es una de las funciones vitales del organismo, como lo son la circulación, la respiración y la digestión. Es absolutamente necesario y de hecho, los seres humanos dedicamos una tercera parte de nuestra vida a esta actividad esencial de reposo cuya función principal es la restauración de las capacidades somáticas para consolidar los efectos retardados del entrenamiento, para la reconstitución de las reservas de energía metabólica y que está directamente relacionado con la buena salud, pues repercute en la reconstitución celular y en recuperación física y psíquica de toda persona. Para Vernon (2009), durante el sueño se realiza el almacenamiento de la información recibida durante el día y la consolidación del aprendizaje.

Sabido es que, como norma general, la relación sue-

ño-vigilia expresado en horas, recomendado para una persona adulta, es 8 a 16, siendo en muchos casos aconsejable para un deportista aumentar las horas de sueño en razón del importante rol que cumple el dormir en la recuperación de un organismo sometido a grandes esfuerzos en sus programas de entrenamiento y competencias. Debido a esta sobrecarga de trabajo que demanda el deporte de competencia, especialmente para aquellos deportistas de rendimiento y de alto rendimiento que entrenan en jornadas de mañana y tarde varias veces en la semana, adquiere en ellos un rol importante incorporar un tiempo de descanso extra durante el día, como, por ejemplo, "dormir siesta" después de la alimentación del mediodía.

El sueño, al constituirse en una de las necesidades vitales del ser humano, ha sido motivo de múltiples investigaciones para conocer sobre su funcionamiento y efecto en el organismo. Es así, como el Dr. Cheri Mah, en la Clínica de Trastornos de Sueño, de la Universidad de Stanford, analizó los patrones de sueño/vigilia de cinco atletas durante tres semanas y les pidió llevar a cabo una serie de pruebas deportivas que incluyeron carreras cortas de alta intensidad, saques de tenis y otros ejercicios. Quienes aumentaron las horas de sueño a diez por noche, mejoraron significativamente su desempeño en los ejercicios, siendo capaces de correr más rápido, golpear pelotas de tenis con mayor precisión y lograr una mayor potencia en sus golpes.

En otro estudio realizado en la Universidad de Chicago con varones de 24 años de edad, se encontró que **"la privación del sueño causó una caída entre 10-15% en la testosterona, una hormona esencial para la construcción de masa muscular y densidad ósea"**.

El Dr. Jonathan Leeder, fisiólogo del ejercicio en el Instituto Inglés del Deporte en Manchester, como conclusión de investigaciones sobre los efectos de la pérdida de sueño afirmó que **"tanto fuerza como la resistencia pueden perjudicarse como consecuencia de esto"**.

Durante el sueño más profundo, se libera a la sangre la hormona de crecimiento humano (HGH) producida por la glándula pituitaria. La HGH es la que permite procesos de recuperación esenciales tales como reparación de los músculos y conversión de la grasa en combustible.

En consecuencia, dormir muy poco significa que el cuerpo produce menos HGH y mas cortisol, la hormona de estrés sobre la cual Leeder dijo que **"definitivamente no ayuda con la construcción y recuperación muscular"**.

Sin embargo, el Dr. Neil Stanley, un consultor que anteriormente fue el Director de Investigación del Sueño en la Universidad de Surrey, dijo que **"cada persona debe saber si duerme lo suficiente"**, y agregó, **"todo el mundo tiene**

diferente necesidad de horas sueño y algunos lo logran con seis a siete horas, en cambio, otros necesitan nueve horas". Afirmó, que "si se despierta cansado por las mañanas, entonces probablemente no está descansando lo suficiente. Es así de simple. Saltarse el horario de sueño disminuye el rendimiento".

Investigadores del sueño de la Universidad de Arizona demostraron que restar una hora de descanso los fines de semana era suficiente para causar un desajuste horario conocido como "jet lag", un fenómeno causado por una discrepancia entre el reloj interno de su cuerpo y su horario de sueño real, lo que se vincula a cambios de humor y fatiga.

La mayoría de las personas pasa un tercio de nuestras vidas durmiendo y se tiende a considerar ese tiempo de descanso como "perdido", y de poco beneficio para el entrenamiento. Sin embargo, dormir es una parte esencial en la formación de un deportista, siendo en ese momento cuando ocurren muchas adaptaciones fisiológicas al estímulo del entrenamiento.

El reloj del ser humano está regulado por una serie de ciclos conocidos como el "ritmo circadiano", el que regula ciclos tales como la digestión, la alimentación, la temperatura corporal, el ritmo cardíaco, y también la hora o momento del día en que necesitamos dormir.

Científicos investigadores de este tema, han descubierto que el sueño consta de una serie de fases y cada una dura aproximadamente 90 minutos. En un principio se alternan periodos de sueño profundo y superficial, antes de entrar gradualmente en la etapa de sueño más superficial producida antes de despertar, caracterizada por rápidos movimientos de los ojos o fase REM.



¿Cómo ayuda el dormir a la recuperación?

Es durante las fases profundas de sueño donde el descanso más ayuda a los deportistas. Una de las primeras cosas que suceden es la distribución del suministro sanguíneo, donde un alto porcentaje de sangre que normalmente va hacia el cerebro es desviada a los músculos. Al mismo tiempo, se liberan hormonas que ayu-

dan en la reparación y crecimiento de los principales tejidos, algo esencial tras un largo e intenso entrenamiento. Una de las principales es la hormona de crecimiento humano, que desempeña un papel esencial en la reconstrucción y desarrollo de las proteínas que constituyen las fibras musculares, las que son expuestas repetidamente al rigor y estímulo del entrenamiento. El glucógeno muscular y hepático también se recupera asegurando las reservas de energía al máximo para la próxima sesión de entrenamiento.

Aun cuando hay claros e inequívocos beneficios del sueño en los deportistas, el déficit reiterado de este puede provocar problemas importantes, como el incremento de la fatiga, riesgo de lesiones y enfermedades. La cantidad de horas de sueño varía de una persona a otra, siendo en promedio de 7 a 8 horas en la mayoría de los adultos. Sin embargo, los deportistas a veces necesitan un poco más. Es por ello, que las horas de sueño forman parte del proceso de entrenamiento, tal como lo son los trabajos que se realizan en las sesiones de entrenamiento. Sin los efectos reparadores del sueño resultaría a la larga negativo entrenar eficazmente y competir exitosamente.

No obstante, pocos atletas logran tener un sueño completamente reparador antes de una competencia importante, debido a los efectos combinados que producen la ansiedad y la responsabilidad de la competencia.

A modo de conclusión, vale citar palabras de profesor John Brewer, Director de la Escuela de Deportes, Salud y Ciencia aplicada en la Universidad de Sant Mary en Twickenham, autor del texto "Correr inteligente", quien señala que "si bien es fácil entrar en pánico por no dormir adecuadamente la noche anterior a una competencia, nunca se ha visto a un atleta dormirse mientras compete, por lo que hay que mantener una correcta perspectiva sobre esta materia".

Referencias

1. Brewer John (2017). "Correr inteligente: usando la ciencia para mejorar el rendimiento y exponer los grandes mitos de la maratón"
2. García, Laureano
3. Brewer, John (2018). "Running, como mejorar el entrenamiento y el rendimiento". Editorial Cuarto. España.
4. Bee, Peta
5. Vilamitjana, Javier (2012). "El sueño, el deporte y la calidad de vida".
6. [www.researchgate.net/publication/277405060...El sueño, el deporte y la calidad de vida](http://www.researchgate.net/publication/277405060...El_sueño,_el_deporte_y_la_calidad_de_vida).
7. Trastornos del sueño en deportistas
8. García, F; Cairo E, León O. (2014). "Trastornos del sueño en deportistas". U. Ciencias de la Cultura Física y el Deporte. Cuba.
9. <https://www.bekiasalud.com/articulos/importancia-de-dormir-bien-para-hacer-deporte-correctamente/>
10. <https://www.salud180.com/salud-dia-dia/dormir-bien-mejora-tu-entrenamiento-fisico>

LA IMPORTANCIA DE LA ORATORIA

THE IMPORTANCE OF ORATORY



Mg. Jorge Édison Cabello Terán

Profesor de Castellano,
Licenciado en Educación,
Director de Teatro,
Magíster en Humanidades con mención en Literatura
Diplomado en Pedagogía Universitaria
Docente INAF

Resumen

El presente artículo pretende reflexionar acerca de la oratoria, vocablo que es necesario para nuestras vidas y que muy poca importancia le damos. En una somera visión diacrónica se revisan los orígenes e importancia de aquello. No es un pontificado, sino un intento para socializar algo tan delicado que es en el proceso de la comunicación humana.

Palabras claves: Oratoria - Ethos - Pathos - Logos - Areté - Sócrates - Elocuencia - Debate

Abstract

This article pretends to reflect about the oratory, a term which is necessary for our lives and we give little importance. The origins and the importance of it are checked in a superficial diachronic view. It is not a pontificate, but an attempt to socialize something so delicate which is the process of human communication.

Key words: Oratory - Ethos - Pathos - Logos - Arete - Socrates - Eloquence - Debate

“Las campanas se conocen por sus sonidos, en tanto, los hombres, por sus palabras”

(anónimo)

¿Por qué es importante la oratoria?

Entre los grandes caudillos que condujeron pueblos o dejaron su impronta en la historia de la humanidad, ha habido algunos ciegos y algunos sordos; pero jamás, léase bien, un mudo. Por ello, saber algo no es idéntico a saber decirlo. O mejor expresado, no es lo mismo hablar que comunicar. Ésta y no otra es la principal importancia de la comunicación oral.

En el trabajo o cualquier otra actividad de interrelación, la forma en que hablemos, en que nos comuniquemos, será el referente por el cual se nos juzgará, se

nos aceptará o definitivamente se nos rechazará.

Hablar con orden, con claridad, con entusiasmo, con persuasión debieran ser el norte que guíe nuestros argumentos. A este respecto conviene detenernos un poco para examinar el vocablo retórica, por encontrarse tan asociado con la oralidad

La retórica es definida como el arte de la persuasión, a través de la palabra, en este caso oral. Es una técnica tal que, a través del discurso, permite convencer al oyente, incluso de aquello que es falso. Tiene sus inicios en Sicilia, hacia el siglo V a.c., hasta nuestros días sus

aportes están presentes en múltiples ámbitos del quehacer cotidiano. El objeto de estudio fue el efecto que un orador produce en el oyente, a fin de hacer de una realidad falsa un hecho verosímil.

Aristóteles, el multifacético hombre, toma el desarrollo de la retórica y escribe su obra *TEJNĒ RETORIKĒ*, donde sienta las bases de una teoría de la persuasión. Concibe el discurso como un mensaje, y la disposición del contenido como lo retórico o lo que persuade y nos plantea que la premisa fundamental es descubrir en cada caso lo que puede persuadir. En este caso todo orador debiera tener siempre presente el (Ethos): **Lo que el orador debe saber del oyente para persuadir**, el (Pathos): **es la disposición emotiva del público que se quiere persuadir** y el (Logos): **Es el mensaje, su estilo y forma de declamarlo**.

Por eso, hablar con eficacia, no es un lujo sino una necesidad. No olvidemos que el 90% de nuestra vida de relación consiste en hablar o escuchar y sólo el 10% en leer o escribir. Ante esta perspectiva, conviene circunscribir al actor principal de este proceso: el ser humano.

Aristóteles nos expresaba, hace más de 2500 años, que el hombre es un ser sociable. Otros ilustres afirman, con propiedad, que somos animales racionales, categoría que cuestiono por ver como nos desenvolvemos a diario. Que somos animales pensantes, característica cada vez menos fomentada en nuestros días donde se premia a las cosas que se hacen, por sobre las que se piensan. Es más importante hacer que pensar en un mundo donde los resultados son los que mandan. Por eso, cometemos tantos errores, sin ser capaces de evitarlos por la premura del tiempo. Podría seguir entregando características de las personas, pero como todas podrían ser cuestionadas por ustedes, buscaremos una que sea más consensuada. Bella palabra esta última, de moda y muy socorrida, sobre todo en el mundo político. Por lo tanto, lo único que no podríamos objetar, querámoslo o no, es que somos animales: lo de superiores, me reservo la opinión por tratarse de alguien involucrado en esta distinción. Por ello, lo definitivamente propio de los seres humanos, hasta estos instantes, es el lenguaje. El lenguaje es la única facultad que nos distingue de otras formas de vida y la que nos permite conocer nuestro pasado, comprender nuestro presente y visualizar un futuro. No existe nada que se le compare y por eso debemos cuidarlo. Claro que este lenguaje si no se expresa convierte a las personas en seres que no son capaces de comunicarse

entre sus pares, haciendo de ellos unos personajes que parecen más ser zombies o hacedores de cosas. Este lenguaje se materializa en el habla, único e intransferible, y es recibido por los interlocutores a través de la palabra. Ésta es la que articula nuestra existencia y nos valida como personas. Además, es la que nos convoca en esta oportunidad y es la que se relaciona estrechamente con la oratoria.

Otro aspecto importante de la oratoria es que también hay que saber hablar para ser escuchado. Lo notable es que el hecho de tener que hablar ante extraños, o en una simple reunión de trabajo, no parece ser una tarea sencilla, a la que la mayoría de las personas considere como fácil.

En una encuesta realizada en el país de las encuestas (Estados Unidos), investigando las diez cosas que más temor le producen a la gente, se obtuvo el siguiente resultado (en orden ascendente): los perros, la soledad, el avión, la muerte, la enfermedad, las aguas profundas, los problemas económicos, los insectos, las sabandijas, las alturas y, el primero de la lista, hablar en público.

Esto se debe principalmente que el orador se debe enfrentar al miedo oratorio. Con él nacemos y convivimos a diario, pero si no es morboso ni patológico éste empieza a desaparecer en la medida que uno comienza a hablar. Descubrimos que este miedo es algo común a todas las personas y salvo honrosas excepciones, que las hay, hace que cualquier orador tenga respeto por sus interlocutores. Decir que este miedo también tiene relación con la calidad y cantidad de los oyentes es una verdad incuestionable. Apreciarán que me he detenido en evidenciar características generales, pero creo que ha llegado el instante de entregarles aspectos externos que tiene el miedo oratorio en algunas personas: sudoración excesiva, tartamudeo, engendro de movimientos torpes y en algunos casos, como suelo llamarlo, caída total del sistema. Es aquí donde el orador comienza a preocuparse en cómo solucionar sus falencias y el único remedio es reconocerlo y aprender técnicas que lo ayudarán a superarlo.

Recapitulando, podemos afirmar que el hombre es el único ser viviente que habla y que la palabra es uno de los dones más extraordinarios que poseemos. Reitero ante ustedes porque es un regalo, dádiva de un ser superior, que en mi caso es Dios. Esta dádiva es la que nos permite manifestar la prodigiosa riqueza de nuestra alma como establecer relaciones con nuestros semejantes. Claro que el ejercicio efectivo de la

palabra se apoya en dos bases: el medio ambiente y la educación. Permítanme desarrollar brevemente estos pilares. Lo más íntimo que posee el ser humano es la familia: núcleo indisoluble, pero que en la actualidad no ejerce el papel a que está llamado. Familias dispersas, padres cansados y poca tolerancia a la conversación son los signos distintivos que nos entregan los estudios al respecto. En un segundo nivel aparece el colegio ¿merece profundizar este tópico? La brecha entre los buenos y malos colegios se acrecienta a pasos agigantados y si no se les entrega a los profesores el papel de protagonistas y se destierra a los actuales profetas en temas educacionales al ostracismo intelectual, seguiremos cayendo en este pozo. Siguiendo, aparecen las amistades. Aquí el adagio **“cada oveja con su pareja”** tiene importancia para explicar que las amistades suelen ser las que comparten más tiempo y no necesariamente las que se podrían beneficiar. A propósito de esto y para graficar mi teoría, nuestro país se ha visto invadido de una cultura fetichista y voyerista: los realitis. Les aseguraría que, si enviáramos a una isla diez jóvenes, de mismos segmentos socioeconómicos, con familias bien constituidas, mismas edades y con la salvedad que sólo uno de ellos tiene un vocabulario superior a la media de esos jóvenes lo esperado sería que uno o más de los que se expresan mal adquiriera vocablos nuevos. Pero, les aseguraría que no se produciría esa conducta esperada. El que habla bien, seguramente será aislado y más temprano que tarde integrará la mayoría, a la que yo llamo nivelación negativa. Continuando el entorno o medio ambiente, aparecen los referentes externos: el primero de ellos, la prensa. Está claro que la actual, salvo honrosas excepciones, tiene enfocada su línea editorial a otros temas: la farándula y hechos delictivos son los que acaparan las editoriales. Sin contar que las noticias son escritas y comentadas por profesionales que, muchas veces, al igual que otras profesiones, carecen de estudios sistemáticos y rigurosos para emplear correctamente la palabra. Por ello, sabemos con certeza que la mayoría de las personas hablan, pero pocas lo hacen con efectividad. Sólo la educación, sistemática o asistemática, permitirá que ese don de la palabra lo transformemos en un arte. Aquí empieza a adquirir importancia los textos, ejemplos y clases que se refieren a como intentar hablar mejor. La expresión **“si no tienes el don de la palabra cómpralo y si lo tienes regálalo”**. Propaganda escuchada en la televisión y en la radio, que podrá aparecer como válida para muchos.

No puedo dejar de asumir que la oratoria ya no es la de antes. Los mensajes se han vuelto simples y han

perdido su forma en función de un contenido directo, científico, con menos forma, al fin y al cabo. La imagen ha sustituido a la palabra, y no deja de resonar aquí la gastada frase de que “una imagen vale por mil palabras”. En el mundo rápido y consumista en el que nos desenvolvemos, todo lo que no sea práctico sale sobrando. Ante las imponentes circunstancias para la mayoría quedan dos posiciones, someternos al yugo del cambio, o saber convivir con él sin que éste nos absorba. Propongo la tercera: la educación.

Un ejemplo evidente: el lenguaje “chat” que se ha hecho famoso no sólo en Chile, sino en el mundo. Para escribir un mensaje rápido y economizar letras, una ch se reemplaza por una x, o ciertas vocales se omiten cuando su posición es evidente. Yo no plantearía esto como un problema, sino fuera por un hecho irrefutable, y es que quienes usan este lenguaje escrito, raramente saben distinguir entre la escritura verdadera y la inventada. Peor aún, esto es fomentado por grandes compañías a las que poco les importa el daño cultural que hacen. No quisiera pensar que esto es fomentado por grupos fácticos interesados en la pérdida del lenguaje. O qué decir de la falta de matices en el vocabulario, donde muchos léxicos desaparecen para ser absorbidos por uno solo. A este respecto dejo planteado en este auditorio los vicios del lenguaje, a saber: anacolutos, anfibologías, solecismos, coprolalias, vulgarismos, etc., que hacen que un orador cualquiera cometa errores en su hablar diario. Por ello, no es garantía de hablar bien tener una profesión. Hablar bien implicar prepararse y eso sólo se consigue a través de una educación sistemática.

Si lo que nos planteamos al estudiar cualquiera de las ramas del conocimiento es llegar a la verdad, quizás deberíamos desechar el preocuparnos por comunicarnos bellamente y volvernos máquinas de información objetiva y cierta. ¿Por qué habría que pensar en otra cosa?

Las obras humanas viven y sobreviven a los hombres porque es mandato divino que las cosas bellas perduren en la admiración de los otros, tal como cualquiera de las maravillas que ha creado el hombre, que sobrepasaron a sus creadores y se mantienen sin que muchos reaccionen a las verdades que un día pretendieron decir ni a los trabajos que implicados en su creación.

Es que si vamos a hablar de verdades, hay una que está por sobre cualquier rigor científico, y es el hecho de que somos humanos, con un espíritu que se exalta cuando se sabe llegar a él. Hablar con la verdad, por

lo tanto, no debiera ser un vano bombardeo de información sobre quien nos presta atención, si lo que realmente pretendemos es hablar. ¿Para qué hacerlo si no logramos hacer vivas esas palabras en el otro? Porque no es otra cosa que vida lo que le otorga ese valor intrínseco a las cosas bellas. Ese contenido espiritual que el hombre entrega en sus creaciones viene de la voluntad que le es inherente por ser humano. Dicho de otro modo, sólo el hombre, cual Dios, puede dotar de humanidad a sus creaciones, y es precisamente esa humanidad la que las hace eternas, como las Pirámides de Egipto o el conocimiento que nos dejaron los filósofos de la Antigua Grecia.

Efectivamente, la oralidad entrega a las cosas un carácter humano que debemos saber poner de nuestro lado; los griegos, que valoraban al hombre por sus aptitudes, bien sabían esto y lo es patente en su legado cultural. Remitámonos a la *Ilíada* donde los hombres apuntaban en sus actitudes al ideal máximo de la excelencia humana: el areté.

El areté podía ganarse sólo de dos formas: por medio de la batalla donde se campeaban las fuerzas guerreras, y en la asamblea que no es otra cosa que una batalla del discurso. Era aquí la palabra la que hacía del hombre un ser capaz de llegar a lo mejor y más alto a lo que se podía esperar de él.

El anciano Néstor es quizás el paradigma de la oratoria. Validado por sus años y haber visto a tres generaciones, se nos remarca como un gran orador. Hablando como desde un sitio a los hombres airados, no podría caracterizarse su sabiduría sin una capacidad retórica absoluta. Su prudencia y tranquilidad sobresalen ante hombres que hablan con rabia y furia. Interesa remarcar aquí que el estatus que adquiere Néstor se complementa igualmente tanto a sus años, como a sus reflexiones, como a su poder oral. Se conforma un todo donde lo retórico cobra vital importancia y no es cosa omitible.

Eso pasaba en la Grecia antigua, mientras que en la Grecia clásica pasaba otro tanto. Los maestros de este tiempo consideraban insuficiente y limitada la educación de los medios escritos como sustitutos del contacto oral. Platón, lo hace manifiesto en el *Fedro* pues consideraba que la palabra necesita de alguien que la haga viva y es eso, a fin de cuentas, es lo que pretenden sus diálogos: crear y recrear una relación presencial, oral, humana.

Del mismo modo encontramos a los sofistas. Vapuleados por Sócrates quien criticó el hecho de que cobrasen por enseñar, son verdaderos padres de la lingüística pragmática, lo que no es en ningún caso negativo. La historia de la filosofía ha continuado de modo irreflexivo con la visión que les otorga a estos verdaderos maestros una connotación negativa, y poco se ha observado el aporte que han hecho, pues plantearon por primera vez la necesidad de asumir una educación formada en el arte de hablar. En el contexto de la Grecia que nacía hacia la democracia y que necesitaba hombres aptos para el ejercicio político, era necesaria una educación basada en la palabra.

La problemática suscitada en torno a estos hombres que tomaron conciencia sobre el poder de la palabra, sigue teniendo validez hoy en día. Recordemos, en esta ocasión a Sócrates cuando le dice a Hipócrates en el *Protágoras*: **“¿No adviertes que el sofista es el mercader de todas las cosas con que se alimenta el alma?”**. Platón, fue el que los acusó de sacrificar medios para conseguir un fin, sin preocuparse del problema moral que eso suscitaba, para luego Aristóteles acuñar el término de sofisma como arte de la apariencia. Y efectivamente, los Sofistas, cuyo nombre viene ni más ni menos que de la raíz *sophos* (sabiduría), supieron tomar lo práctico en el habla para convencer y lograr fines concretos. Esto no implica que quienes queremos formar oradores para ser líderes, para ser educadores o simplemente para la vida pues el bien hablar es necesario para todo, queramos crear charlatanes. Lo importante aquí es saber rescatar un contenido y fundirlo con una forma adecuada. El viejo Fénix, mentor de Aquiles, señala al joven el fin para el que ha sido educado **“Para ambas cosas, para pronunciar palabras y para realizar acciones”**. Es este ideario de la unidad íntima entre forma y contenido el que debemos dominar.

La elocuencia se centra en la capacidad de persuadir y convencer mediante la comunicación de ideas y pensamientos. Partiendo de esta base, consideramos que la oratoria es el arte de hablar en público y de hacerlo con eficacia y estética. El orador tiene como misión trascender a su público o, si se prefiere, proyectarse fuera de sí para entregarse en su mensaje. Un hablante puede dominar perfectamente su área de conocimiento, pero no es un orador si no sabe cómo convencer a sus oyentes de su verdad.

La oratoria tiene una función muchas veces decisiva en la vida de las organizaciones. Una sociedad de-

mocrática exige la participación de sus individuos para adoptar acuerdos, y los acuerdos sólo se adoptan luego del debate, donde triunfan las posiciones de aquellos que hablaron y supieron hacerlo de modo convincente. El debate, vocablo que proviene del latín *battere* que significa golpear adquiere en nuestros días una importancia pocas veces cuestionada. Nuestra institución lo ha incorporado a su malla curricular y eso, desde ya, la coloca en las pioneras de nuestro país. No olvidemos que debatir es luchar con palabras. El debate conoce manifestaciones exaltadas, trucos retóricos, juegos de palabras y artificios estilísticos que son enseñados. El debate es una de las formas más emocionantes de diálogo, puesto que en ocasiones no resulta fácil distinguir si en él se están haciendo peticiones, planteando exigencias o lanzando amenazas. Claro que en esta exposición resulta conveniente indicar que existen distintos tipos de debates, a saber: entre expertos, americano, inglés y abierto. Por razones de tiempo no me detendré mayormente en cada uno de ellos, pero sí entregaré algunas características. En el debate abierto, los participantes toman la palabra según un orden de intervención. Las excepciones las señala el moderador, que en un momento dado puede creer conveniente que intervenga alguien para cerrar un punto y pasar al siguiente. En el debate americano las dos partes en litigio, formada cada una por un mismo número de contrincantes, se encuentran sentadas cara a cara a ambos lados de una mesa. En un extremo está sentado el moderador y en el otro el encargado de levantar un acta. Los dos bandos o equipos se alternan en el uso de la palabra y cada participante puede hacer una sola vez uso de ésta. Por cierto, queda a discreción táctica de las fracciones el decidir cuándo uno de sus miembros toma la palabra, siendo la suerte la que decide cuál de las dos partes inicia el debate. En tanto, el debate inglés muestra la misma distribución espacial que el debate americano. Sin embargo, el turno de las intervenciones es consecutivo según el orden de los asistentes. En el debate abierto, los oradores pueden intervenir varias veces y replicar a los ataques de los contrincantes. Finalmente, la disputa entre expertos es una forma especial de debate y consiste en que un grupo pregunta y el otro responde. No resulta infrecuente que las sesiones tengan lugar sin un moderador. A una de las partes le está permitido únicamente preguntar y a la otra contestar y las preguntas se dirigen a una persona concreta del grupo. El orden de las preguntas y el de las respuestas es aleatorio.

Pero un orador, independiente donde se exprese, deberá recurrir a la voz. Ésta tiene una especial significa-

ción en la oratoria. Una buena voz facilita la misión del orador y le da un apoyo seguro. Por lo general, ésta se descuida en la vida cotidiana y ese ínfimo detalle hace disminuir el interés de una conversación. Para hablar en público lo ideal sería satisfacer las cualidades orales que Quintiliano citaba **“Vox facilis, magna, flexibilis,...”** Pero las cualidades, afortunada o desgraciadamente, se traen desde el nacimiento. Habrá que buscar la perfección a partir de nuestras condiciones innatas. Lo principal es darse cuenta de las virtudes o defectos de la propia voz, para aprovechar las primeras y corregir, en lo posible, las segundas. La voz puede tener un tono suave, duro, dulce, autoritario según el mensaje que uno desee transmitir. La altura: grado entre agudo y grave. El primero suele asociarse con un estado de agitación o alteración, el segundo con climas de mesura y afecto.

El filósofo Walter Benjamín dijo: **“El hombre se comunica en la palabra”**. No podríamos negar esa verdad pues, en un simple mensaje se revelan, aunque no lo queramos, nuestras realidades que van desde la geográfica, pasando por nuestro estado de salud o ánimo, hasta incluso nuestra capacidad intelectual.

Todos hablamos, pero no todos lo hacemos con efectividad, no todos disponen de la capacidad de utilizar las claves para hacerlo. Nuestro español tiene una importante cantidad de giros en comparación con otras lenguas, que si supiéramos utilizar, nos ayudarían a expresar, transmitir efectivamente lo que queremos, lo que, a fin de cuentas, implica transmitirnos nosotros mismos.

En este contexto, donde el cultivo del idioma no es una cualidad de todos, tendemos a querer mostrar nuestro mensaje de la forma más práctica, lo que se traduce en brevedad, laconismo y un mensaje sin alma. Así muchas veces llegamos a sentir que no sabemos cómo hablar, qué palabras decir, o nos remitimos simplemente a expresiones cliché que son cosa vacía, y nuestro interlocutor, o nosotros mismos si estamos en ese lugar, lo sabe.

Alguien dijo **“El poeta nace, el orador se hace”**. Las palabras están, y por lo tanto también las posibilidades. Todo depende de nuestra habilidad de armarlas, hacerlas funcionar con eficacia, darles vida. Si tomamos una verdadera conciencia de la importancia de la palabra, y la sabemos educar en nosotros, ya hemos dado el primer paso para educarnos en el lenguaje.

FÚTBOL, UN FENÓMENO UNIVERSAL.



Corría julio del año 1871. Un periódico británico anunciaba la creación de un torneo organizado por la FA. Eran los primeros pasos para el posterior nacimiento de la Copa de Inglaterra. Quizás pocos imaginaban que a partir de ese momento, el fútbol comenzaría un rápido proceso de expansión por todo el mundo.

En nuestros días, cuesta encontrar un fenómeno con la capacidad de influir en tantos ámbitos, a saber, políticos, económicos, en la convivencia social y en el progreso cultural en tantos países como el fútbol.

Considerado por muchos como el deporte más democrático, pues está al alcance de cualquiera que desee practicarlo. El fútbol se ha convertido con el tiempo en un gran aliado de las personas más pobres y desfavorecidas. En cualquier momento y lugar es posible improvisar una buena "pichanga". Basta un par de piedras como portería y, si no hay balón, una bola de papel para dar inicio al encuentro.

Muchos sociólogos han llegado a la conclusión que la incidencia de los resultados de los partidos de fútbol influye en los estados de ánimo de los aficionados (y muchas veces en los no tan hinchas de éste popular deporte) y como consecuencia, en la productividad laboral. "Si tu equipo gana, el lunes la marraqueta será más crujiente" hemos escuchado decir. Y tratándose de la Selección Nacional, mucho más. Un triunfo de la "Roja" incide positivamente en el ánimo y en el rendimiento; la derrota nos deprime y el rendimiento disminuye. Se trabaja con menos ánimo.

La importancia del fútbol, sin duda, traspasa todas las fronteras imaginables. Y esta realidad pudimos constatarla una vez más con ocasión de la final de la Copa Libertadores de América donde se enfrentaron en el, para muchos, el gran clásico del mundo: Boca Juniors y River Plate. Ambas escuadras, y el partido en sí, reflejan lo que significa la Argentina para el fútbol mundial, un país capaz de movilizar y capturar la atención de todos los medios de comunicación del planeta.

Todo lo que movió éste clásico, todo lo que significó y todos los comentarios que acapararon la atención, no sólo la deportiva, sino en general, nos hace concluir que el fútbol nunca va a perder la importancia que ostenta como la actividad de masas más importante del ser humano y, es

por ello, que ha acaparado la atención no sólo de aficionados sino también de intelectuales de alta categoría.

Escritores como Jorge Luis Borges ha combatido al fútbol de manera bastante dura considerando, entre otras cosas, que "el fútbol es un deporte absurdo con 22 hombres corriendo detrás de una pelota vestidos de niños chicos", ó cuando declaró escuetamente en 1978 que "el fútbol es popular porque la estupidez es popular".

En un tenor similar a Borges, el premio Nobel de Literatura Camilo José Cela, ha criticado al deportes de marras. Cela llegó a decir que "la política de un país, cuando está "futbolizada", convierte al otro, aunque sea idéntico a ti, en el enemigo mortal al cual hay que destruir". Y va más lejos al comparar al fútbol con el Nacionalismo y su posterior consecuencia: el Nazismo. "La sociedad se divide entre los nuestros y los demás equipos. Esa división alberga las barras bravas, llegando a menudo a un alto de nivel de violencia", concluye el español. No obstante, en alguno de sus escritos resalta la importancia del fútbol en la sociedad.

Sin embargo, otros grandes de la literatura universal han reivindicado al fútbol; un ejemplo fue Albert Camus, destacado autor argelino, quien calificó al gol como un "momento poético, una perturbación del código"

Interesante es la visión de Pier Paolo Pasolini, escritor, poeta y uno de los grandes cineastas italianos. Declaró que "El fútbol es un sistema de signos, un lenguaje. Tiene todas las características fundamentales del lenguaje por excelencia, al que los hombres han remitido como término de comparación: el lenguaje escrito-hablado, el que se forma a través de las infinitas combinaciones de los fonemas". Subyace a ésta visión la estrategia en el campo de juego que define al fútbol.

En Chile son muchos los que están abriendo una veta importante en el tema fútbol, como los periodistas Marcelo Simonetti, Juan Cristóbal Guarello, Danilo Díaz, Edgardo Marín, Luis Urutia, y tantos otros, con una serie de publicaciones relacionadas al fútbol y su visión crítica acerca del fenómeno actual que ha generado el balompié. Otro aporte interesante se realiza en columnas semanales en medios de comunicación deportivo, destacando Sergio Gilbert, César Olmos, Felipe Bianchi y Aldo Schiappacasse. Son muchos más los destacados y ya sean vanagloriados o ácidamente criticados, todos ellos, han contribuido con su pluma a engrandecer los valores que caracterizan al fútbol.

Por influir en las mentes, los ánimos y las pasiones de millones de seres humanos el fútbol, y el deporte en general, es hoy por hoy parte fundamental en la vida de millones de personas.

EL DETRÁS DEL TELÓN DE SER ÁRBITRO DE FÚTBOL THE BACK OF THE CURTAIN TO BE SOCCER REFEREE

La intrahistoria de llevar el silbato dentro de la cancha



Eduardo Gamboa, árbitro FIFA, chileno de 42 años, revive la experiencia de ser quien imparte justicia en los terrenos de juego. El colegiado profundiza cómo se forman árbitros y la complejidad en la preparación para ejercer una profesión tan juzgada.

María Clara Vicentini
Estudiante Postítulo
Comunicador Deportivo
en Fútbol

Ser árbitro de fútbol, bien pudiera llamarse una de las profesiones u oficios más ingratos del mundo deportivo. En el deporte más famoso del planeta, el que más participantes tiene a nivel mundial, se tiene siempre la mirada puesta sobre aquél que impone justicia dentro del terreno de juego. De tanto que se habla acerca de los buenos o malos árbitros, hay que profundizar primero

Convertirse en árbitro

En Chile, aquellas personas que ejercen la carrera de árbitro hoy estudian en el Instituto Nacional de Fútbol, Deporte y Actividad Física (INAF), carrera que existe desde la creación del Instituto en el año 1997, y que actualmente está ubicado en Av. Quilín, comuna de Peñalolén. Y es que, es una actividad que puede convertirse en profesional.

El proceso

“Una persona que quiera estudiar en INAF esta carrera debe hacer un curso teórico-práctico que en total dura 3 años. Son dos años de teoría y uno de práctica” aclara Gamboa, que ya lleva 23 años siendo colegiado, y 12 como profesional.

El proceso para convertirse en árbitro es un poco complejo; se estudia la carrera en su parte teórica, donde debe aprender elementos técnicos relacionados al Reglamento FIFA para arbitraje, que comprende desde el terreno y dimensiones de la cancha hasta los comportamientos que se deben regir, así como un acondicionamiento físico adecuado a la actividad. Lo

siguiente es la parte práctica, “desde ahí los árbitros comienzan a participar en categorías menores, sea de árbitro principal o juez asistente, en los niveles sub 17, sub 19, sub 20, luego a segunda división, siempre bajo un sistema de evaluación y postulación para ascender, los árbitros se pueden convertir plenamente en pro-





fesionales una vez que llegan a Primera B". Todo esto, regido por un margen de evaluación semanal de desempeño, donde "un grupo de asesores, ex árbitros entre ellos, y una comisión que está pendiente de todos estos arbitrajes, empiezan a hacer filtros durante el año y van viendo quiénes son los árbitros que pueden seguir en carrera", aclara el principal. Asimismo, hay procesos de pretemporada donde hay una preparación física, adicional a cursos de capacitación, y, en dado caso, de actualización si el juez está validado internacionalmente por FIFA.

Una vez que el árbitro es profesional, se evidencia el proceso de preparación, lo que incluye las horas previas a los partidos. Esto va aunado al régimen de entrenamiento diario de lunes a viernes en las dependencias de Quilín para poder mantenerse en forma. Un árbitro, se ha determinado, corre entre 10 y 12 kilómetros en cada partido, por lo que estar en mal estado físico puede condicionar su nivel en la toma de decisiones, al ser

este un deporte de alto rendimiento y donde el juez debe tomar decisiones de manera inmediata.

Previo a cada partido el cuarteto arbitral debe arribar al estadio entre dos y dos horas y media antes, para respetar la planificación del evento, y asegurar que los tiempos se cumplan. Adicionalmente, debe haber una preparación pre competitiva para adecuar los músculos para la exigencia física. "Si es un partido más importante, como un clásico, se permite que los árbitros se concentren en un hotel para lograr un descanso apropiado", destaca Gamboa, que, a su vez, prefiere el descanso en su propio hogar. Posterior al partido se realiza un informe, donde se explica en detalle alguna incidencia ocurrida durante el partido, así como los goles anotados, amonestaciones y expulsiones.

Baja el telón

En torno a la carrera de arbitraje se sabe que FIFA tiene límites para ejercerla. "La carrera de árbitro dura hasta los 45 años si el árbitro puede mantenerse vigente, pero todo es variable, ya que el árbitro, a lo largo de su carrera, puede ser excluido definitivamente de la carrera de arbitraje o puede sufrir alguna lesión que corte sus años de vida en la carrera arbitral" aclaró el colegiado FIFA.

Así pues, a parte de rendir justicia en el terreno de juego, los réferis están en constante entrenamiento físico, son sujetos a evaluaciones por desempeño partido a partido. Deben estar en constante actualización reglamentaria y sujetos a escrutinio público de los jugadores, entrenadores, periodistas y espectadores presentes o televisivos. Es una ardua labor que requiere de altísimo mérito y sacrificio, y, además, ser jueces del deporte más popular del globo terráqueo. Eso es ser Árbitro.

Fe de errata

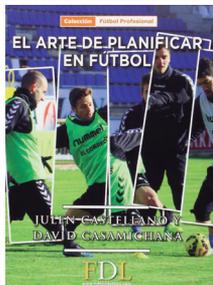
Ratificar que los ex alumnos del INAF Srs. John Armijo, Eduardo del Fierro y Cristóbal López son los autores del artículo publicado en la Revista N° 4 de junio 2018, "Fútbol, matrices de análisis táctico defensivo", pero que las fotos de los dos últimos autores no correspondían a sus personas. Ello fue producto de un error involuntario ocurrido durante el proceso de compaginación del material seleccionado para ser publicado.

RINCÓN DEL LECTOR

Nuevos textos en la Biblioteca del Instituto

En esta sección de la Revista, los lectores encuentran información de los últimos textos ingresados a la Biblioteca de nuestra institución, donde pueden consultarlos.

EL ARTE DE PLANIFICAR EN EL FÚTBOL

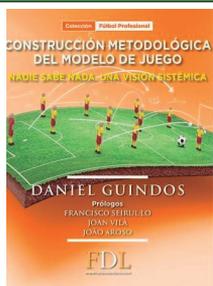


Autores: Julen Castellanos y David Casamichana

Edición: 3ª edición, diciembre 2017 (257 páginas)
Editorial FDL, Fútbol de libro. S L

En este texto, los autores presentan una metodología de trabajo mediante tareas de juego reducido orientado al Modelo de Juego, posibilitando su evaluación, readecuación y replanteamiento para optimizar el rendimiento. Abordan entre otros temas, la evaluación físico fisiológica de los juegos reducidos, la periodización de los juegos reducidos y presentan ejemplos prácticos de intervención con juegos reducidos.

CONSTRUCCIÓN METODOLÓGICA DEL MODELO DE JUEGO

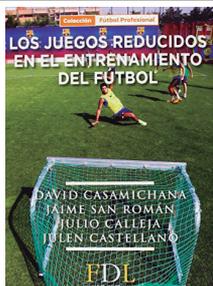


Autor: Daniel Guindos

Primera edición, octubre 2015 (329 páginas)
Editorial FDL, Fútbol de libro. S L

El autor expone como preparar la competición a través del entrenamiento en base a la construcción de un modelo de juego y un principio fundamental: la esencia del entrenamiento es el juego como lo señala Joan Vila Bosch, uno de los prologuistas de este texto. La preparación física cualitativa, el proceso de entrenamiento y sus particularidades, el modelo de juego, la sesión y las tareas en el entrenamiento cualitativo abarcan la mayor extensión de esta publicación.

LOS JUEGOS REDUCIDOS EN EL ENTENAMIENTO DEL FÚTBOL



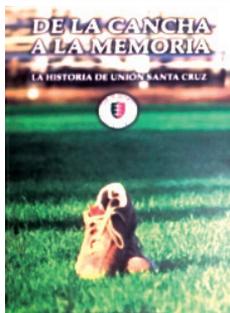
Autores: David Casamichana, Jaime San Román, Julio Calleja y Julen Castellano

Segunda edición, febrero 2016
Editorial FDL, Fútbol de libro. S L

Los autores analizan en esta publicación el concepto de juego reducido, sus ventajas y limitaciones en su aplicación al entrenamiento, el diseño de los juegos reducidos, la cuantificación de la carga durante los juegos reducidos y la periodización a partir de los juegos reducidos. También analizan las bases físicas y fisiológicas del fútbol moderno y las demandas de los juegos reducidos versus la competición. Como lo señala Antonio Borres en el prólogo, los juegos reducidos "aportan a la mejoría desde la globalidad al integrar aspectos técnico-tácticos, cognitivos y condicionales"

DE LA CANCHA A LA MEMORIA Y DE LA CANCHA A LA MEMORIA II

La historia de Unión Santa Cruz



Autor: Juan Carlos Vargas Navarro

Primera edición, septiembre 2016 (187 páginas)
Primera edición, marzo 2018 (298 páginas)
Impreso en Talleres de Gráfica LOM, Santiago de Chile

En estos textos, donados por el autor a nuestro instituto, relata la historia del Club Unión Santa Cruz, uno de los clubes más antiguos del fútbol chileno, fundado en 1915. Esta institución permitió canalizar los intereses deportivos de muchos residentes de la ciudad, ha logrado ser un aporte al fútbol nacional y al desarrollo de la comunidad.

CONVENIOS INSTITUCIONALES VIGENTES

Sergio Guarda Etcheverry, Secretario General

Desde	Institución
26 – marzo - 1999	Dirección General de Deportes y Recreación – Estadio Nacional
26 – agosto - 1999	Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Departamento de Educación Física, Deportes y Recreación
Octubre - 1999	Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez - Biblioteca
28 – mayo - 2001	Ilustre Municipalidad de Peñalolén
05- septiembre - 2001	Consejo Provincial de Deportes de Iquique
20 – octubre -2003	Asociación Nacional de Fútbol Amateur (ANFA)
28 – noviembre - 2010	Corporación Municipal de Deportes y Recreación de Peñalolén
26 – junio - 2011	Real Federación Española de Fútbol
24 – marzo - 2012	Ilustre Municipalidad de Santiago
28 – julio - 2012	Instituto Nacional de Deportes, Tercera Región
26 - marzo - 2014	Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez
18 – noviembre - 2014	Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez
16- diciembre - 2014	Universidad Federico Santa María
02 – abril - 2015	Universidad de Chile, Facultad de Derecho
24 – junio -.2015	Servicios de Televisión Canal de Fútbol Limitada (CDF)
07 – octubre - 2015	Fundación Universitaria Iberoamericana (FUNIBER)
15 – septiembre - 2016	Universidad Bernardo O'Higgins
17 – noviembre - 2016	Universidad Europea del Atlántico, San Sebastián, España
26 – mayo - 2017	Universidad San Sebastián
Julio - 2017	Odontología Ricardo Beltrán R. y Asociados
11 – julio - 2017	Universidad Mayor
04 – agosto - 2017	Corporación de Deportes de Cerro Navia
27 – octubre - 2017	Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAM-MANAGUA)
15 – noviembre - 2017	Carabineros de Chile
25 – enero - 2018	Instituto Superior Tecnológico de Fútbol de Quito, Ecuador
24 – julio - 2018	Universidad de Coimbra, Portugal. Facultad de Ciencias del Deporte y Educación Física
31 – agosto - 2018	Universidad Técnica Federico Santa María
07 – noviembre - 2018	Escuela Nacional del Deporte de Cali, Colombia
08 – noviembre - 2018	Universidad de San Buenaventura Seccional Cali, Colombia
22 – noviembre - 2018	Universidad Católica de Costa Rica

INAF

INSTITUTO NACIONAL DEL FÚTBOL
DEPORTE Y ACTIVIDAD FÍSICA

inaf.cl

Av. Quilín 5635-A, Peñalolén, Santiago, Chile