

APLICACIÓN DEL VIDEO ANÁLISIS, POR MEDIO DEL SCOUTING DEPORTIVO
EN EL COMPORTAMIENTO TÁCTICO DE ACCIONES A BALON PARADO EN
ZONA DEFENSIVA DE LA CATEGORIA SUB-17 DEL CLUB ACADEMIA
ALEMANA DE FÚTBOL POPAYÁN (AAFP), EN EL TORNEO NACIONAL DEL
AÑO 2019.



Proyecto de grado para optar por el título de Profesional en Deporte y Actividad
Física

NOMBRE ESTUDIANTES
Cristian Andrés Galindez Agredo
Ider Javier Herrera Carabalí

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DEPORTE ACTIVIDAD FISICA
CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE Y ACTIVIDAD FÍSICA
POPAYÁN 2019

APLICACIÓN DEL VIDEO ANÁLISIS, POR MEDIO DEL SCOUTING DEPORTIVO
EN EL COMPORTAMIENTO TÁCTICO DE ACCIONES A BALON PARADO EN
ZONA DEFENSIVA DE LA CATEGORIA SUB-17 DEL CLUB ACADEMIA
ALEMANA DE FÚTBOL POPAYÁN (AAFP), EN EL TORNEO NACIONAL DEL
AÑO 2019.



Proyecto de grado para optar por el título de Profesional en Deporte y Actividad
Física

NOMBRE ESTUDIANTES

Cristian Andrés Galindez Agredo

Ider Javier Herrera Carabalí

Directora:

Mg. Iliana Montenegro

Co-directora:

Mg. Luz Marina Chalapud Narváez

Proyecto asociado al semillero de investigación AUKINE

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

PROGRAMA DEPORTE Y ACTIVIDAD FÍSICA

CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE Y ACTIVIDAD FÍSICA

POPAYÁN 2019

Nota de aceptación

En calidad de director en conjunto con los jurados de trabajo de investigación denominado “Aplicación del video análisis, por medio del scouting deportivo en el comportamiento táctico de acciones a balón parado en zona defensiva de la categoría sub-17 del Club Academia Alemana de Fútbol Popayán (AAFP), en el torneo nacional sub 17 del año 2019” elaborado por Cristian Andres Galindez Agredo y Ider Javier Herrera Carabalí, egresados de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Facultad de Educación, programa de Deporte y Actividad Física, una vez revisado y evaluado el informe final y aprobada la sustentación, autorizan a los autores a realizar los trámites correspondientes para optar el título de Profesional en Deporte y Actividad Física.

Director

Co-director

Jurado

Jurado

Popayán, 2020

Dedicatoria

Cristian Andres Galindez Agredo

A mi madre Luz Elena Agredo García y mi padre Arcenio Galindez Mera por su gran apoyo, amor y comprensión cada día, enseñándome a levantar de las derrotas, afrontando la vida con responsabilidad y guiándome para tener un sentido de pertenencia a lo que uno ama; a mi hermana María Alejandra Galindez Agredo por ser la persona quien sigue mis pasos con mis experiencias aprendidas y a mis familiares por su compañía a lo largo de mi carrera universitaria.

Ider Javier Herrera Carabali

A mis padres, mi señora e hijos por su paciencia y apoyo incondicional por las horas que no pude compartir con ellos, horas que fueron dedicadas a esta tesis con la finalidad de culminar con éxitos mi carrera profesional.

Agradecimientos

Cristian Andrés Galindez Agredo

A Dios por darme la oportunidad y la vida de aprender tantas cosas para culminar mi etapa universitaria; a mi madre Luz Elena Agredo García y mi padre Arcenio Galindez Mera por estar conmigo en las derrotas y las victorias; a mi hermana Maria Alejandra Galindez Agredo por su acompañamiento incondicional; a madrina Deisy Milena Agredo por sus consejos para salir adelante; a familiares y amigos que han permitido que en estos cinco años brindara mi conocimiento hacia ellos; a los directivos y cuerpo técnico de Academia Alemana de Fútbol Popayán donde han confiado en el trabajo realizado y por aportarme sus conocimientos para mi vida laboral, en especial a Yamerson San Martin un gran amigo que me ha guiado para seguir creciendo como profesional; a Diego Felipe Salazar quien fue la persona que me involucro y medio la oportunidad de experimentar más el tema investigado; Ángela Fernández por su amor y apoyo en los momentos que he necesitado; a mi profesora Luz Marina Chalapud por contribuir con sus conocimientos y aportándome lo mejor para sacar adelante este proyecto; a la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca que se convirtió en el puente y el soporte, para hacer posible éste proyecto; Además, la experiencia de los docentes que participaron en la motivación e impulso en cada uno de los pasos en el desarrollo del proyecto.

Ider Javier Herrera Carabali

Primeramente, doy gracias al todo poderoso porque sin el nada es posible, posteriormente agradezco al Doctor Diego Fernando Muñoz por su apoyo incondicional, a cada uno de los profesores por compartir con gratitud sus conocimientos y por último a mis compañeros de clases porque día a día también me ayudaron a seguir adelante.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	15
CAPITULO: I	17
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	17
1.2. JUSTIFICACIÓN	19
1.3. OBJETIVOS.....	20
1.3.1. Objetivo general.....	20
1.3.2. Objetivos específicos	21
CAPÍTULO: II	22
2. MARCO TEÓRICO.....	22
2.1. ANTECEDENTES	22
2.1.1. Antecedentes internacionales	22
2.1.2. Antecedentes internacionales	22
2.1.3. Antecedentes nacionales.....	23
2.2. BASES TEÓRICAS.....	23
2.2.1. FÚTBOL.....	23
2.2.2. TÉCNICA	24
2.2.3. TÁCTICA	25
2.2.4. SISTEMAS DE JUEGO.....	25
2.2.5. MODELOS DE JUEGO	26
2.2.6. ANÁLISIS DE VIDEO	27
2.2.7. SCOUTING DEPORTIVO	27
2.3. HIPÓTESIS	28
2.3.1. DESCRIPTIVA.....	28
2.3.2. CONCEPTUAL.....	28
2.3.3. ESTADÍSTICA.....	28
CAPÍTULO: III	29
3. METODOLOGÍA.....	29
3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	29
3.2. VARIABLES.....	29
3.2.1. Operacionalización de variables	29

3.3.	POBLACIÓN.....	31
3.3.1.	Universo de estudio	31
3.3.2.	Muestra	31
3.3.3.	Criterios de inclusión.....	31
3.3.4.	Criterios de exclusión.....	31
3.4.	PROCEDIMIENTOS.....	32
3.4.1.	Procedimientos de Intervención.....	32
3.4.2.	Procedimientos de Medición.....	33
3.5.	PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	34
3.6.	CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES	34
CAPÍTULO: IV		36
4.	RESULTADOS	36
4.1.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	36
4.2.	ANÁLISIS A TRAVÉS DEL SCOUTING DEPORTIVO	38
4.2.1.	PARTIDO 1.....	38
4.2.2.	PARTIDO 2.....	43
4.2.3.	PARTIDO 3.....	46
4.2.4.	PARTIDO 4.....	49
4.2.5.	PARTIDO 5.....	52
4.2.6.	PARTIDO 6.....	56
4.2.7.	PARTIDO 7.....	60
4.2.8.	PARTIDO 8.....	62
4.2.9.	PARTIDO 9.....	66
4.2.10.	PARTIDO 10.....	67
4.2.11.	PARTIDO 11.....	71
4.2.12.	PARTIDO 12.....	72
4.3.	ANÁLISIS DE PARTIDOS (TEST INICIAL)	76
4.3.1.	PARTIDO 1.....	76
4.3.2.	PARTIDO 2.....	76
4.3.3.	PARTIDO 3.....	77
4.3.4.	PARTIDO 4.....	78
4.3.5.	PARTIDO 5.....	79
4.3.6.	PARTIDO 6.....	79
4.4.	ANÁLISIS DE PARTIDOS (TEST FINAL).....	80
4.4.1.	PARTIDO 7.....	80
4.4.2.	PARTIDO 8.....	81
4.4.3.	PARTIDO 9.....	81
4.4.4.	PARTIDO 10.....	82
4.4.5.	PARTIDO 11.....	83

4.4.6.	PARTIDO 12.....	83
4.5.	ANÁLISIS INDIVIDUAL DE VARIABLES	84
4.5.1.	TIRO LIBRE LADO DERECHO	84
4.5.2.	TIROS LIBRES LADO IZQUIERDO	85
4.5.3.	TIROS ESQUINA LADO DERECHO	86
4.5.4.	TIROS ESQUINA LADO IZQUIERDO	86
4.5.5.	GOLES.....	87
4.6.	DISCUSIÓN	88
	CAPÍTULO: V.....	92
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	92
5.1.	CONCLUSIONES.....	92
5.2.	RECOMENDACIONES	93
	REFERENCIAS.....	95

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Caracterización de la población	36
Tabla 2. Resultados de la caracterización de la población objeto de estudio	37
Tabla 3. Resultados de la composición corporal de la población objeto d estudio	38
<i>Tabla 4. Partido jornada 1</i>	76
<i>Tabla 5. Partido Jornada 2</i>	77
Tabla 6. Partido jornada 3.....	78
Tabla 7. Partido jornada 4.....	78
Tabla 8. Partido jornada 5.....	79
Tabla 9. Partido jornada 6.....	80
Tabla 10. Partido jornada 7.....	80
Tabla 11. Partido jornada 8.....	81
Tabla 12. Partido jornada 9.....	82
Tabla 13. Partido jornada 10.....	82
Tabla 14. Partido jornada 11.....	83
Tabla 15. Partido jornada 12.....	84
Tabla 16. Tiros libre lado derecho, toda la fase de grupos.....	85
Tabla 17. Tiros libres lado izquierdo, toda la fase de grupos.....	85
Tabla 18. Tiros esquina lado derecho, toda la fase de grupos.....	86
Tabla 19. Tiros esquina lado izquierdo, toda la fase de grupos.....	86
Tabla 20. Goles, toda la fase de grupos.	87
Tabla 21. Comportamiento de las cinco variables durante toda la fase de grupos	88

LISTA DE FIGURAS

Figure 1. Tiro libre lado derecho, jornada 1	39
Figure 2. Tiro libre lado izquierdo, jornada 1	40
Figure 3. Tiro esquina lado derecho, jornada1	41
Figure 4. Tiros esquina lado izquierdo, jornada 1	42
Figure 5. Tiro libre lado derecho, jornada 2	43
Figure 6. Tiro libre lado izquierdo, jornada 2	44
Figure 7. Tiro libre lado derecho, jornada 2	45
Figure 8. Tiro libre lado derecho, jornada 3	46
Figure 9. Tiro esquina lado derecho, jornada 3	47
Figure 10. Tiro esquina lado derecho-Gol, jornada 3	48
Figure 11. Tiro libre lado izquierdo, jornada 4	49
Figure 12. Tiro libre lado derecho, jornada 4	50
Figure 13. Tiro esquina lado derecho, jornada 4	51
Figure 14. Tiro libre lado derecho, jornada 5	52
Figure 15. Tiro libre lado izquierdo, jornada 5	53
Figure 16. Tiro esquina lado derecho, jornada 5	54
Figure 17. Tiro esquina lado izquierdo, jornada 5	55
Figure 18. Tiro libre lado izquierdo, jornada 6	56
Figure 19. Tiro libre lado izquierdo-Gol, jornada 6	56
Figure 20. Tiro esquina lado derecho, jornada 6	57
Figure 21. Tiro esquina lado izquierdo, jornada 6	57
Figure 22. Estructura marcaje mixto y contundencia individual	58
Figure 23. Estructura del marcaje zonal.....	59
Figure 24. Tiro libre lado izquierdo, jornada 7	61
Figure 25. Tiro esquina lado derecho, jornada 7	62
Figure 26. Tiro libre lado derecho, jornada 8	63
Figure 27. Tiro esquina lado derecho, jornada 8	64
Figure 28. Tiro esquina lado izquierdo, jornada 8	65

Figure 29. Tiro libre lado izquierdo, jornada 9	66
Figure 30. Tiro libre lado derecho, jornada 10	67
Figure 31. Tiro libre lado izquierdo, jornada 10	68
Figure 32. Tiro esquina lado derecho, jornada 10	69
Figure 33. Tiro esquina lado izquierdo, jornada 10	70
Figure 34. Tiro libre lado derecho, jornada 11	71
Figure 35. Tiro libre lado derecho, jornada 12	72
Figure 36. Tiro libre lado izquierdo, jornada 12	73
Figure 37. Tiro esquina lado derecho, jornada 12	74
Figure 38. Tiro esquina lado izquierdo, jornada 12	75
Figure 39. Nomina jornada 1	76
Figure 40. Nomina jornada 2	77
Figure 41. Nomina jornada 3	78
Figure 42. Nomina jornada 4	78
Figure 43. Nomina jornada 5	79
<i>Figure 44. Nomina jornada 6</i>	<i>80</i>
Figure 45. Nomina jornada 7	80
Figure 46. Nomina jornada 8	81
Figure 47. Nomina jornada 9	82
Figure 48. Nomina jornada 10	82
Figure 49. Nomina jornada 11	83
Figure 50. Nomina jornada 12	84

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Formato carta de aceptación por parte del presidente de AAFP para realizar el trabajo de grado bajo la modalidad trabajo de investigación	100
Anexo 2 Consentimiento informado	102
Anexo 3 herramienta de recolección datos general.....	102
Anexo 4 herramienta de recolección de datos por partido	103

RESUMEN

Introducción: El siguiente trabajo de investigación se llevó a cabo con la metodología de scouting deportivo y análisis de video a través de herramientas tecnológicas para proporcionar información de los partidos grabados y corregir las acciones mal ejecutadas para mejorar el rendimiento del equipo. **Objetivo:** Determinar la efectividad del scouting deportivo, por medio del video análisis en el comportamiento táctico de acciones a balón parado en zona defensiva de la categoría sub-17 en el club AAFP en el torneo nacional del año 2019. **Metodología:** El diseño de este estudio fue enfoque cuantitativo. Los participantes de esta investigación fueron 20 jugadores. El procedimiento de intervención inició con la recopilación de los partidos grabados de la fase de grupo. El análisis se dividió en dos etapas y se implementarán las acciones correctivas. **Resultados:** fueron obtenidos por el video análisis realizado en la presente investigación permitieron conocer la aplicación del marcaje, observando las falencias y fortalezas en la zona defensiva que se presentaban en cada jornada, utilizando tecnología de acceso gratuito. **Conclusión:** Academia Alemana de Fútbol Popayán le sigue apostando al trabajo scouting y análisis de video el cual ayuda a observar y mejorar comportamientos tácticos, ayudando a facilitar la toma de decisiones del cuerpo técnico

Palabras claves: Scouting deportivo, herramientas tecnológicas, video análisis, Fútbol, torneo nacional.

ABSTRACT

Introduction: The following research work will be carried out with the methodology of sports exploration and video analysis through technological tools to provide information on the recorded games and correct the wrongly executed actions to improve the performance of the team. **Objective:** To determine the strategy of sports scouting, by means of video analysis in the tactical behavior of actions in a standing ball in the defensive zone of the U-17 category in the AAFP club in the national tournament of the year 2019. **Methodology:** The design of this Study was quantitative approach. The participants of this investigation were 20 players. The intervention procedure processed with the compilation of the recorded matches of the group phase. The analysis is divided into two stages and corrective actions will be implemented. **Results:** they were used by the video analysis carried out in the present investigation allowed to know the application of the marking, observing the flaws and strengths in the defensive zone that is presented in each day, using free access technology. **Conclusion:** German Academy of Soccer Popayán continues betting on scouting and video analysis which helps to observe and improve tactical behaviors, helping to facilitate the decision making of the coaching staff

Keywords: Sports scouting, technological tools, video analysis, Difutbol, national tournament.

INTRODUCCIÓN

En este trabajo nos hemos dado a la tarea de realizar una investigación denominada Aplicación del video análisis, por medio del scouting deportivo en el comportamiento táctico de acciones a balón parado en zona defensiva de la categoría sub-17 del club Academia Alemana de Fútbol Popayán (AAFP), en el torneo nacional del año 2019.

En el capítulo I. El trabajo investigativo abarco una problemática de la población objeto de estudio que fueron los jugadores de la categoría sub 17 del club Academia Alemana de Fútbol Popayán, las cuales se les evaluaron los comportamientos tácticos del juego. También se encuentra la justificación donde se explicó la pertinencia, la relevancia, lo novedoso, la viabilidad y factibilidad del objeto de estudio investigativo, luego se establece el objetivo general y los objetivos específicos.

El capítulo II. Expone dentro de su marco teórico los antecedentes internacionales y locales que de una u otra manera se basa en la temática que trata el trabaj investigativo, el propósito es concretar términos, conocer los puntos de vistas de muchos autores y considerar la aplicación del scouting deportivo por medio del análisis de video para corregir y mejorar los comportamientos tácticos del equipo. Después sigue las bases teóricas la cual permite poseer conocimientos que expone diferentes autores, donde hablan de fútbol, técnica, táctica, sistemas de juego, modelos de juego, video análisis y scouting deportivo. También se encuentra la hipótesis del estudio investigativo.

El capítulo III. En este capítulo se encuentra la metodología de la investigación, la cual tiene un enfoque cuantitativo, el tipo es de estudio es analítico-comparativo, con corte longitudinal; las variables de estudio en las cuales se encuentra la

variable dependiente y la variable independiente, también están las variables de medición, la población de objeto de estudio, muestra, procedimientos de intervención y procedimientos de medición, análisis de los datos, criterios de inclusión y exclusión y por último las consideraciones éticas que están basadas en resolución de Helsinki 8430.

El capítulo IV. Está el análisis e interpretación de resultados teniendo en cuenta los datos obtenidos, se determinó y corrigió comportamientos tácticos de acciones a balón parado en zona defensiva del club AAFP. También está la discusión donde se expone los temas enfocados en las principales variables del estudio de la población objeto de estudio.

El capítulo V. Las conclusiones y recomendaciones, donde se va confirmar la hipótesis de estudio expuesta, se solucionan las dudas y se hacen los respectivos aportes para el mejoramiento de las futuras investigaciones relacionadas sobre la temática.

CAPITULO: I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El fútbol es uno de los deportes que determina cierta cantidad de acciones llevadas a cabo durante un partido de 90 minutos, ejecutando movimientos determinados en el campo de juego, realizado por jugadores de manera individual y colectiva, estas acciones se ejecutan de acuerdo al planteamiento táctico que es realizado tras un trabajo planificado del entrenador durante sus periodos de competencia, para cumplir ciertos parámetros establecidos según sus objetivos, donde debe ser respetado la identificación de su modelo de juego, dejando que los deportistas mecanicen y cumplan sus tareas durante sus entrenamientos y competencias (1).

El modelo de juego son los comportamientos tácticos en el campo, son una construcción conceptual que integra: Filosofía (aspectos culturales), idea de juego (visión del como es el juego), estilo de juego (ofensivos, defensivos y acciones a balón parado), sistema de juego (estructura o posición del equipo en el campo) y modelo de juego (comportamientos específicos) (2).

Durante el diseño del modelo de juego en entrenamientos y competencias, es poco el alcance para abarcar y analizar la cantidad de acciones de juego, al ser muchos movimientos se le dificulta al cuerpo técnico observarlos rápidamente y corregirlos al instante. Por ello es necesario recurrir a herramientas tecnológicas que permitan el análisis antes, durante y después de cada sesión de entrenamiento y competencia, para corregir comportamientos tácticos y no se pierda la eficacia y eficiencia del modelo de juego (3).

Las herramientas tecnológicas sirven para realizar un análisis determinado del propio equipo y el rival, estas son de vital importancia para el mejoramiento del desarrollo de un partido de fútbol, estas herramientas ayudan al registro de datos estadísticos cuyo resultado permite disminuir el trabajo del cuerpo técnico, contribuyendo al ordenamiento táctico del equipo, proyectar resultados con base al análisis del rival, hacer las correcciones necesarias para precisar la táctica, minimizar errores, y fortalecer la zonas de campo del equipo (4).

El video análisis es una herramienta tecnológica necesaria para corregir y llevar a cabo todas las acciones vistas en el partido, a través de plataformas virtuales y aplicaciones de acceso gratuito; es necesario tener un conocimiento previo para realizarlo, por eso el conocimiento de los métodos aplicados a estas herramientas, como lo es el scouting deportivo, donde trabaja dos enfoques que son: la búsqueda de talentos, visual o personal y la otra, la cual se articula al video análisis, para la corrección de movimientos tácticos del equipo; busca mejorar en los deportistas a través de imágenes o videos sus errores y proporcionar información positiva para que no se vuelvan a ejecutar las mismas acciones negativas. Al no tener el personal adecuado, no se podría llevar a cabalidad un buen análisis y se perdería ciertas variantes que marcan diferencia en el momento de la competencia (5).

El club AAFP actualmente compite en el torneo nacional sub 17 organizado por la DIFUTBOL. Por ello es menester analizar al equipo desde una perspectiva diferente, que le permita observar los puntos débiles que se deben fortalecer, cuales son las debilidades del equipo rival. Las estadísticas con relación a los movimientos y acciones realizadas por los deportistas en el terreno de juego permiten proponer y generar cambios que se revierten en el rendimiento del equipo, seguidamente la retroalimentación de procesos permitirá a la categoría sub 17, ser más competente, y permanecer en el torneo (6).

Es así como surge la propuesta de implementar una intervención desde la aplicación del video análisis, por medio del scouting deportivo en el comportamiento táctico de acciones a balón parado en zona defensiva de la categoría sub-17 del club academia alemana de fútbol Popayán, en el torneo nacional del año 2019; con el fin de realizar un mejoramiento táctico usando el video análisis como apoyo fundamental por medio del método scouting deportivo, al cuerpo técnico para afrontar al equipo rival y contribuir al desempeño del equipo local.

Con base a lo anterior la pregunta en cuestión es: ¿Cuál es el impacto de aplicar el video análisis, por medio del scouting deportivo en el comportamiento táctico de acciones a balón parado en zona defensiva de la categoría sub-17 del equipo Academia Alemana de Fútbol Popayán, en el torneo nacional del año 2019?

1.2. JUSTIFICACIÓN

El Torneo Nacional sub 17 es disputado por equipos afiliados a diferentes ligas departamentales cuya preparación es desconocido por el rival. Tener la capacidad de analizar a los jugadores de la AAFP en entrenamiento y en juego a través del uso de herramientas tecnológicas, le da un valor agregado en competencia, puesto que a través del video análisis se evalúa los movimientos ejecutados, y de la misma manera se proponen las correcciones del gesto para llegar a una mejora del mismo, contrarrestando al equipo rival con un trabajo estratégico para tomar ventaja en cada competencia (7).

En una disciplina como el fútbol donde se cree que todo ya está descubierto, es esencial tener la capacidad de innovar, implementando herramientas que garanticen el crecimiento del equipo y la permanencia del mismo en el tiempo. Los profesionales del deporte vinculados al alto rendimiento en el fútbol deben tener la

capacidad de proponer mejoras que se reviertan en el rendimiento del equipo, es por ello que el conocimiento de las herramientas tecnológicas como lo es el video análisis, servirá para llevar a cabo el análisis del trabajo táctico donde brindara datos, para que sea un insumo para el profesional encargado de la dirección del equipo, dado que podrá orientar sus esfuerzos en pro de corregir las acciones mal realizadas por los deportistas y los ejercicios asignados serán más coherentes puesto que están orientados a corregir una acción tras previo análisis (8).

La presente investigación será un referente de la utilización del video análisis táctico en el fútbol, para fortalecer la estructura de juego del club AAFP, donde el cuerpo técnico podrá trabajar sus estrategias soportándose en la información que presentan los videos e imágenes. Les permitirá también identificar las acciones determinantes del juego que se presentan de una manera individual y colectiva, con la estructura del modelo de juego que los identifica. Teniendo en cuenta lo anterior es importante el uso del scouting deportivo para identificar las acciones de juego que no se pueden visualizar durante los encuentros (9).

Esencialmente esta investigación se justifica en la necesidad que tiene la AAFP implementar el video análisis táctico como soporte en la planificación durante los micro o mesociclos establecidos en los procesos de entrenamientos, así que lo identificado por el video análisis permitirá conocer las deficiencias o las dificultades de los deportistas en el terreno de juego para generar una mejora en los comportamientos y los movimientos generado por los jugadores (10). Seguidamente Las aplicaciones tecnológicas implementadas al análisis deportivo permiten realizar seguimientos permanentes de la evolución del mismo, y cumplimiento de metas propuestas en diferentes periodos de tiempo.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

Determinar la efectividad del scouting deportivo, por medio del video análisis en el comportamiento táctico de acciones a balón parado en zona defensiva de la categoría sub-17 en el club AAFP en el torneo nacional del año 2019.

1.3.2. Objetivos específicos

- Caracterizar sociodemográficamente a los deportistas del Club AAFP
- Evaluar las acciones a balón parado en zona defensiva a través del video análisis del Club AAFP
- Aplicar el scouting deportivo en las competencias del torneo nacional del club AAFP
- Comparar el rendimiento del equipo antes y después con el scouting en el club AAFP

CAPÍTULO: II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Antecedentes internacionales

Machado el at. (11) en el 2017 publico un artículo en la revista Computers & Graphics, denominada Análisis del partido de fútbol visual utilizando posiciones espacio-temporal de los jugadores. Cuyo objetivo general es Obtener resultados estadísticos con métodos aplicados a un partido de fútbol. Su modelo de trabajo es presentar un diseño audio visual para describir un partido, Sin embargo, a menudo no logran captar la evolución y cambios en las estrategias que se producen durante un juego. La población objeto de estudio son los jugadores en donde fueron escogidos para esta toma según ciertas características. Como conclusión este trabajo contribuye al seguimiento de jugadores individual para tomar determinaciones de rendimiento y contribuir las malas decisiones que optan, además el diseño que presentan en el artículo es de bastante ayuda para la recolección de datos con mayor acceso.

2.1.2. Antecedentes internacionales

Linares (12) en el 2015 realizó una tesis en la Universidad de Alicante, denominada Análisis notacional en los deportes colectivos, cuyo objetivo es identificar la efectividad de las jugadas a balón parado y conocer el medio de salida más efectivo para crear peligro al equipo contrario. Su modelo de estudio es descriptivo para los equipos analizados con características principales de la muestra, instrumentos de medidas que han sido utilizado para el análisis y la posterior evaluación de las variables centrales de la investigación y análisis de los partidos con herramientas informáticas. La población objeto de estudio es el equipo juvenil

del Elche F.C, Los partidos analizados fueron por medio del software LongoMatch tecnología que representa el video análisis. Como conclusión este trabajo aporta un trabajo notacional de análisis que sirve la recolección de datos manual para entrenamientos y competencias, llevando un aporte estadístico del planteamiento táctico según los objetivos.

2.1.3. Antecedentes nacionales

Castro (4) en el 2018 realizó una tesis en la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A, denominada Propuesta de análisis táctico deportivo con herramientas tecnológicas, aplicadas a jugadores de fútbol profesional del club independiente Santa Fe. Cuyo objetivo general es Establecer una propuesta de análisis táctico deportivo, a través del instrumento tecnológico Azsportech, aplicada a jugadores del plantel profesional de Independiente Santa Fe. Su modelo de estudio es investigativo de diseño descriptivo con enfoque cuantitativo y de tipo transversal, esto con el fin de determinar la condición en la cual se encuentra la población y describir la táctica de juego del equipo evaluado. La población objeto de estudio son los jugadores del equipo profesional de Independiente Santa Fe, seleccionando a los jugadores que participen en los partidos que disputaron en el la Liga Águila 2018-I, el plantel está constituido por 34 jugadores. Los partidos analizados fueron por medio del software AZSPORTECH tecnología desarrollada por una empresa uruguaya que permite explotar el potencial que representa el adecuado análisis de información generada. Como conclusión este trabajo es de alto alcance ya que va relacionado con el mismo tema que se tratara, siendo de un enfoque investigativo, ayudando a recoger ciertos criterios utilizados en la población objeto de estudio.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. FÚTBOL

El fútbol es uno de los deportes más practicados a nivel mundial que genera un gran auge hacia los espectadores, pero atrás de todo este espectáculo hay una consecución de trabajos y esfuerzos para generar nuevas impresiones aquellos que estudian solo para ganarle al rival y no generar un como para poder contrarrestarlos estratégicamente; anteriormente los entrenadores no veían la necesidad de implementar nuevas metodologías como los es ahora el uso de herramientas tecnológicas, ya que no se soportaba de un recurso avanzado en tecnología porque no veía la necesidad de corregir, analizar y describir lo sucedido, dándole un enfoque más empírico, para mejorar ciertos factores del entrenamiento y competencias (13). En la actualidad el fútbol es una de los deportes que más cambios a tenido en relación al contexto para mejorar con base a metodologías utilizadas en entrenamientos y competencias, ya que no es una necesidad si no una prioridad la implementación de herramientas tecnológicas para mejorar y corregir los procesos implantados, facilitando el trabajo al cuerpo técnico donde podrán tomar decisiones más precisas en cualquier situación de juego (14).

2.2.2. TÉCNICA

La técnica en el fútbol es un aspecto muy importante, porque se debe trabajar en todas las etapas del futbolista, para poder determinar movimientos específicos con el balón dentro del campo; de ahí parte la calidad del trabajo del entrenador para establecer tareas específicas, sin una buena calidad técnica se perdería la eficacia y eficiencia del modelo de juego, todo esto va encaminado al buen trabajo motriz que se ejecuta para potencializar esta variante y tomar ventaja para contrarrestar los equipos que no sobre salen en el campo con su nivel técnico (15).

La técnica son los movimientos apropiados por el cuerpo del jugador, para ejecutar ciertas destrezas mecánicas dentro del juego, por lo tanto, el

entrenamiento específico de estas capacidades, son de suma importancia para las posibles acciones técnicas que se pueden ejecutar en las diferentes fases del juego (16).

2.2.3. TÁCTICA

La táctica en el fútbol, son estrategias ofensivas y defensivas, preparadas para neutralizar al adversario durante el juego (17). La táctica es la base fundamental para entender los movimientos específicos de un equipo, según el planteamiento se arrojan una cantidad de acciones individuales y colectivas de los jugadores, organizadas y coordinadas según las tareas del entrenador, para desenvolverse en cualquier situación real de juego (18).

Táctica, es uno de los trabajos que se utilizan en los partidos, según el rival y los aspectos externos del juego, el entrenador las estudia y luego las aplica tras un estudio previo de las jugadas del equipo contrario, hay millones de variantes para tomar ventaja en una competencias y es primordial soportarse de herramientas tecnológicas, para facilitar la toma de decisiones al cuerpo técnico (19).

Hay que tener en cuenta la diferencia entre la definición de estrategia y táctica ya que puede tornar confuso al momento de entenderla durante el juego; la estrategia es la planeación de decisiones de factores externos e internos como el clima, terreno, recuperación, alimentación entre otras, y la táctica son los comportamientos individuales y colectivos en las distintas zonas de juego según la oposición: Comportamientos= acción, Momentos= tiempo, Zonas= espacio, considerando oposición y Acción= qué, Tiempo= cuándo, Espacio=dónde, considerando oposición para entender específicamente la táctica, en qué tipo de variante según su comportamiento (2).

2.2.4. SISTEMAS DE JUEGO

Es la estructura o posicionamiento inicial del equipo dentro del campo, es el “número telefónico” 1-4-3-3; 1-3-5-2 o cualquier otro. No siempre es el mismo durante el partido, varía en lo ofensivo y defensivo en cada fase del juego, este se debe a las tareas del modelo de juego planteadas por el entrenador, el sistema es solo el punto de partida y su transformación es constante durante el encuentro “es un desorden ordenado” (2).

Es la determinación que elige el entrenador como poner a sus jugadores o la distribución del equipo dentro del campo, donde serán utilizados por líneas o bloques, con la finalidad de realizar ciertos movimientos para sacar ventaja según las capacidades del propio equipo y contrarrestar las del adversario (20).

Los sistemas de juego van acorde a la identidad del equipo variando en las zonas de campo y como se allá trabajo, para ello existen distintos sistemas para afrontar un partido de fútbol: 4-4-2; 4-2-2 (Rombo); 4-4-1; 4-3-3; 3-4-3; 3-1-3-3; 4-5-1; 4-1-4-1 y 5-4-1 (21).

2.2.5. MODELOS DE JUEGO

Son los comportamientos espaciotemporales del equipo considerado la oposición, es una construcción conceptual que integra: filosofía + idea + tipo + sistema de juego, es la forma en que siente y ve el fútbol el entrenador (2).

Los modelos de juego son serie de comportamientos realizados por el equipo, donde hay movimientos producidos por el ordenamiento lógico estructurado del entrenador que desea como funcione su juego, además los modelos son constituidos por principios, sub-principios, sub-sub-principios representativos de los diferentes momentos / fases de juego, que se articulan entre sí, manifestando una organización funcional propia, o sea, una identidad (22).

También es denominado modelos de juego con comportamientos que tiene un equipo cuando tiene el balón y cuando no lo tiene también las transiciones defensivas producidas al momento de recuperar el balón y perderlo (23). Estos son algunos modelos de juegos denominados teóricamente por fases Comportamiento táctico ofensivo, defensivo, balón parado ofensivo y defensivo (24).

2.2.6. ANALISIS DE VIDEO

El vídeo análisis es una de las herramientas tecnológicas más utilizada en el fútbol, ya que facilita una correcta organización y dirección de los entrenamientos, donde almacena los entrenamientos o partidos grabados, brinda una necesidad de disponer información para la corrección de ciertos parámetros que se llevan a cabo en un partido de fútbol, en la actualidad los equipos de mayor costo económico, tienen departamentos especializados para ayudar a los entrenadores a una buena toma de decisiones y programación de entrenamientos óptimos para su equipo (25).

2.2.7. SCOUTING DEPORTIVO

La palabra “Scout” en inglés, significa buscar o explorar. Básicamente esta metodología es la forma más idónea para analizar el juego, según los movimientos ejecutados en un partido de fútbol. (26).

El scouting es el estudio que analiza la estructura interna y las situaciones externas de un club, soportadas de herramientas tecnológicas que recolectan información de acciones ejecutas durante un partido o entrenamiento, es útil ya que constituye un pensamiento crítico que revierte en la mejora de los errores ejecutados, ayudando a facilita el trabajo del cuerpo técnico, tomando decisiones de un trabajo previo del equipo rival para contrarrestar y sacar ventaja en la competencia (27).

Actualmente es una de las herramientas más importantes para el fútbol, ya que su función principal es sacar ventaja en un mundo tan competitivo, conociendo al rival y al propio equipo, permitiendo enfrentarse con un poco de ventaja a las posibles situaciones de juego, ayudando a favorecer la evolución de ideas del entrenador hacia el club o en jugadores en general (28).

2.3. HIPÓTESIS

2.3.1. DESCRIPTIVA

El Scouting Deportivo mejora el rendimiento.

2.3.2. CONCEPTUAL

Por medio del Scouting Deportivo se mejorará en las acciones a balón parado en el Club Academia Alemana de Fútbol Popayán, buscando un mejor rendimiento colectivo.

2.3.3. ESTADÍSTICA

A mayor implantación del Scouting Deportivo, mayor rendimiento del club.

CAPÍTULO: III

3. METODOLOGÍA

3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Investigación de enfoque cuantitativo. puesto que se utilizó la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación, probar hipótesis establecidas con la medición numérica (29), con un diseño cuasi-experimental, el cual en esta intervención se refiere a diseños de investigación experimentales en los cuales los sujetos o grupos de sujetos de estudio no están asignados aleatoriamente, el tipo de estudio analítico-comparativo, con corte longitudinal. no controlado donde se busca es una relación causal, es decir determinar el plan de intervención, buscando la relación causa efecto después de la intervención, con un grupo control que es el que se va intervenir (29).

3.2. VARIABLES

- **Variable independiente**

Scouting deportivo

- **Variable dependiente**

Acciones a balón parado (Tiros libre lado derecho e izquierdo, tiro esquina lado derecho e izquierdo y goles).

3.2.1. Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

Nombre Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Naturaleza Variable	Escala de medición	Valores	Estadística
Edad	Los significados de la edad, son la ubicación espaciotemporal del ciclo de vida de cada cultura en función de su cosmovisión. (30)	Resultado por medio de encuesta	Numérica	Razón	Años cumplidos	Diagrama de barras
Pie Hábil	Hablamos de golpeo cuando le damos un toque al balón con cualquier parte del pie (31).	Resultado por medio de encuesta	Catagórica	Nominal	Derecho/ Izquierdo /Ambidestro	Histograma
Posición	Las posiciones en el fútbol son tan importantes que pueden definir la calidad y el resultado de un partido (32).	Resultado por medio de encuesta	Catagórica	Nominal	Portero/ Defensa Central/Lateral/Medio Campista /Extremo /Delantero	Diagrama de barras
Peso	Es la medida de la masa corporal expresada en kilogramos.(33)	Resultado arrojado del pesaje en una pesa digital	Numérica	Razón	Peso en Kg	Histograma
Talla	Es la altura que tiene un individuo en posición vertical desde el punto más alto de la cabeza hasta los talones se mide en centímetros (cm). (33)	Resultado de una medición por centímetros, utilizando un metro convencional.	Numérica	razón	Altura en Cm	Diagrama de barras
IMC	Es la relación que existe entre el peso y la talla..(33)	Resultado de la ecuación (peso (kg)/talla)2.	Numérico	Nominal	Índice Kg/m2	Diagrama de barras

Lesión	Es un documento, en el que se registran los antecedentes biológicos del individuo TM Es imprescindible para el control de la salud y el seguimiento de las enfermedades. (34)	Resultado que arrojará una en cuenta	Catógórica	Nomin al	Si/No	Diagram a de sectores
--------	---	--------------------------------------	------------	----------	-------	-----------------------

Fuente: Elaboración propia

3.3. POBLACIÓN

3.3.1. Universo de estudio

La población objeto de estudio fueron los jugadores del club AAFP el cual está conformado por 86 deportistas. Y que estaban registrados en la plataforma de jugadores Comet. Se subdividen en las siguientes categorías: Sub-17, 2005-2006 y 2007-2008, los cuales participaban en los diferentes torneos departamentales y nacionales.

3.3.2. Muestra

La muestra fue no probabilística, a conveniencia y se realizó con 20 jugadores de la categoría Sub-17 que participaron en el torneo Nacional Sub-17 organizado por la División Aficionada del Fútbol Colombiano (DIFUTBOL).

3.3.3. Criterios de inclusión

- Los participantes debieron estar inscritos en la plataforma de registro de jugadores Comet y que hagan parte del equipo AAFP.
- Los deportistas debieron estar en la categoría sub 17.
- La participación era de carácter voluntaria para los jugadores que hacen parte del Torneo Nacional Sub 17.
- Jugadores que fuesen incluidos en algún partido del Torneo Nacional Sub 17.

- Consentimiento y asentamiento informado.

3.3.4. Criterios de exclusión

- Que los participantes no asistieran a la recolección de datos.
- Deportistas que estuvieran lesionados y se lesionaran durante el torneo.
- Jugadores que salieran del equipo por cualquier motivo y ya no compitieran con el club.
- No deseen ser incluidos en el estudio de investigación

3.4. PROCEDIMIENTOS

3.4.1. Procedimientos de Intervención

El procedimiento de intervención se llevó a cabo según la recolección de la información de los 12 partidos disputados a lo largo de la fase de grupos del torneo nacional sub 17, disputándose los partidos de local y visitante, donde se enfrentaron en varios municipios del departamento del Valle del Cauca como visitante y en la ciudad de Popayán los partidos de localidad, el torneo duro aproximadamente 5 meses ya que hubieron inconvenientes extra futbolísticos, que no permitieron que se ejecutaran los partidos en las fechas estipuladas.

El acompañamiento fue permanente durante el torneo, grabándose todos los partidos, donde se oporto con un trabajo de corrección de acciones colectivas y se llevó a cabo el análisis de video antes, durante y después de cada encuentro de las acciones mal ejecutas y estudio de rival desde un pensamiento crítico expresados en imágenes y videos para el cuerpo técnico y un feedback para los jugadores.

El análisis se dividió en dos etapas, la primera fue los primeros seis partidos donde se determinaron las falencias individuales que repercuten en el desempeño

grupal. Estas persistieron en al menos tres partidos, donde se tomó las acciones correctivas pertinentes. La segunda etapa fue los seis partidos restantes donde se implementó las acciones correctivas. Se hizo un seguimiento detallado de la implementación de las mismas. Partiendo de la premisa que, a mayor corrección de gestos, mejor desempeño del equipo, y mayor permanencia en el torneo.

Con base a los resultados arrojados por el video análisis se recolecto con una base de datos toda acciones defensivas, por las tres zonas del campo (derecha, centro e izquierda) donde se describieron numéricamente en una plantilla en Excel, que se adjunta al final del documento (Anexo 3).

Las imágenes y videos fueron mostradas en las charlas técnicas para minimizar los errores, para que los jugadores los tuvieran en cuenta y se obtuviera una mejora en el rendimiento.

3.4.2. Procedimientos de Medición

Todos los partidos se grabaron con una video cámara y algunos con un celular iPhone 6, donde se analizaron después de cada juego, Seguidamente se extrajeron la memoria de la misma aún computador y junto a la plantilla de Excel se recolectaron la cantidad de acciones.

Se utilizó la metodología de Scouting Deportivo con ayuda de herramientas tecnológicas de acceso gratuito, que fueron fundamentales para realizar su respectivo análisis, para buscar tipo de metodología implementada en las acciones a balón parado, el tipo de marcaje y las tareas asignadas a cada jugador.

Uno de los programas fundamentales para la reproducción de los partidos fue: VLC, donde se pudo utilizar varias herramientas para disminuir tiempo y precisar la velocidad de las acciones del equipo; Adobe Real fue uno de los más

importantes en el proceso, ya que fue la aplicación para recortes e imágenes, precisar las acciones erróneas y análisis del rival; con Excel se llevó acabo la recolección de datos y las imágenes soportadas para facilitar el trabajo del cuerpo técnico y sacar los correspondientes toma de decisiones para los entrenamientos y competencias.

3.5. PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Se utilizó el programa PSPP gratuito. Se aplicó estadística descriptiva por medidas de tendencia central: media, mediana y moda, con medidas de dispersión Min y Max, y medidas de distribución frecuencias y porcentajes, para variables categóricas y numéricas. También se aplicó estadística descriptiva y comparativa, a través de imágenes con las herramientas de WORD y gráficos estadísticos, con la aplicación gratuita EXCEL.

3.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES

Esta investigación se basa en los principios establecidos por los seres humanos de Helsinki en su principio noveno:

“En la investigación médica en seres humanos capaces de dar su consentimiento informado, cada participante potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento, estipulaciones post estudio y todo otro aspecto pertinente de la investigación”(35).

Esta investigación se desarrollara bajo las normas éticas del Ministerio de Salud de la Republica de Colombia en su Resolución No 008430 de octubre 4 de 1993 (36) el estudio cumplirá con los siguientes criterios:

- Se protegerá la privacidad del individuo, sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice, al estudiante por medio del consentimiento informado. Carta de consentimiento informado (Anexo 2)

CAPÍTULO: IV

4. RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La siguiente plantilla del equipo AAFP, fue la que hizo parte en el Torneo Nacional Sub 17 en el año 2019 y quienes representaron los 12 partidos analizados de la fase de grupo, encontrando una diferencia en las características físicas y futbolísticas. (Ver tabla 1)

Tabla 1. Caracterización de la población

EQUIPO	N°	NOMBRES JUGADORES	FECHA NACIMIENTO	EDAD (años)	PIE HABIL	POSICIÓN	TALLA (m)	PESO (kg)	IMC	LESION
AAFP	1	JUGADOR 1	4/25/2003	16	Derecho	Portero	1.76	53.8	17.37	No
	2	JUGADOR 2	4/29/2002	17	Derecho	Defensa central	1.85	73.8	21.56	Si
	3	JUGADOR 3	3/1/2003	16	Derecho	Defensa central	1.90	75.0	20.78	No
	4	JUGADOR 4	6/14/2003	16	Derecho	Defensa central	1.78	59.9	18.91	No
	5	JUGADOR 5	5/18/2003	16	Derecho	Medio campista	1.65	56.3	20.68	No
	6	JUGADOR 6	10/1/2002	16	Derecho	Medio campista	1.74	63.4	20.94	No
	7	JUGADOR 7	10/7/2002	16	Derecho	Delantero centro	1.65	66.2	24.32	No
	8	JUGADOR 8	2/1/2002	17	Ambidiestro	Medio campista	1.7	61.2	21.18	No
	9	JUGADOR 9	2/1/2002	17	Izquierdo	Medio campista	1.78	67.3	21.24	No
	10	JUGADOR 10	2/5/2002	17	Izquierdo	Lateral	1.74	58.2	19.22	No
	11	JUGADOR 11	1/23/2004	15	Ambidiestro	Medio campista	1.68	63.9	22.64	No
	12	JUGADOR 12	4/20/2003	16	Derecho	Lateral	1.78	61.5	19.41	No
	13	JUGADOR 13	2/8/2002	17	Derecho	Lateral	1.65	64.5	23.69	No
	14	JUGADOR 14	1/20/2002	17	Izquierdo	Medio campista	1.73	56.8	18.98	No
	15	JUGADOR 15	4/28/2004	15	Izquierdo	Delantero centro	1.66	54.4	19.74	No
	16	JUGADOR 16	8/2/2003	16	Derecho	Extremo delantero	1.68	57.3	20.30	No
	17	JUGADOR 17	7/5/2005	14	Izquierdo	Lateral	1.59	45.8	18.12	No
	18	JUGADOR 18	8/1/2002	17	Izquierdo	Portero	1.80	73.4	22.65	No
	19	JUGADOR 19	2/17/2006	13	Derecho	Extremo delantero	1.55	50.7	21.10	No
	20	JUGADOR 20	2/7/2005	14	Izquierdo	Extremo delantero	1.60	54.2	21.17	No

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DESCRIPTIVO VARIABLES CATEGÓRICAS

La población objeto de estudio estuvo conformada por 20 deportistas de sexo masculino; además, de 11 jugadores su pie dominante era el derecho con un 55% de la población siendo la mayor cantidad, 7 de ellos su pie dominante era el izquierdo con un 35% de la población siendo menor cantidad y tan solo 2 eran ambidiestros con un 10% de la población; también por posiciones se encontró que el: 10% eran porteros, 15% eran defensas centrales, 20% eran laterales, 30% eran medio campistas, 15% eran extremos y el 10% eran delanteros centro, el cual hace relevancia que el club contribuye a la retroalimentación de jugadores ofensivos con cualidades mixtas en ataque para poder solventar en alguna situación del juego otra posición sin que se pierda las tareas; en temas deportivos el 95% entrenaban todos los días y el 5% no entrenaba por motivos externos del deporte; por último tan solo el 5% de la población presenta lesiones generadas en la competencias y el 95% de los deportistas no presenta ninguna lesión y que no le impida realizar el trabajo (Ver tabla 2).

Tabla 2. Resultados de la caracterización de la población objeto de estudio

VARIANTE	VALORES	FRECUENCIA N=20	PORCENTAJE
PIE HABIL	derecho	11	55
	izquierdo	7	35
	ambidiestro	2	10
POSICIÓN	portero	2	10
	defensa central	3	15
	lateral	4	20
	mediocampista	6	30
	extremo	3	15
	delantero-centro	2	10
ENTRENA	sí	19	95
	no	1	5
LESIÓN	sí	1	5
	no	19	95

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DESCRIPTIVO VARIABLES NUMÉRICAS

La edad de la población tuvo un promedio $15,90 \pm 1,17$ años. Dado al grado de dispersión se tuvo en cuenta la mediana cuyo valor fue 16 años, que indico que 50% de la población tienen una edad inferior a los 16 años y 50% restante superior a esa edad; la edad mínima fue de 13 años y la máxima de 17 años; la talla tuvo un promedio $1,71 \pm 0,09$ m, con una mediana de 1,71 m, una talla mínima 1,55 m y una máxima 1,99 m; el peso tuvo un promedio de $60,88 \pm 7,77$ kg, con una mediana de 60,55 kg, un peso mínimo 45,80 kg y un máximo 75,0 kg; y por último el IMC fue de $20,70 \pm 1,78$ con una mediana de 20,86, un valor mínimo de 17,37 y un máximo 24,32 (Ver tabla 3).

Tabla 3. Resultados de la composición corporal de la población objeto d estudio

VARIANTE	MEDIA	DESV. STAD	MEDIANA	MÍNIMO	MAXIMO
EDAD	15,90	1,17	16	13,00	17,00
TALLA	1,71	0,09	1,71	1,55	1,99
PESO	60,88	7,77	60,55	45,80	75,00
IMC	20,70	1,78	20,86	17,37	24,32

IMC: índice de masa corporal; DESV. STAN: desviación estándar
Fuente: Elaboración propia

4.2. ANÁLISIS A TRAVÉS DEL SCOUTING DEPORTIVO

4.2.1. PARTIDO 1

En esta acción de juego se observó que varios de los jugadores de la AAFP, no cumplieron su tarea y sin referenciar su marca individual, como se explica en la (Figura 1), permitiendo que el rival sacara ventaja en esta acción de juego.



Figure 1. Tiro libre lado derecho, jornada 1

El análisis en la (Figura 2) se observó que el cumplimiento de las tareas asignadas por parte de la mayoría de jugadores, no fueron ejecutadas como se había estipulado, tan solo uno de los jugadores de la AAEP, llevo a cabalidad su marca individual.



Figure 2. Tiro libre lado izquierdo, jornada 1

En la (Figura 3) antes de iniciar la acción del tiro libre, los jugadores de la AAFP cumplen su tarea asignada y la finalizan igual, sin dar ventaja de opción de gol o ataque al equipo rival.



Figure 3. Tiro esquina lado derecho, jornada1

En la (Figura 4) se observó que antes de cobrar el tiro de esquina el adversario, los jugadores de la AAEP cumplen la primera parte del marcaje individual,

referenciando a cada jugador, pero cuando se puso en ejecución la acción de juego, perdieron su marca, dando ventajas en zona ofensiva al rival.



Figure 4. Tiros esquina lado izquierdo, jornada 1

4.2.2. PARTIDO 2

Antes de cobrar el tiro libre el rival (Figura 5), los jugadores de la AAFP cumplen su tarea referenciando su marca individual; tras la salida del portero del equipo analizado, se observa que la mayoría de los jugadores no acompañan la jugada.



Figure 5. Tiro libre lado derecho, jornada 2

Antes de la ejecución del tiro libre del rival (Figura 6), los jugadores de la AAFP cumplen su tarea de marcaje individual, tras la ejecución dos jugadores del equipo analizado, pierden su marca.



Figure 6. Tiro libre lado izquierdo, jornada 2

En la (Figura 7) los jugadores de la AAFP cumplen la tarea asignada, pero no siguen la jugada, tras el anticipo del balón del cabeza de área.



Figure 7. Tiro libre lado derecho, jornada 2

4.2.3. PARTIDO 3

En la (Figura 8) los jugadores de la AAFP cumplen la tarea asignada, pero no siguen la jugada, tras el anticipo del balón del cabeza de área.

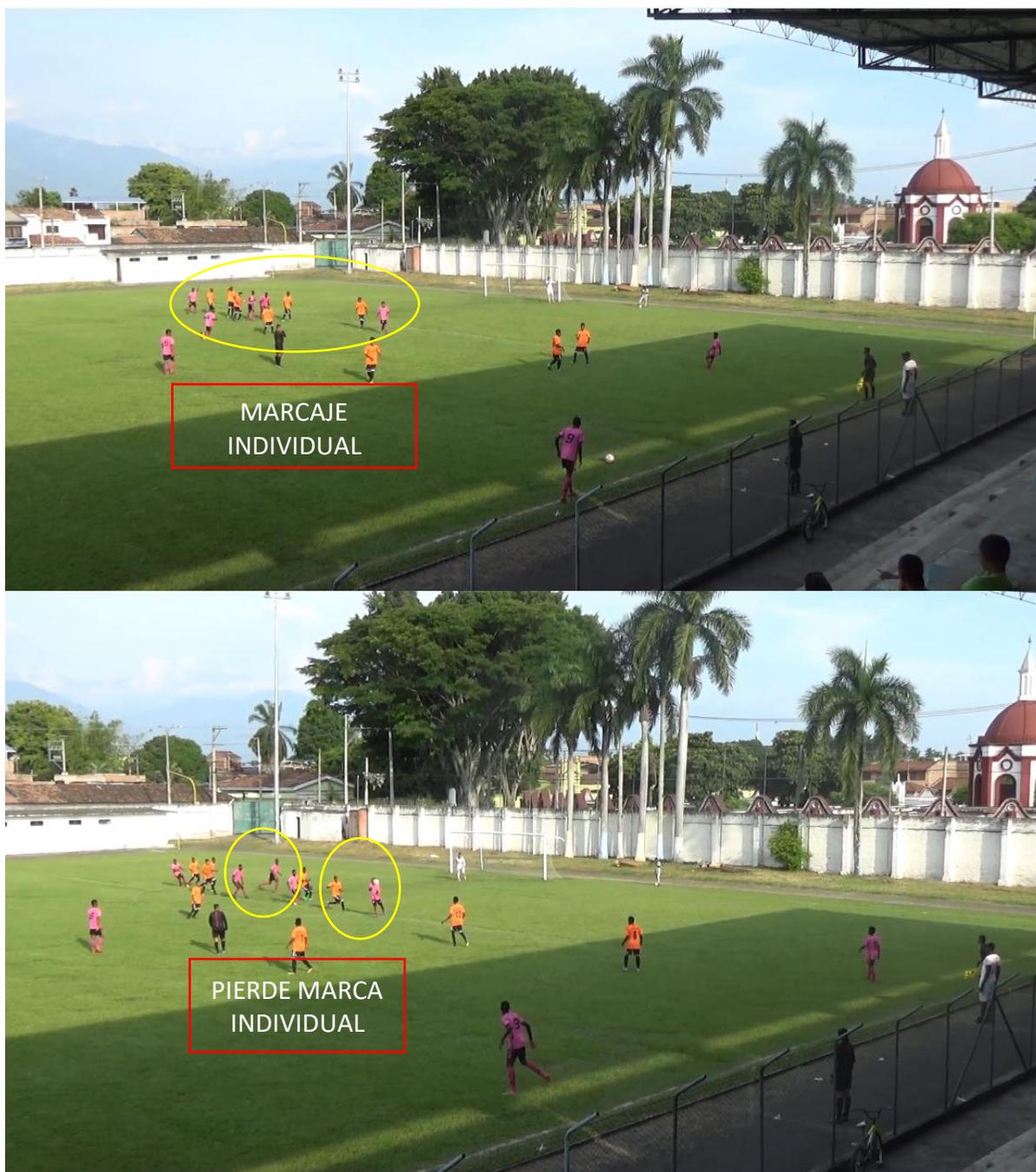


Figure 8. Tiro libre lado derecho, jornada 3

En la (Figura 9) se observó que se ejecutó un marcaje mixto, donde los jugadores de la AAFP, tras concurrir la jugada, algunos de ellos no siguen la trayectoria del balón y por ende se recibió un gol del rival, como lo explica la (Figura 10)



Figure 9. Tiro esquina lado derecho, jornada 3

En esta acción de juego (Figura 10) en ningún momento se observó el marcaje mixto por parte de los jugadores de la AAFP, debido a esto se le atribuye el gol del equipo rival, quien ocupó todas las zonas del área.



Figure 10. Tiro esquina lado derecho-Gol, jornada 3

4.2.4. PARTIDO 4

En el tiro libre antes de la ejecución de la acción por el rival, se observó que los jugadores de la AAFP cumplen su marcaje individual, pero tres de ellos pierden su marca tras la jugada (Figura 11).



Figure 11. Tiro libre lado izquierdo, jornada 4

En esta acción se llevó a cabalidad la tarea asignada del marcaje mixto por parte del cuerpo técnico, los jugadores de la AAFP acompañaron la jugada, llevada a cabo por el equipo rival (Figura 12)



Figure 12. Tiro libre lado derecho, jornada 4

En esta acción se llevó a cabalidad la tarea asignada del marcaje mixto por parte del cuerpo técnico, los jugadores de la AAFP acompañaron la jugada, llevada a cabo por el equipo rival (Figura 13)



Figure 13. Tiro esquina lado derecho, jornada 4

4.2.5. PARTIDO 5

En esta acción se llevó a cabalidad la tarea asignada del marcaje mixto por parte del cuerpo técnico, los jugadores de la AAFP acompañaron la jugada, llevada por el equipo rival (Figura 14)



Figure 14. Tiro libre lado derecho, jornada 5

El análisis en la (Figura 15) se observó que el cumplimiento de las tareas asignadas por parte de la mayoría de jugadores, fueron ejecutas como se había estipulado, tan solo un jugador de la AAFP, no acompañó su marca individual.



Figure 15. Tiro libre lado izquierdo, jornada 5

En esta acción se llevó a cabalidad la tarea asignada del marcaje mixto por parte del cuerpo técnico, los jugadores de la AAFP acompañaron la jugada, llevada por el equipo rival (Figura 16)



Figure 16. Tiro esquina lado derecho, jornada 5

En esta acción se llevó a cabalidad la tarea asignada del marcaje mixto por parte del cuerpo técnico, los jugadores de la AAFP acompañaron la jugada, llevada por el equipo rival (Figura 17)



Figure 17. Tiro esquina lado izquierdo, jornada 5

4.2.6. PARTIDO 6

El equipo rival Utilizo una estrategia, logrando sorprender la AAFP (Figura 18) con un gol ejecutado arras de césped (Figura 19)



Figure 18. Tiro libre lado izquierdo, jornada 6



Figure 19. Tiro libre lado izquierdo-Gol, jornada 6

Como muestra en la (Figura 20) y (Figura 21) se cumple la tarea de marcaje mixto con contundencia individual por parte de los jugadores de la AAFP



Figure 20. Tiro esquina lado derecho, jornada 6



Figure 21. Tiro esquina lado izquierdo, jornada 6

En la aplicación del scouting deportivo en los primeros 6 partidos de la fase de grupos se pudo observar que el equipo venía trabajando un marcaje mixto y contundencia individual en sus competencias, denominado de la siguiente manera: Marca 1,2,3,4,5 (marcación individualmente al jugador) Cabeza de Área (Cerca al primer palo donde van a cobrar la acción), Rebotero 1 y 2 (El 1 coge al rival que entra solo al área y el 2 el que está atento a despejar del balón) y Arriba 1 y 2 (Delanteros que se quedan en la mitad de campo, para transiciones de defensa-ataque) (ver Figure 22), el cual los deportistas tenían que cumplir esta tarea, según las características fisiológicas de los jugadores de cada equipo. Tras observar a través de imágenes y videos, son pocos los jóvenes que se mecanizan y cumplen estas labores dentro del campo, por eso los resultados arrojados en este análisis se evidencia 2 goles en contra, además, hubieron equipos que marcaban diferencia con sus jugadores por características físicas y aun así no pudieron ser superiores a la AAFP. Realizando el análisis con el cuerpo técnico se puso en consenso llegando a la conclusión de cambiar el marcaje mixto y contundencia individual, trabajando en el marcaje zonal por motivos de concentración de la mayoría de jugadores.

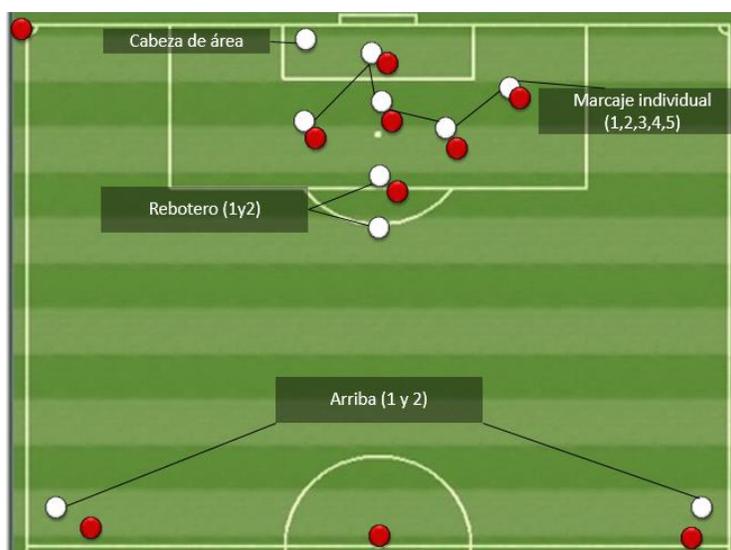


Figure 22. Estructura marcaje mixto y contundencia individual
Fuente: Elaboración propia

Para los partidos 6 restantes, al haber cambiado el estilo de marcación zonal denominado de la siguiente manera: bloque 9 jugadores dentro del área, ejecutando una línea de 4 hombres, después una línea de 3 hombres, la última línea de 2 hombres y un solo hombre cabeza de área, (ver Figure 23), en la aplicación del scouting deportivo a través de imágenes y videos, se observa que se ejecuta una organización táctica posicional en zona defensiva del equipo, cambiando los parámetros anteriormente de los jugadores, donde se mecanizaron más fácil las tareas sin ningún problema, disminuyendo la cantidad de errores y goles ejecutados en los primeros partidos.

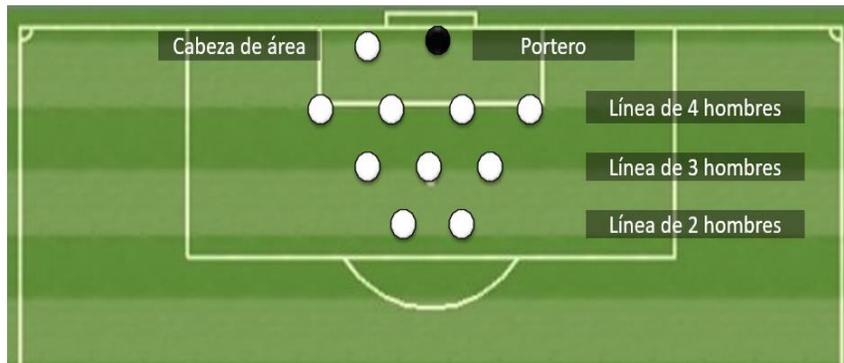


Figure 23. Estructura del marcaje zonal

Fuente: Elaboración propia

4.2.7. PARTIDO 7

En este tipo de marcaje podemos observar que los deportistas lograron afianzarse muy rápido como podemos observar en la (Figura 24) donde se distribuyeron muy bien los espacios en cada zona.

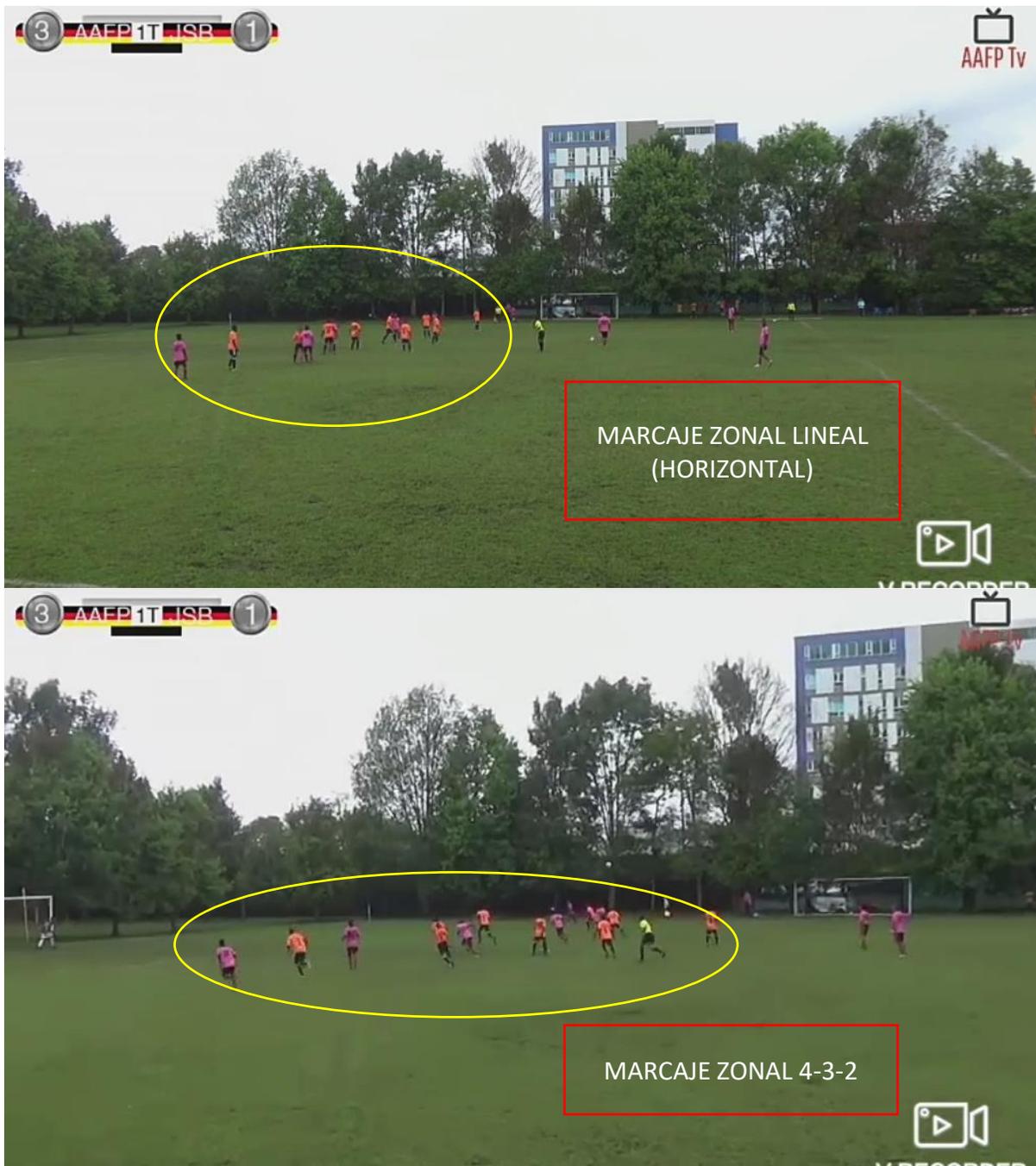


Figure 24. Tiro libre lado izquierdo, jornada 7

Los deportistas del equipo AAFP, de acuerdo a la acción de juego y partiendo de que se trabajó un marcaje zonal, es la (Figura 25) se da un marcaje mixto, debido a que el cabeza de área tiene marca individual, según en la situación de juego.



Figure 25. Tiro esquina lado derecho, jornada 7

4.2.8. PARTIDO 8

En este tipo de marcaje podemos observar que los deportistas cumplían más fácil sus tareas como podemos observar en la (Figura 26) cumpliendo a cabalidad buenos comportamientos tácticos.



Figure 26. Tiro libre lado derecho, jornada 8

En este tipo de marcaje podemos observar que los deportistas cumplían más fácil sus tareas como podemos observar en la (Figura 27) cumpliendo a cabalidad buenos comportamientos tácticos.



Figure 27. Tiro esquina lado derecho, jornada 8

En este tipo de marcaje podemos observar que los deportistas cumplían más fácil sus tareas como podemos observar en la (Figura 28) cumpliendo a cabalidad buenos comportamientos tácticos.



Figure 28. Tiro esquina lado izquierdo, jornada 8

4.2.9. PARTIDO 9

En este tipo de marcaje podemos observar que los deportistas cumplían más fácil sus tareas como podemos observar en la (Figura 29) cumpliendo a cabalidad buenos comportamientos tácticos.



Figure 29. Tiro libre lado izquierdo, jornada 9

4.2.10. PARTIDO 10

En este tipo de marcaje podemos observar que los deportistas cumplían más fácil sus tareas como podemos observar en la (Figura 30) cumpliendo a cabalidad buenos comportamientos tácticos.



Figure 30. Tiro libre lado derecho, jornada 10

En este tipo de marcaje podemos observar que los deportistas cumplían más fácil sus tareas como podemos observar en la (Figura 31) cumpliendo a cabalidad buenos comportamientos tácticos.



Figure 31. Tiro libre lado izquierdo, jornada 10

En este tipo de marcaje podemos observar que los deportistas cumplían más fácil sus tareas como podemos observar en la (Figura 32) cumpliendo a cabalidad buenos comportamientos tácticos.



Figure 32. Tiro esquina lado derecho, jornada 10

En este tipo de marcaje podemos observar que los deportistas cumplían más fácil sus tareas como podemos observar en la (Figura 33) cumpliendo a cabalidad buenos comportamientos tácticos.



Figure 33. Tiro esquina lado izquierdo, jornada 10

4.2.11. PARTIDO 11

En este tipo de marcaje podemos observar que los deportistas cumplían más fácil sus tareas como podemos observar en la (Figura 34) cumpliendo a cabalidad buenos comportamientos tácticos.



Figure 34. Tiro libre lado derecho, jornada 11

4.2.12. PARTIDO 12

En la (Figura 35) los jugadores del equipo AAFP, tenían mecanizados los movimientos tácticos en cada comportamiento ejecutados en las zonas evaluadas , brindando una alto porcentaje de seguridad defensiva en cada acción de jugo a balón parado en contra.



Figure 35. Tiro libre lado derecho, jornada 12

En la (Figura 36) los jugadores del equipo AAFP, tenían mecanizados los movimientos tácticos en cada comportamiento ejecutados en las zonas evaluadas, brindando un alto porcentaje de seguridad defensiva en cada acción de jugo a balón parado en contra.



Figure 36. Tiro libre lado izquierdo, jornada 12

En la (Figura 35) los jugadores del equipo AAFP, tenían mecanizados los movimientos tácticos en cada comportamiento ejecutados en las zonas evaluadas, brindando un alto porcentaje de seguridad defensiva en cada acción de jugo a balón parado en contra.



Figure 37. Tiro esquina lado derecho, jornada 12

En la (Figura 35) los jugadores del equipo AAFP, tenían mecanizados los movimientos tácticos en cada comportamiento ejecutados en las zonas evaluadas, brindando un alto porcentaje de seguridad defensiva en cada acción de juego a balón parado en contra.



Figure 38. Tiro esquina lado izquierdo, jornada 12

4.3. ANÁLISIS DE PARTIDOS (TEST INICIAL)

4.3.1. PARTIDO 1

En la primera fecha de torneo, se comenzó con el test inicial cumpliendo la jornada de visitante en el municipio de Jamundí, contra Aston Villa, llevándose el resultado la AAFP. Se grabó el partido completo, donde se observó que el equipo local no ocasiono muchas oportunidades ofensivas, pero ocasionaron dos goles por mal posicionamiento del equipo visitante. Llegando al análisis de AAFP, fue más persistente en zona de ataque, donde las estadísticas de acciones a balón parado en zona defensiva, refleja que defendieron bien y por ende las acciones que se ejecutaron fueron pocas, aplicando un marcaje individual para esta competencia.

Tabla 4. Partido jornada 1

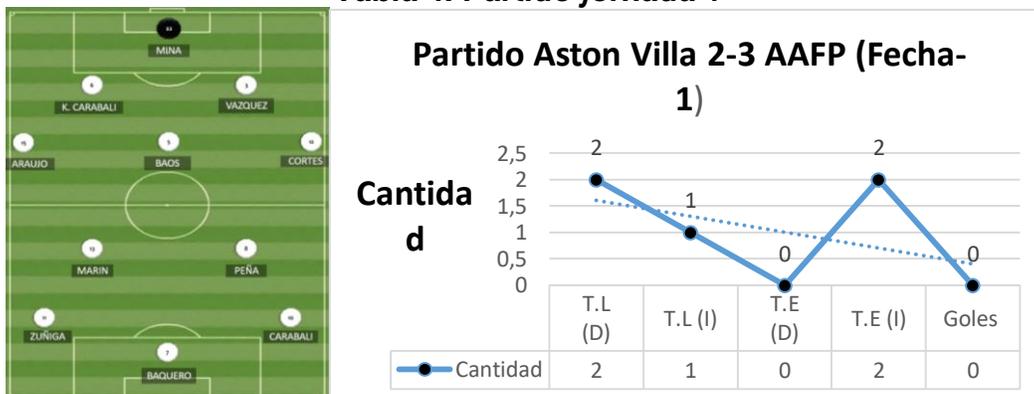


Figure 39. Nomina jornada 1
Fuente: Elaboración propia

4.3.2. PARTIDO 2

En esta ocasión la segunda jornada se cumplió de local en la ciudad de Popayán, donde AAFP fue fuerte en lo táctico y generando mucho volumen ofensivo en las oportunidades presentadas, marcando 7 goles a favor. Concluyendo que el equipo visitante no tuvo muchas ocasiones ofensivas, donde el peligro que generaban no fue sobresaliente, asimismo las acciones a balón parado no fueron significativas para un tanto de 7, siendo parcial en tiros libres por lado derecho e izquierdo con 3

acciones y tan solo 1 en tiros de esquina por el lado derecho, el marcaje para este partido de AAFP fue individual.

Tabla 5. Partido Jornada 2

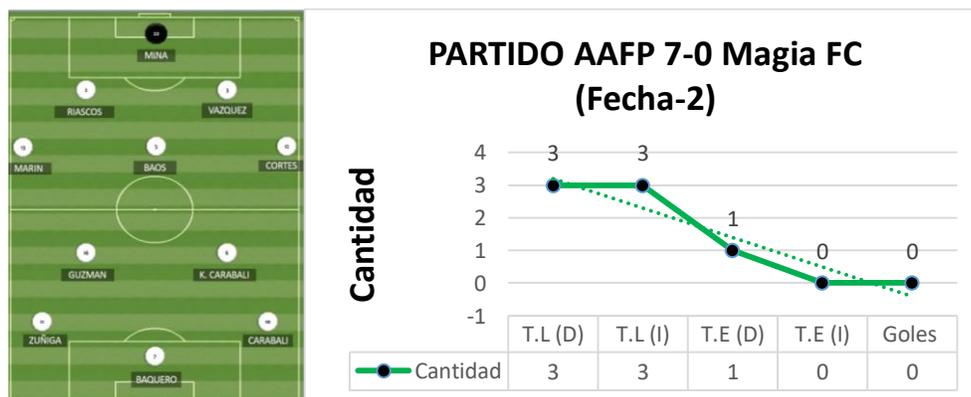


Figure 40. Nomina jornada 2
Fuente: Elaboración propia

4.3.3. PARTIDO 3

En la jornada 3, visitaron a Juventud Santa Bárbara en el municipio de Cerrito-Valle del Cauca; donde el equipo visitante proponía buen fútbol en un escenario aceptable para la metodología de AAFP, pero no fue suficiente para llevarse la victoria. El equipo local en ocasiones intentaba hacer daño, proponiendo principios tácticos, como juego asociativo, circulación de balón y un poco de posesión de balón, pero no eran tan fuertes para generar daño ofensivo y en acciones a balón parado tan solo fueron 4 y una de ellas fue gol por una defensa desconcentrada, perdiendo su marca (tarea) del equipo analizado; en esta fecha el marcaje fue individual.

Tabla 6. Partido jornada 3

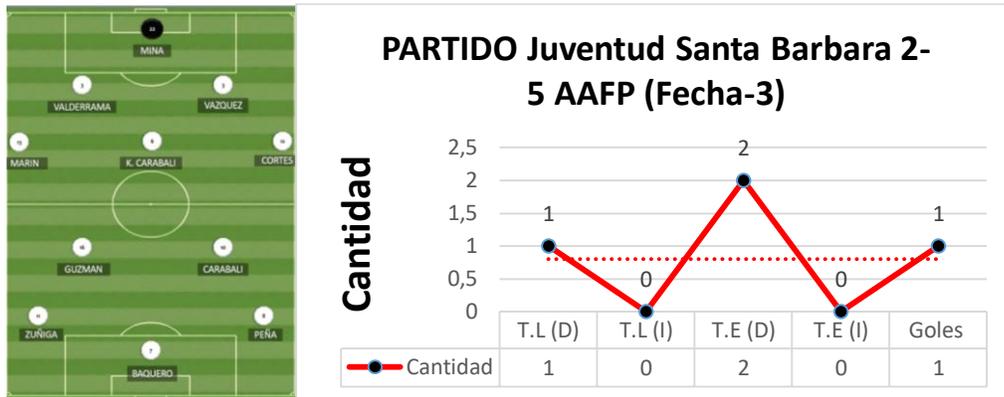


Figure 41. Nomina jornada 3
Fuente: Elaboración propia

4.3.4. PARTIDO 4

Este partido fue en la ciudad de Popayán, las oportunidades generadas por AAFP no fueron aprovechadas para ampliar el marcador, pero realizó un buen trabajo en la zona defensiva, ya que el equipo visitante no ocasionó muchas oportunidades ofensivas y por ende tan solo ejecutaron 2 acciones a balón parado, significando que fue un equipo fuerte en la primera zona del campo.

Tabla 7. Partido jornada 4

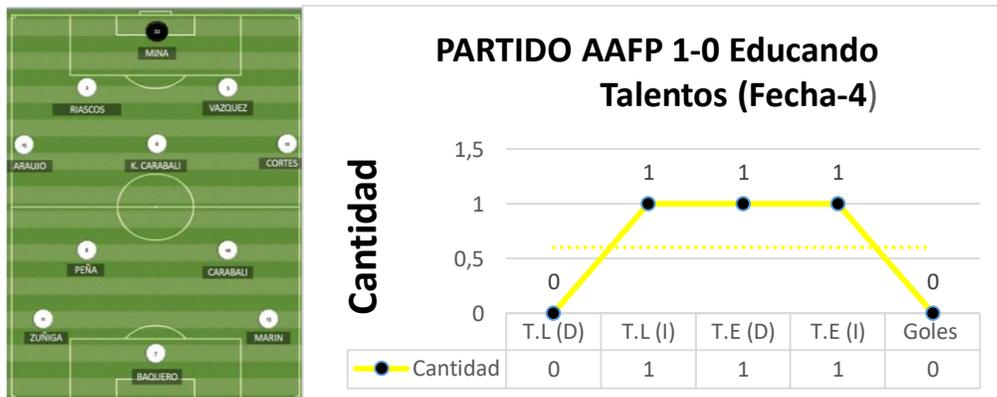


Figure 42. Nomina jornada 4
Fuente: Elaboración propia

4.3.5. PARTIDO 5

Nuevamente se disputo este partido en la ciudad de Popayán, llevándose la victoria el equipo local, donde en algunas ocasiones intentaron ejecutar las tareas planificadas, pero cabe resaltar que el equipo visitante fue un equipo fuerte, intenso, agresivo con un modelo de juego directo, proponiendo mucho choque y faltas a su favor, ampliando sus oportunidades con acciones a balón parado, ya que uno de sus principios es proponer estas acciones, para aumentar su volumen ofensivo en juego aéreo. Llevándose un tanto de 10 acciones a balón parado, siendo preocupante para el equipo local, porque es un equipo que se caracteriza por su equilibrio defensivo y ofensivo. El marcaje nuevamente fue individual.

Tabla 8. Partido jornada 5

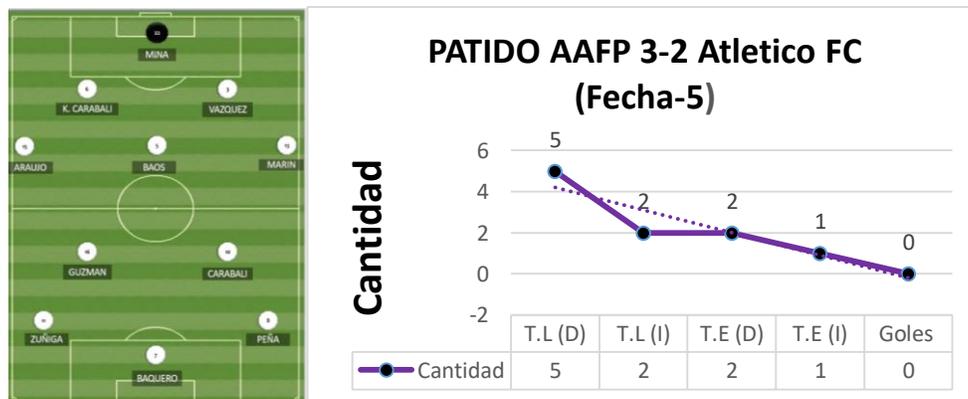


Figure 43. Nomina jornada 5
Fuente: Elaboración propia

4.3.6. PARTIDO 6

Para el último partido del test inicial, se llevó a cabo la sexta fecha en la ciudad de Cali, con uno de los mejores cancheros de Colombia, siendo un partido vistoso con buen fútbol para los dos equipos, donde fue muy equilibrada su posesión de balón, generando pocas acciones ofensivas, pero muy claras en estos dos rivales, aunque AAFP se lleva el resultado, ocasionaron 3 acciones a balón parado, la cual una de ellas nuevamente volvió a hacer gol, puesto que en las acciones defensivas de acciones a balón parado, los jugadores no son consecutivos en sus marcas (tarea).

Tabla 9. Partido jornada 6

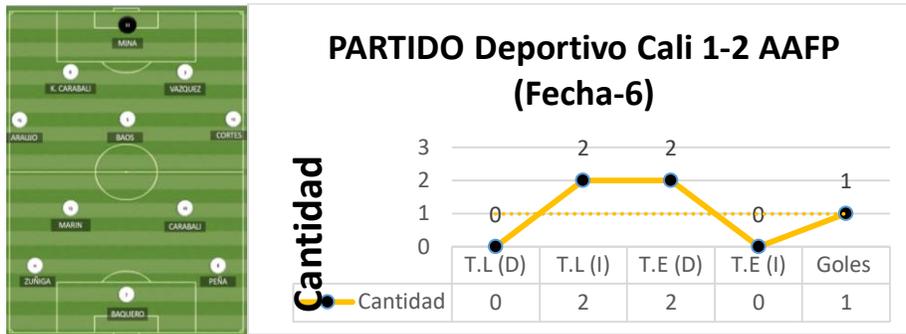


Figure 44. Nomina jornada 6
Fuente: Elaboración propia

4.4. ANÁLISIS DE PARTIDOS (TEST FINAL)

4.4.1. PARTIDO 7

En el partido séptimo, se disputo en la ciudad de Popayán, en un clima lluvioso, que favorecía AAFP, donde fueron más asociativas en la parte defensiva, disminuyendo el número de acciones a balón parado en las zonas predeterminadas. Tan solo fueron 3 acciones y las oportunidades de opciones de goles fueron negativas para el equipo rival, resaltando que es tipo de marcaje que se implementó contribuyo al fortalecimiento de dicha zona y siendo más persistente en zona ofensiva.

Tabla 10. Partido jornada 7

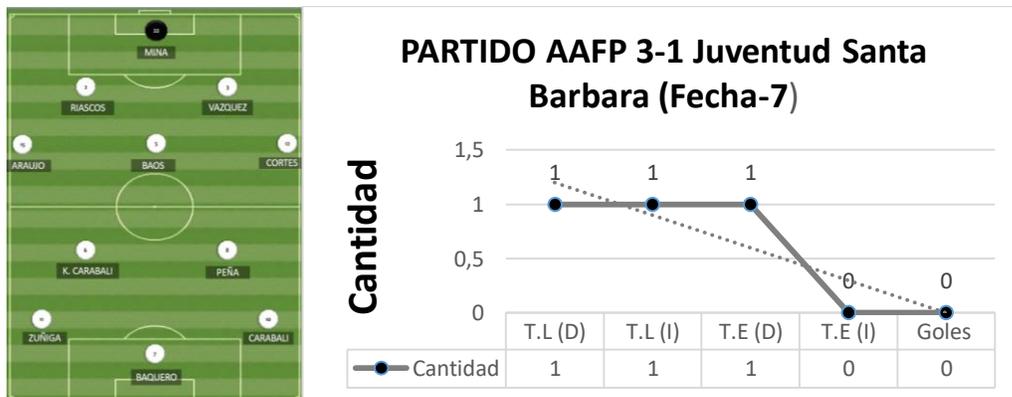


Figure 45. Nomina jornada 7

Fuente: Elaboración propia

4.4.2. PARTIDO 8

La siguiente jornada se llevó a cabo en el municipio de Tuluá-Valle del Cauca, fue un partido en ocasiones parejo, pero sobrepaso AAFP con su variantes tácticas, llevándose la victoria una vez más en el campeonato, el equipo rival al haber marcado 3 goles no fueron ejecutados con una buena construcción, si no que fue más errores de AAFP por el mal estado de cancha que se presentó el día del partido, pese a eso , las acciones a balón parado que ejecutaron fueron muy pocas y haciendo relevancia en el buen desempeño del marcaje zonal.

Tabla 11. Partido jornada 8

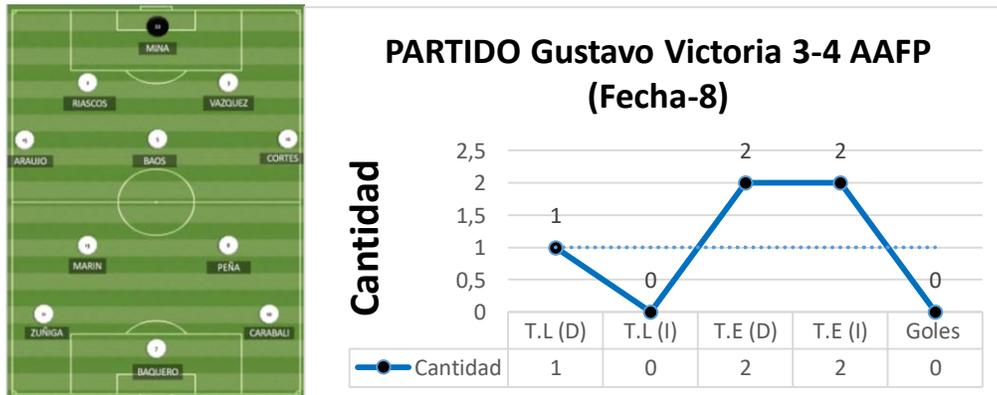


Figure 46. Nomina jornada 8

Fuente: Elaboración propia

4.4.3. PARTIDO 9

Se jugó nuevamente en el municipio de Tuluá-Valle del Cauca, fue un partido un poco intenso tomando ventaja en ciertos aspectos AAFP; los goles ocasionados por el equipo rival, fue causa de falta de concentración de AAFP, pero las acciones ejecutadas a balón a parado fueron nuevamente mínimas con un solo tanto, concluyendo que el marcaje zonal se retribuye en el buen trabajo defensivo realizado en los entrenamientos.

Tabla 12. Partido jornada 9

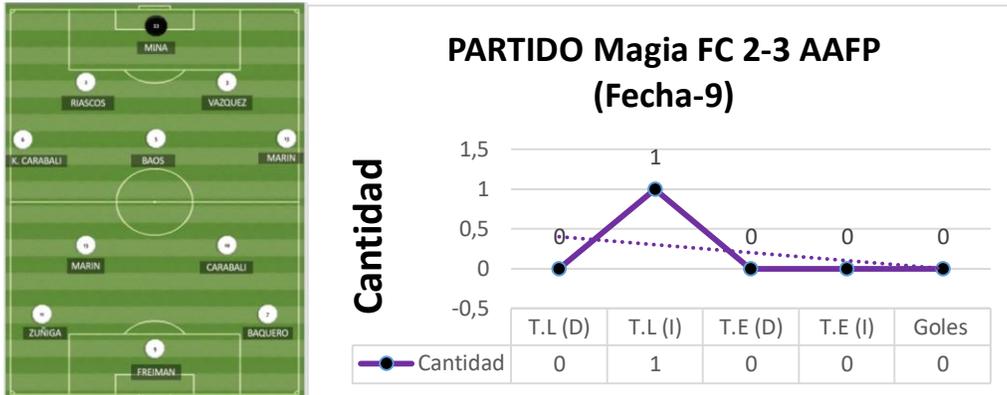


Figure 47. Nomina jornada 9
Fuente: Elaboración propia

4.4.4. PARTIDO 10

En esta ocasión jugaron en la ciudad de Popayán, según en lo visto en el video grabado, los dos equipos generaron acciones ofensivas parcialmente, caracterizando al equipo visitante fuerte e intenso y gusta jugar con un estilo de juego mixto, en los resultados se observó que, ocasionaron acciones a balón parado y atacaron más por la banda izquierda, pero pese a las 4 acciones que generaron por esa banda, no hicieron daño en pelota quieta.

Tabla 13. Partido jornada 10

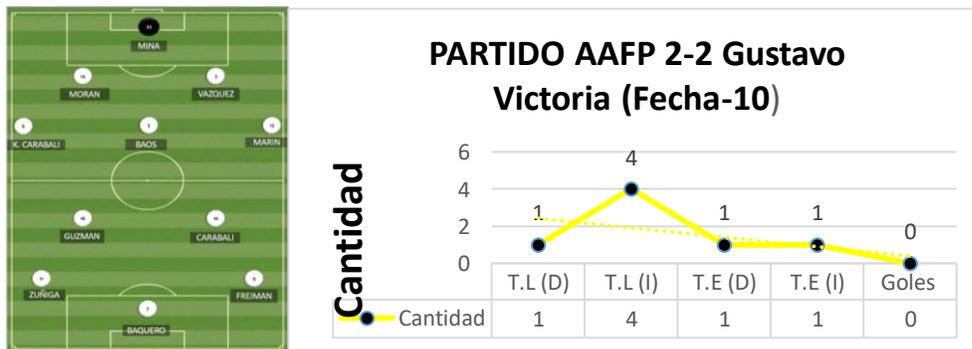


Figure 48. Nomina jornada 10
Fuente: Elaboración propia

4.4.5. PARTIDO 11

Este partido se disputo en la ciudad de Popayán, siendo AAFP el equipo que gano con 4 goles y genero mucho volumen ofensivo, en la gráfica del partido se observa que el equipo visitante no marco diferencia en el ataque y tan solo genero una acción a balón parado.

Tabla 14. Partido jornada 11

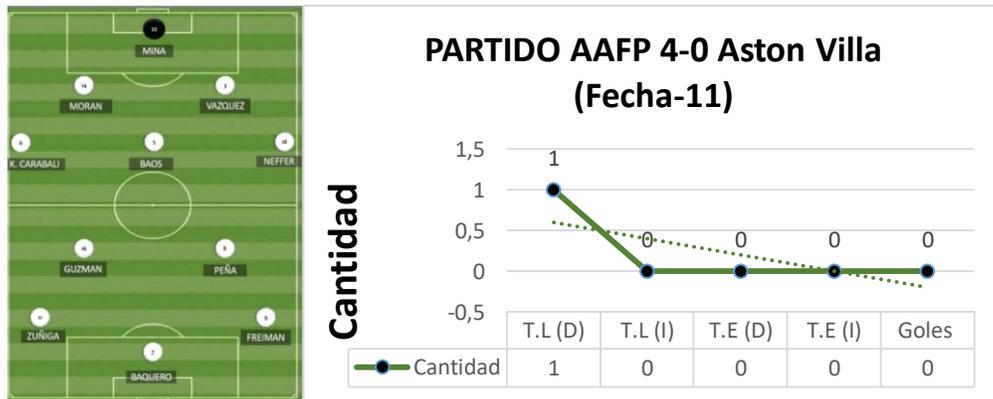


Figure 49. Nomina jornada 11
Fuente: Elaboración propia

4.4.6. PARTIDO 12

Esta jornada fue disputado en la ciudad de Popayán, en este partido se jugaba la clasificación del grupo, el cual los dos equipos ocasionaron muchas variantes de juego. Pese a que ninguno se llevó el resultado, el equipo local, propuso un buen juego, pero fue atacado en varias ocasiones por el rival, generando 8 acciones a balón parado, pero no generaron ningún daño, siendo ellos un equipo de trayectoria y de buenos jugadores que hacen parte de selecciones Colombia.

Tabla 15. Partido jornada 12

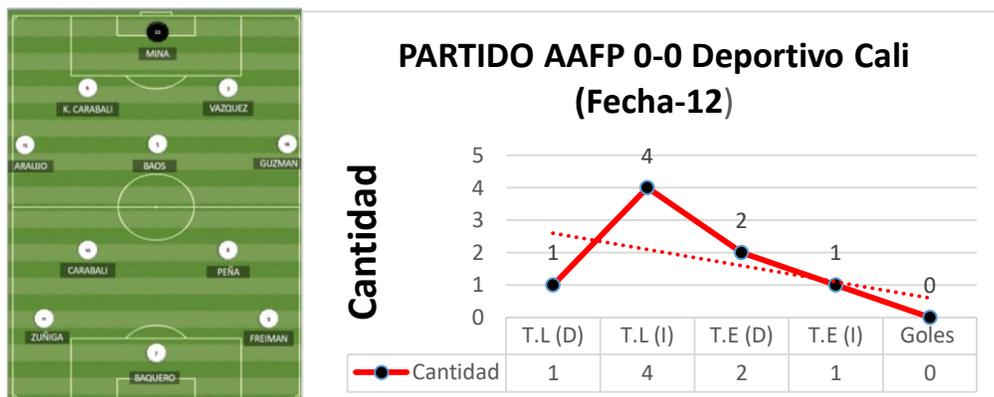


Figure 50. Nomina jornada 12

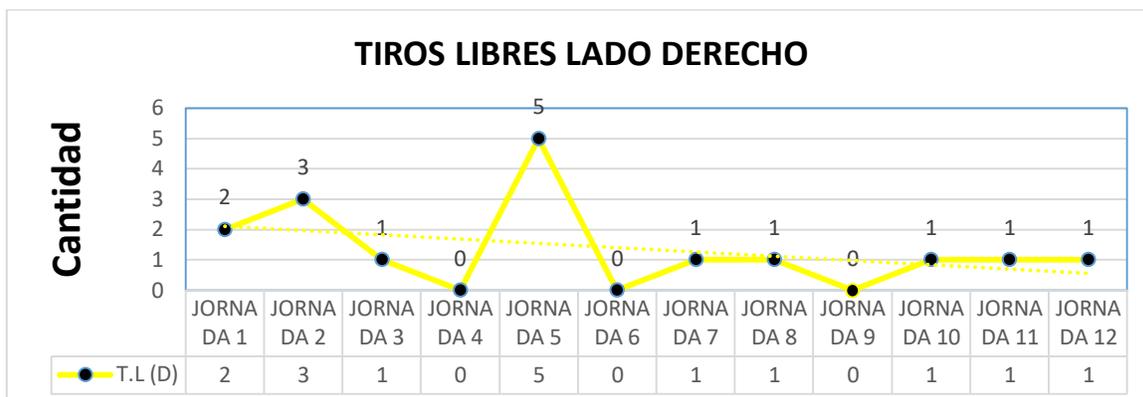
Fuente: Elaboración propia

4.5. ANÁLISIS INDIVIDUAL DE VARIABLES

4.5.1. TIRO LIBRE LADO DERECHO

En esta zona durante la fase de grupos, se observa que el pico inicial fueron 2 acciones y ascendió a 3 en los dos primeros partidos, después descendió continuamente hasta la jornada 4, subiendo con muchas acciones en la fecha 5 donde los jugadores que participaron solventaron posiciones no habituales en ellos, pese a las acumulaciones de amarillas de sus compañeros, después las acciones generados en la jornada 7 hasta la 12 se mantuvo. El total de acciones a balón parado por esa banda fueron: 16.

Tabla 16. Tiros libre lado derecho, toda la fase de grupos.

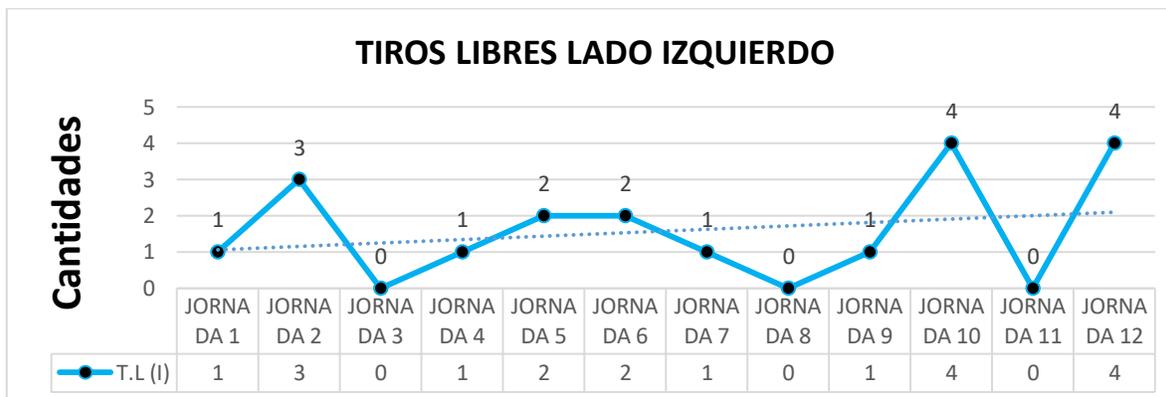


Fuente: Elaboración propia

4.5.2. TIROS LIBRES LADO IZQUIERDO

En esta variable durante la fase de grupo fue ascendente y descendente en varias ocasiones, dado que, en las posiciones de la zona izquierda, se presentó inconveniente con los jugadores, ya que por cosas extra futbolísticas no podían participar y solventaron a sus compañeros otros chicos que apenas se estaban acoplando al estilo de juego o que eran menor de esa categoría. Cabe resaltar que por esta banda fueron donde más opciones tuvieron los rivales para que generara peligro en juego aéreo. Se obtuvieron 17 acciones a balón parado.

Tabla 17. Tiros libres lado izquierdo, toda la fase de grupos.

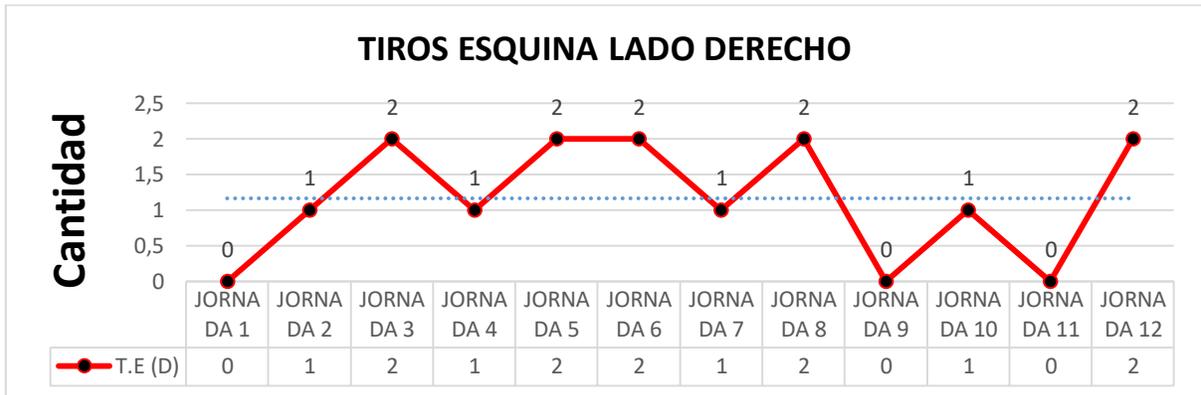


Fuente: Elaboración propia

4.5.3. TIROS ESQUINA LADO DERECHO

Durante los todos los partidos en esta acción, solo se ejecutaron 1 o 2 acciones a balón parado, siendo significativo para la AAFP, ya que las oportunidades de goles para el equipo rival. 14 acciones a balón parado ocasionadas durante los 12 partidos.

Tabla 18. Tiros esquina lado derecho, toda la fase grupos.

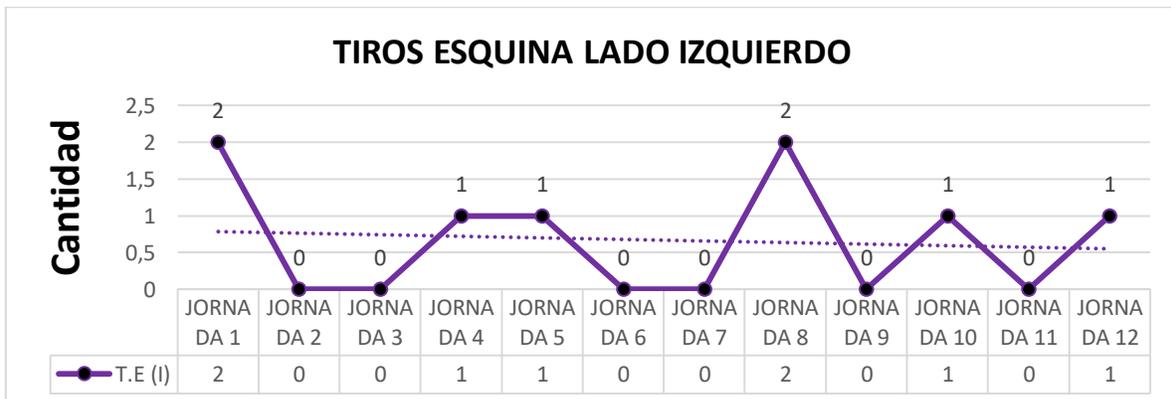


Fuente: Elaboración propia

4.5.4. TIROS ESQUINA LADO IZQUIERDO

Tan solo se llevaron a cabo 8 acciones a balón parado, el cual solo tuvieron dos acciones en la primera jornada y en el octavo, presentando los demás de una y cero acciones durante todo el partido, siendo positivo para AAFP.

Tabla 19. Tiros esquina lado izquierdo, toda la fase de grupos.

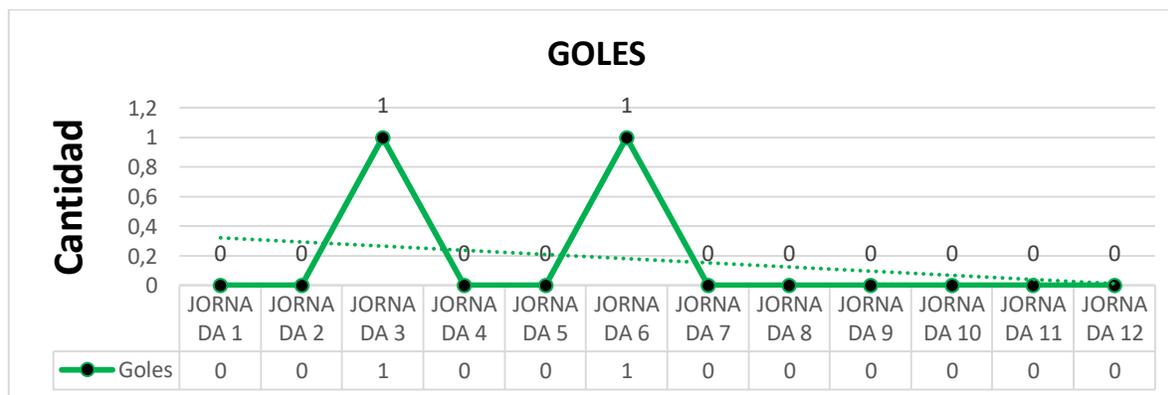


Fuente: Elaboración propia

4.5.5. GOLES

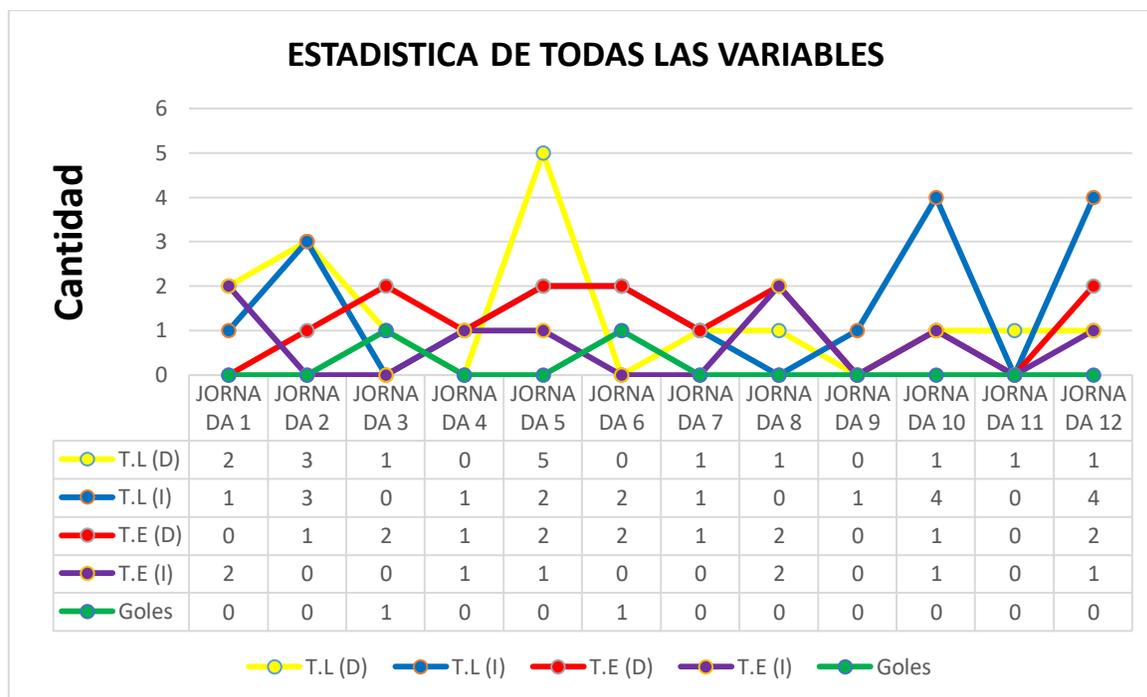
De 55 acciones a balón parado tan solo recibieron 2 goles, uno de tiro libre por el lado izquierdo y el otro un tiro libre del lado derecho, donde estos fueron en el test inicial el cual se observó que el marcaje individual, traída muchos riesgos de juego aéreo, por la desconcentración y mecanización de las tareas en los deportistas, concluyendo que el marcaje zonal, contribuyo al rendimiento defensivo del juego aéreo en contra.

Tabla 20. Goles, toda la fase de grupos.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 21. Comportamiento de las cinco variables durante toda la fase de grupos



Fuente: Elaboración propia

4.6. DISCUSIÓN

Según nuestros resultados, encontramos un número de variables asociadas al impacto que genera la aplicación del video análisis por medio del scouting deportivo en el comportamiento táctico de acciones a balón parado en zona defensiva de la categoría sub-17 del equipo Academia Alemana de Fútbol Popayán, en el torneo nacional del año 2019.

El impacto generado ha sido positivo en la medida que ha permitido identificar y corregir los errores de los comportamientos tácticos defensivos a través del video análisis como herramienta tecnológica, facilitando al cuerpo técnico la toma de decisiones concretas en los entrenamientos para corregir y minimizar los errores previamente identificados y reflejados en el rendimiento del equipo a manera

estratégica en las competencias, de igual manera Castro (4) plantea que es necesario buscar herramientas que permitan contrarrestar las fortalezas de los equipos rivales, con el fin de utilizar una estrategia optima que genere mayores espacios de juego y por ende un mayor porcentaje de efectividad, creando más oportunidades de ganar el encuentro deportivo; situación diferente plantea la investigación realizada por Muñoz (37) donde menciona que, el análisis de la competición ofrece conocimientos extrapolables al proceso de entrenamiento, y es posible gracias a la evolución tecnológica y a su aplicación al fútbol, al surgimiento de herramientas de análisis científicamente validadas, objetivas y fiables que permiten analizar en profundidad el juego.

Dentro de la caracterización sociodemográfica se observó que el 100% de la población son deportistas de alto rendimiento, siendo el 35% con proyección a fútbol profesional, donde el 85% se les brinda casa hogar; el promedio en talla de todos los jugadores fue fundamental para el marcaje mixto que se utilizaba en los primeros 6 partidos, donde la medida de edad, peso y posición, influyeron en el siguiente marcaje zonal implementado en los 6 partidos restantes de la fase de grupo, dichas características de la población objeto de estudio se asemejan a la investigación realizada por Castro (4) donde clasifico la población de estudio de acuerdo a las acciones de juego, categorizándola en acciones ofensivas, defensivas y tácticas, en donde por medio de la herramienta tecnológica utilizada, se describió la forma de juego que presento Independiente Santa Fe para la Liga Águila 2018-1; caso diferente a otra investigación realizado Mercado (38) donde realizo un trabajo sobre los conocimientos dirigidos a la preparación física en futbolistas en las edades de 14 a 17 años, donde es necesario tener un buen desarrollo de fuerza para afrontar las distintas acciones (pique, remates, cambios de dirección) que se presentan en un partido, utilizando aplicativos tecnológicas para su chequeo y aplicar dichas correcciones arrojadas por el mismo.

A través del scouting deportivo y herramientas como el video análisis, bases de datos e imágenes, se estableció que hubo 57 acciones a balón parado, siendo las más representativas: tiro libre lado derecho e izquierdo y tiro de esquina lado derecho e izquierdo.

En la variable de tiro libre lado derecho, indicó que del (100%) de las ABP tan solo el (28%) fueron ejecutadas por los rivales en esa zona, evidenciando que el trabajo defensivo del club AAFP fue relevante al ser fuerte en esa área dentro del campo de juego, donde influyeron factores como experiencia de jugadores, perfil dominante, proceso llevados con el equipo, independientemente fuesen los partidos de local o visitante; dichos resultados se soportan en la investigación realizada por Pérez (39) donde no existen diferencias físicas entre jugar como local o visitante en las ABP defensiva, de la anterior confrontación se infiere, que el hecho de jugar de local o visitante no constituye en una ventaja para el equipo ni una desventaja para dicho equipo.

Respecto a la variable de tiro libre lado izquierdo en el estudio que se realizó, indico que el (100%) de las acciones analizadas el (33%) fueron ejecutados por el equipo rivales, donde se recibió 2 goles en contra por esa zona; la variable tiene el (5%) dado que se diferenciaron por varios factores que se presentaron al transcurrir las fechas, teniendo que sustituir jugadores titulares por otros no eran de esa posición, habiendo desequilibrios en el ordenamiento táctico; caso diferente a la investigación de Ferreiro (12) donde habla de lo ofensivo en ABP, llevando un estudio sobre el análisis de la eficacia ofensiva de las acciones a balón parado mediante la metodología observacional a través de un sistema de categorías, encuentra un número de acciones a balón parado que terminan en gol más elevado (30%-35%). Explicando lo nombrado, contrarrestamos la cantidad de goles de un equipo rival en ABP, a través del ordenamiento táctico, con el uso del video análisis en un estudio previo de movimientos correctivos para la disminución de errores.

Con los tiros de esquina del (100%) para lado derecho (24.5%) e izquierdo (14%), ejecutados por el rival, se dio una diferencia de (10.5%), infiriendo que en el lado derecho hubo mayor porcentaje de despejes en la defensa, pero que aumenta el riesgo de posibilidad de gol en un equipo rival, por eso en los datos de la investigación desarrollada por Flores et al. (40) donde analizó cuál es la trascendencia del córner durante un partido de fútbol en el fútbol profesional masculino de alto nivel, se compara que mayor gesto de córner, su influencia de gol aumenta, mientras si hace que sucede lo contrario, menos riesgos de probabilidad de anotar un equipo rival, esto se observa tras el estudio que se realiza al adversario por medio del video análisis.

Esta investigación implemento una propuesta de aplicación del video análisis por medio del scouting deportivo en el comportamiento táctico de acciones a balón parado en zona defensiva, en 7 meses con 12 partidos disputados cada fin de semana, disminuyendo los errores encontrados en cada partido y fortaleciendo los puntos débiles del propio equipo y contrarrestando lo planteado por el equipo rival, viendo la necesidad de apoyar los procesos implementados por el cuerpo técnico,

lo anterior se relaciona a lo realizado Castro (4) , donde menciona que para muchos esta metodología es poco conocida donde se pretende hacer a través de la forma y su aplicación, en donde el entrenador de fútbol, se vea beneficiado con el aumento de sus capacidades de procesamiento en beneficio de alcanzar logros y expectativas propuestas.

CAPÍTULO: V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

A partir de lo encontrado en las características sociodemográficas se puede concluir que en la población objeto de estudio presenta una participación del 100% del sexo masculino, el cual son deportistas de alto rendimiento del club Academia Alemana de Fútbol Popayán de la categoría sub 17, contribuyó a la planificación de las competencias, según las características fisiológicas y físicas para afrontar cada partido.

Al evaluar los comportamientos tácticos de las acciones a balón parado en los jugadores de la categoría sub 17, a través de imágenes y videos, se concluye que, durante los doce partidos el equipo ejecutaba un tipo de marcaje mixto y contundencia individual presentando mucha falencias en el ordenamiento táctico, el cual se le realizó su respectivo análisis a cada acción para que el cuerpo técnico tomara decisiones a esta problemática y se cambiara a un marcaje zonal, para disminuir los errores más frecuentes, notándose una mejora en los partidos que aplicaron este tipo de marcaje.

Al implementar la primera evaluación con el scouting deportivo y análisis de video a través de aplicaciones de acceso gratuito, se concluyó que en los primeros 6 partidos se obtuvieron 30 acciones a balón parado con 2 goles en contra en las dos zonas más frecuentes, por ende, según los errores estudiados en las imágenes y videos, se pudo minimizar el problema en los 6 partidos restantes, donde se obtuvieron 25 acciones a balón parado, sin ningún gol en contra, siendo uno de los equipos con mejor defensa en el torneo.

Finalmente, los resultados sobre los comportamientos analizados, concluimos que la utilización del scouting deportivo y análisis de video es una herramienta de gran ayuda para el cuerpo técnico, el cual facilita tomar decisiones concretas en los entrenamientos y competencias a través de la información suministrada, quedando una base para el equipo para poderla implementar en el semillero de jugadores que viene retroalimentando este proyecto.

5.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la Universidad apoyar a los estudiantes que estén interesados en el tema de scouting y análisis de video, para que puedan ejecutar más trabajos en distintas disciplinas de conjunto, evaluando otros parámetros tácticos, ya que en Popayán hace falta el acompañamiento permanente del personal idóneo en los distintos clubes de alto rendimiento.

Es necesario implementar dentro de la Uniautónoma clubes de estudio acerca del scouting deportivo y análisis de video, permitiendo ampliar el conocimiento de este tema a los estudiantes de entrenamiento deportivo, ya que permite aportar sus conocimientos desde otra área en la parte laboral.

Se recomienda al club implementar de lleno a un personal idóneo para que apoye a la toma de decisiones concretas al cuerpo técnico a través del scouting deportivo y análisis de video, pudiendo observar los comportamientos tácticos generados en los entrenamientos y realizar el seguimiento en las competencias para observar el cumplimiento de tareas asignadas durante el micro ciclo de trabajo.

Al cuerpo técnico del club AAFP se le recomienda implementar en su planificación semanal la metodología del scouting deportivo y análisis de video, para observar y analizar antes, durante y después de cada competencia, todos los comportamientos tácticos que se pueden generar en un partido y de ellos puedan sacar una conclusión para tener mayores recursos tácticos que le permitan conseguir la diferencia ante el rival en cada competencia.

A nivel institucional se recomienda promover investigaciones o macro proyectos en las distintas disciplinas, sea en temas de formación, alto rendimiento o profesionales, que permitan al estudiante involucrarse desde temprano ampliar sus conocimientos apoyados de herramientas tecnológicas, además los proyectos con una población, permite proyectar académica y socialmente a la universidad y al programa.

REFERENCIAS

1. Llera-Arana J-C, Garcia-Amil JA. Análisis de juego mediante metodología observacional para el rendimiento deportivo. 2016.
2. Stroh-Birmaher S. FÚTBOL DE VERDAD Comprensión profunda del juego [Internet]. Libro fútbol. 2019. 130 p. Available from: <https://capsulas.com.co/futbol-de-verdad-con-samy-stroh/>
3. Espasandín MA. La táctica: los deportes colectivos y su complejidad. Rev Univ la Educación Física y el Deport. 2010;3(3):10–7.
4. Castro C-A. Propuesta de análisis táctico deportivo con herramientas tecnológicas, aplicadas a jugadores de fútbol profesional del club independiente santa fe. 2018.
5. Botello J. ¿Qué es el Scouting Deportivo? [Internet]. ESPACIO SPORTS. 2019. Available from: <https://espaciosports.com/2019/05/20/que-es-el-scouting-deportivo/>
6. González-Víllora S, Gutierrez-Díaz del Campo D, Pastor-Viñedo JC, Fernández-Bustos JG. Análisis funcional de los deportes de invasión : importancia del subsistema técnico-táctico en el juego. Concreción en el Fútbol. Retos Nuevas tendencias en Educ Física, Deport y Recreación. 2007;12(January 2007):18–28.
7. García S, Rodríguez A, Gaezón A. Conceptualización de inteligencia táctica en el fútbol: consideraciones para el desarrollo de un instrumento de evaluación en campo desde las funciones ejecutivas. Cuad Psicol del Deport. 2011;11(1):69–78.
8. Meneses G-A, Avalos-González J-M. La investigación del fútbol y sus nexos con los estudios de comunicación: aproximaciones y ejemplos. Comun y Soc. 2013;20:33–64.
9. Panedas-Casado Á. Análisis táctico del rendimiento deportivo en futbolistas de categoría juvenil de élite. 2015.
10. Vila J. El análisis en fútbol en un equipo profesional. 2014.

11. Machado V, Leite R, Moura F, Cunha S, Sadlo F, Comba JLD. Visual soccer match analysis using spatiotemporal positions of players. *Comput Graph*. 2017;68:1–15.
12. Linares-Sales P. Análisis notacional en los deportes colectivos. 2015.
13. Nacion L. Los avances tecnológicos en el fútbol [Internet]. 2013 [cited 2018 Nov 19]. Available from: <https://www.lanacion.com.ar/1592082-los-avances-tecnologicos-en-el-futbol>
14. Botello-Jesús. Jesús Botello, analista y autor de scouting deportivo [Internet]. 2018. Available from: <https://longomatch.com/es/blog/post/jesus-botello-analista-y-autor-de-scouting-deportivo/>
15. FIFA. Los fundamentos técnicos [Internet]. 2018. Available from: <https://grassroots.fifa.com/es/para-entrenadores-educadores-de-futbol/elementos-tecnicos-para-la-formacion-en-futbol-base/los-fundamentos-tecnicos/los-principios-tacticos-individuales.html>
16. Castro-Pareja L-A. Análisis técnico de los movimientos básicos del futbolista sin el balón [Internet]. Vol. 16, Educación Física y Deporte. Universidad de Antioquia, Instituto Universitario de Educación Física y Deporte; 1994 [cited 2018 Nov 19]. 7-13 p. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3643717>
17. Contreras-Romero F. Principios tácticos del fútbol [Internet]. 2002 [cited 2018 Nov 19]. Available from: http://www.escoladefutbol.com/beto/docs/prin_tac/prin_tac.htm
18. Contreras F. La zona - estrategia defensiva [Internet]. 2002 [cited 2018 Nov 19]. Available from: <http://www.escoladefutbol.com/beto/docs/lazona/lazona.htm>
19. Jiménez-Trujillo J-O, Olaya-Pareha Z-D, Arias-Arias EA, Ramón-Suárez G. Características del fútbol y del futbolista infantil. Vol. 136. 2007. 23-42 p.
20. Galleguillos R. Los sistemas de juego - Football Coach [Internet]. 2017 [cited 2018 Nov 19]. Available from: <http://www.footballcoach.me/articulos/sistemas-de-juego/los-sistemas-de->

juego/

21. Futbol_Ofensivo. Sistemas [Internet]. 2013 [cited 2018 Nov 19]. Available from: https://es.slideshare.net/Futbol_Ofensivo/sistema-1-433?next_slideshow=1
22. Méndez-Albano Ó. Fútbol: desde dentro del vestuario [Internet]. 2010 [cited 2018 Nov 19]. Available from: <http://desdeadentrodelvestuario.blogspot.com/2010/12/el-modelo-de-juego.html>
23. González CV. Modelo de juego. 2010 [cited 2018 Nov 19];2010. Available from: <http://futbolestrategico1.blogspot.com/2015/02/modelo-de-juego.html>
24. Castiñeira P-B. Elaboración de un modelo de juego [Internet]. 2015 [cited 2018 Nov 19]. Available from: https://es.slideshare.net/Futbol_Ofensivo/elaboracin-de-un-modelo-de-juego-48088033
25. Jiménez A. Vídeo análisis en el Fútbol [Internet]. 2016. Available from: http://mundoentrenamiento.com/video-analisis-en-el-futbol/#Video_analisisy_Feedback
26. López-Becerra J-L. La importancia del scouting en el deporte actual [Internet]. 2015 [cited 2018 Nov 19]. Available from: <https://g-se.com/la-importancia-del-scouting-en-el-deporte-actual-bp-b57cfb26daea7a>
27. Botello J. ¿Qué es scouting deportivo? [Internet]. 2011 [cited 2018 Nov 19]. Available from: <http://www.scoutingdeportivo.com/Scouting-Deportivo-Jesus-Botello-Analista-Deportivo/index.php/>
28. Botello J. Lo ideal es que los clubes tengan un área de scouting deportivo [Internet]. 2017 [cited 2018 Nov 19]. Available from: <http://poblafm.com/futbol/jesus-botello-experto-en-scouting-deportivo-los-principales-analistas-que-actualmente-estan-en-la-elite-usan-mi-libro>
29. Sampieri H, Fernández Collado R, Baptista Lucio C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. 2004.
30. Lilia P, Hern E. El contexto legal. 2013;

31. Sanchez-Miguel PA, Garcia-Calvo T, Leo-Marcos FM, Sanchez-Oliva D, Amado- Alonso D. Análisis de la Importancia de la Utilización de la Pierna No Dominante en el Fútbol Profesional [Internet]. journal PubliCE. 2009. Available from: <https://g-se.com/analisis-de-la-importancia-de-la-utilizacion-de-la-pierna-no-dominante-en-el-futbol-profesional-1234-sa-H57cfb271daa55>
32. Playtomic. Posiciones en el fútbol: guía completa [Internet]. 2019. Available from: <https://blog.playtomic.io/posiciones-en-el-futbol-guia-completa/>
33. Medidas T De. Manual de mediacion. 2002;(132).
34. Costa J. Cátedra Medicina I HISTORIA CLINICA. 2006;1–23.
35. Bak B, Christensen D, Hansen-Nygaard L, Tannenbaum E. dDECLARACION DE HELSINKI DE LA amm-PRINCIPIOS ETICOS PARA LAS INVESTIGACIONES MEDICAS EN SERES HUMANOS. J Chem Phys. 1957;26(2):241–3.
36. Kinoshita S, Mozer MC, Forster KI. Resolucon 8430. 2007;1993(Octubre 4):1–19.
37. Caro-Muñoz Ó. Análisis de los espacios de juego en el fútbol profesional y su extrapolación al diseño de las tareas de entrenamiento. 2014.
38. Mercado-Carabali D. Programa de entrenamiento en futbolistas prejuveniles entre 14 y 17 años de edad enfatizado en desarrollar la fuerza rapida. Phys Rev E. 2011;1–93.
39. Pérez Muñoz S. Influencia de las acciones a balón parado en el fútbol de élite nacional e internacional: Análisis de los factores competición y jugar como local o visitante. EmásF Rev Digit Educ física. 2015;32(32):41–52.
40. Sanche-Flores J, García-Manso .J.M, Martín-Gonzáles J., Ramos-Verde E, Arriaza-Ardiles E, Da Silva-Grigoletto M. Análisis y evaluación del lanzamiento de esquina (córner) en el fútbol de alto nivel. Acta Médica Colomb. 2019;43(2S):176.
41. Poulos S, Zacharogiannis E, Paradisis G, Kolyfa M, Danias V, Tsopanidou A, et al. El Entrenamiento Intervalado de Alta Intensidad (HIT) No Mejora los

Parámetros Cardiorrespiratorios en Jugadores de Fútbol Jóvenes Entrenados. Rev Entren Deport. 4th ed. 2018;32(3).

42. Huerta Ojeda AC, Galdames Maliqueo S, Cataldo Guerrac M, Barahona Fuentes G, Rozas Villanueva T, Cáceres Serrano P. Efectos de un entrenamiento intervalado de alta intensidad en la capacidad aeróbica de adolescents. Rev Med Chil. 2017;145(8):972–9.

ANEXOS

Anexo 1. Formato carta de aceptación por parte del presidente de AAFP para realizar el trabajo de grado bajo la modalidad trabajo de investigación

Popayán, 2019

Señor:
Daniel Neumueller
Presidente
Club Academia Alemana de Fútbol Popayán

Asunto:Propuesta de Scouting Deportivo como trabajo de investigación.

Cordial saludo.

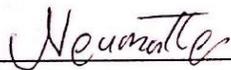
Como estudiantes del programa de Deporte y Actividad Física de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, nos dirigimos a usted de la manera más atenta con el fin de solicitar su autorización para realizar un trabajo de investigación con la población juvenil de la Academia Alemana de Fútbol Popayán.

La siguiente investigación se realizará a través de trabajo de campo. Nuestro proyecto de grado se titula "*APLICACIÓN DE SCOUTING DEPORTIVO EN EL COMPORTAMIENTO TÁCTICO DE ACCIONES A BALÓN PARADO EN ZONA DEFENSIVA DEL CLUB ACADEMIA ALEMANA DE FÚTBOL POPAYÁN (AAFP), EN EL TORNEO NACIONAL SUB 17 DEL AÑO 2019*", cuyo objetivo es implementar el scouting deportivo en el comportamiento táctico de la población objeto de estudio.

El proyecto hace parte del proceso de culminación del plan de estudios, además la información que se obtenga por parte de los estudiantes sobre el club, participantes y sus miembros serán manejados con confidencialidad, y los resultados del proceso de investigación salvaguardarán la confidencialidad de la identidad de los participantes y su uso será únicamente con fines académicos e investigativos.

Además, este trabajo estará bajo la supervisión de la docente **Luz Marina Chalapud Narváez** de manera temporal, hasta que el comité de investigación asigne otro director.

Agradecemos de antemano por su apoyo y colaboración.



DANIEL NEUMUELLER

PRESIDENTE ACADEMIA ALEMANA DE FÚTBOL POPAYÁN

Atentamente,

Cristian Andres Galindez Agredo

Estudiante décimo semestre programa Deporte y Actividad Física

Código: 000009131

e-mail: cristian.galindez.a@uniautonomia.edu.co

Ider Javier Herrera Carabali

Estudiante décimo semestre programa Deporte y Actividad Física

e-mail: iderherrera@gmail.com

Luz Marina Chalapud Narváez

Docente Corporación Universitaria Autónoma del Cauca

Supervisora de proyecto

e-mail: luz.chalapud.n@uniautonomia.edu.co

Anexo 2. Consentimiento informado



Aplicación de scouting deportivo en el comportamiento táctico de acciones a balón parado en zona defensiva del Club Academia Alemana de Fútbol Popayán (AAFP), en el torneo nacional sub 17 del año 2019.



CONSENTIMIENTO INFORMADO

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación el cual tiene como objetivo Implementar el scouting deportivo en el comportamiento táctico de acciones a balón parado en zona defensiva del club AAFP en el torneo nacional sub 17 del año 2019. Entre los beneficios que esta investigación tendrá son: Contribuir al desempeño colectivo del club, proponer mejoras con base a las falencias que se identifiquen y en general diseñar un mecanismo que facilite la toma de decisiones por parte del cuerpo técnico.

Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar al investigador sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas respecto al tema. Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, además de lo anterior, se le recuerda que todos los datos y información suministrada se manejará con total confidencialidad y su uso será solo con fines académicos. Una vez terminada la investigación se socializará con la población los resultados.

Yo, _____ identificado con tarjeta de identidad _____ de _____, he leído y comprendido la información anterior. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

Firma participante: _____

Anexo 3. herramienta de recolección datos general

DATOS GENERAL DEL PLANTEL														
EQUIPO	Nº	NOMBRES JUGADORES	FECHA NACIMIENTO	CATEGORIA	SEXO	EDAD (años)	PIE HABIL	POSICIÓN	TALLA (m)	PESO (kg)	IMC	ENTRENA	LESION	
AAFP	1													
	2													
	3													
	4													
	5													
	6													
	7													
	8													
	9													
	10													
	11													
	12													
	13													
	14													
	15													
	16													
	17													
	18													
	19													
	20													

Anexo 4. herramienta de recolección de datos por partido

RESULTADOS TEST INICIAL					RESULTADO					
T.L (D)	T.L (I)	T.E (D)	T.E (I)	Goles	VISITA					
					RIVAL					
RESULTADOS TEST FINAL					JORNADA					
T.L (D)	T.L (I)	T.E (D)	T.E (I)	Goles	EVALUACIÓN ZONA DEFENSIVA					
					1T y 2T	T.L (D)	T.L (I)	T.E (D)	T.E (I)	Goles
TOTAL RESULTADOS					Cantidad					
					Total resultados					