

INSTITUTO UNIVERSITARIO ASOCIACIÓN CRISTIANA DE JÓVENES
LICENCIATURA EN EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTE

**ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DEFENSIVOS EN EL
ÚLTIMO CUARTO DE LOS PARTIDOS DE PLAYOFF DE
LA LIGA URUGUAYA DE BASQUETBOL MASCULINA
2020-2021.**

Investigación de grado I

Docente: Mag. Ignacio Cabrera

DIEGO MARTÍNEZ

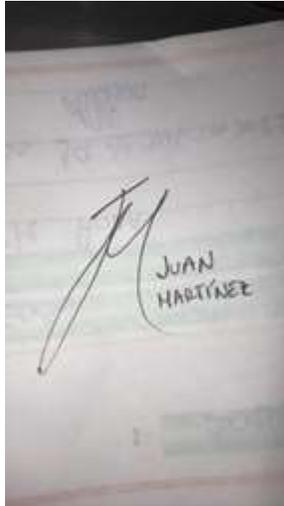
LEANDRO NIÓN

MONTEVIDEO

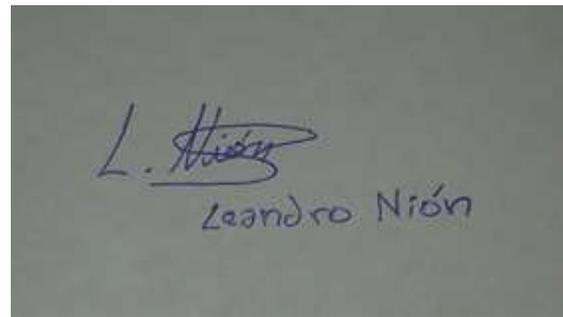
2021

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Los abajo firmantes Juan Diego Martínez y Leandro Nión, somos los autores y los responsables de todos los contenidos y de las opiniones expresadas en este documento, que no necesariamente son compartidas por el Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes



JUAN
MARTÍNEZ



L. Nión
Leandro Nión

RESUMEN

La siguiente investigación tiene como objetivo analizar los sistemas defensivos en el último cuarto de los partidos de playoff de la liga uruguaya de basquetbol masculina 2020-2021. El mismo se basó en un modelo cuantitativo, utilizando como metodología la observacional; mediante el Software LINCE 1.3 Gabin et al., (2013) para luego realizar el análisis correspondiente mediante el programa Microsoft Excel. En cuanto a la validación del instrumento se realizó a través de la consulta de los expertos y para la fiabilidad se realizaron pruebas de concordancia inter e intra observadores, superando 0.80 en el coeficiente Kappa en todas las variables. Se hicieron un total de 864 registros dentro de los 21 partidos correspondientes a los playoff, obteniendo como resultados más importantes que en el 74,9% de los juegos se utilizó una defensa individual, siendo este el sistema más utilizado por los equipos. En cuanto a la eficacia defensiva en función de los puntos recibidos, el sistema individual fue el que obtuvo más éxito recibiendo un 35,7%, seguido por la defensa zonal con un 37,4% y el sistema mixto con un 38,9%. La zona del campo que registró más recuperaciones del balón fue la pintura con el 39,44% de las recuperaciones totales, y las zonas donde se registraron menos recuperaciones fueron la exterior derecha y la zona derecha representando un 7,04% entre ambas. A partir de los datos observados en el estudio se concluye que el tipo de defensa más eficaz es el sistema defensivo individual, registrando más porcentaje de rebotes defensivos ganados y recuperaciones de balón que los demás sistemas, siendo a su vez el tipo de defensa más utilizado durante el torneo por parte de los equipos.

Palabras claves: Basquetbol. Defensa. Sistemas defensivos. Momentos críticos. Eficacia.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	6
2. MARCO TEÓRICO.....	9
2.1 Béisquetbol.....	9
2.1.1 Fases de juego.....	10
2.2 Defensa.....	12
2.2.1 Sistemas defensivos	13
2.2.2 Formas de recuperar el balón	14
2.3 Momentos Críticos.....	16
2.4 Antecedentes	17
3. METODOLOGÍA	20
3.1 Modelo de investigación	20
3.2 Metodología observacional	20
3.3 Nivel de investigación y Diseño del estudio (Diseños observacionales).....	20
3.4 Muestra	22
3.5 Instrumento de Observación	23
3.6 Proceso de Investigación.....	26
4. RESULTADOS	28
5. DISCUSIÓN.....	40
6. CONCLUSIONES	43
7. REFERENCIAS	45
8. ANEXOS.....	51

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Zonas de la cancha (Fernández et al., 2009)	10
Figura 2. Lateralidades de la cancha (Fernández et al., 2009)	10
Figura 3. Frecuencia de sistemas defensivos.....	28
Figura 4. Distribución de sistemas defensivos por equipo sobre el total en playoffs.	29
Figura 5. Distribución de sistemas defensivos por equipo.....	30
Figura 6. Finalización de la posesión rival según los sistemas defensivos. Anotación rival (ANR), Falta con libres (FCL), Falta sin libres (FSL), Lanzamiento fuera (LAF), Perdida del rival (PDR), Recuperación del balón (REC)	31
Figura 7. Anotación rival total según sistema defensivo.	31
Figura 8. Recuperación del balón según sistema defensivo.	32
Figura 9. Anotación rival según tipo de ataque.	33
Figura 10. Finalización de la posesión según tipo de ataque	33
Figura 11. Sistemas defensivos utilizados en las finales.....	35
Figura 12. Sistema defensivo según equipo finalista.....	36
Figura 13. Recuperación del balón según zona de la cancha	37
Figura 14. Sistema defensivo utilizado según tiempo de juego.	38
Figura 15. Tipo de recuperación del balón según tiempo de juego.	39

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Instrumento de observación.	25
Tabla 2. Sistemas defensivos utilizados según ganador o perdedor. Ganador (G), Perdedor (P).....	34

1. INTRODUCCIÓN

Cómo propósito de estudio se buscó analizar los diferentes sistemas defensivos en el último cuarto de los partidos de playoff de la liga uruguaya de basquetbol masculina 2019-2020. El estudio se centra en el análisis defensivo debido a que tiene una incidencia directa en el resultado del partido, cabe destacar que en todos los tipos de defensas, los equipos ganadores tienen mejor porcentaje de eficacia defensiva que los perdedores (Álvarez, Ortega, Gómez y Salado, 2009). Con respecto al último cuarto de los partidos, Sampaio, Lorenzo y Cristiano (2006), mencionan como los momentos críticos y la influencia del marcador parcial contribuye decisivamente sobre las victorias o derrotas de los equipos.

Se utilizará principalmente la metodología observacional la cual “aporta una aproximación imprescindible para la explicación del comportamiento en su contexto cotidiano.” (Anguera, Blanco, Losada y Portell 2018, p.1). De esta forma poder comprender cómo es el rendimiento de los jugadores en situaciones reales de competición y que requieren máximo rendimiento. Los tipos de defensa cambian y se van variando según los momentos del partido, en un estudio realizado por González y Fernández (2015) sobre los playoffs de la Liga Uruguaya de Básquetbol 2012-2013 se pudo apreciar que con respecto al momento del partido la defensa individual fue ampliamente elegida para jugar tanto el inicio de los partidos como en los momentos finales.

Como antecedentes principales del estudio encontramos la investigación de Serna y Muñoz (2015) los cuales realizaron un estudio en la temporada 2010-2011 de la Liga Española de baloncesto amateur (EBA), en donde el propósito fue encontrar la relación entre la eficacia en el lanzamiento al aro y los diferentes sistemas defensivos que plantea el equipo rival. Los resultados destacan que no se encontraron diferencias significativas entre los sistemas de juego defensivos y el éxito o fracaso en los lanzamientos; sin embargo, se obtuvo que el mayor número de lanzamientos fueron realizados contra sistemas de juego posicional.

El estudio de Fernández, Ortega, Ubal, Gómez y Ibáñez (2010) cuenta con características similares al anterior, pero de la etapa de playoff del campeonato chileno DIMAYOR jugado el año 2006, para ello se analizaron diferentes aspectos técnico-tácticos de la fase defensiva como también todas las fases ofensivas del baloncesto chileno. Los resultados indicaron que la defensa

individual es la más utilizada, alcanzando una frecuencia de más del 50% de las fases defensivas. Las defensas zonal y mixta son menos frecuentes, con valores inferiores al 20% y 5% respectivamente.

Gómez, Gasperi y Lupo (2016) realizaron un análisis estadístico en donde se identificó qué variables situacionales y variables técnico-tácticas permiten discriminar equipos locales de visitantes durante los últimos cuartos de 48 partidos cerrados de baloncesto de la NBA durante la temporada regular 2013-14. Los principales resultados mostraron que las variables que mejor diferenciaron a los equipos locales y visitantes fueron, el puntaje del cuarto de inicio, tiros libres anotados, goles de campo de 3 puntos desde posiciones centrales y faltas defensivas durante las tendencias de puntuación equilibrada entre equipos.

En base a la información presentada por el anterior antecedente, se cree que es relevante entender mejor los momentos críticos y su relevancia en los partidos, ya que en reiteradas ocasiones suele ocurrir en el último cuarto de los mismos. Además los equipos que logran remontar y empatar el partido no tienen más posibilidades de ganar en la prórroga. Sin embargo, la ventaja de jugar en casa y el número de victorias en la temporada de los equipos afecta a las posibilidades de ganar (Morgulev et al., 2019).

Con respecto al marco del desarrollo de la investigación, se propone analizar los diferentes sistemas defensivos en el último cuarto de los partidos de playoff de la liga uruguaya de basquetbol masculina 2020-2021.

A modo de alcanzar el objetivo general, se planteó los siguientes objetivos específicos:

- Determinar el sistema defensivo más frecuente.
- Identificar la eficacia de los diferentes sistemas defensivos.
- Identificar qué defensa es más eficaz en función del tipo de ataque enfrentado.
- Analizar el tipo de defensa según la condición de ganador o perdedor.
- Analizar en qué zona del campo se dan más recuperaciones de balón.

2. MARCO TEÓRICO

Este estudio tiene como eje dos grandes conceptos de los cuales se desprenden las variables a estudiar, estos conceptos son, la defensa y el último cuarto de los partidos que se vincula estrechamente con los momentos críticos de los partidos. Es por esto que parece de mera importancia definir claramente estos conceptos y variables a estudiar.

En primer lugar comenzaremos con el concepto general del deporte, sus características principales y las distintas zonas que tiene la cancha de juego, para posteriormente adentrarnos en las fases del juego. Luego de esto específicamente en la defensa, donde definiremos de que se trata defender, los tipos de sistemas defensivos y las formas de recuperar el balón. Finalizando con la definición de lo que se conoce como momentos críticos de los partidos.

2.1 Básquetbol

Según Sánchez (2017) el “baloncesto”, básquetbol o basketball, es un deporte de equipos que se puede desarrollar tanto en cancha abierta como cerrada, cada equipo tiene un total de cinco jugadores en juego intentando anotar puntos, también llamados canastas o dobles y/o triples; estos ocurren introduciendo el balón en un aro colocado a 3,05 metros del suelo.

Al igual que la gran mayoría de los deportes de equipo, el baloncesto, tiene un objetivo principal que es el de anotar puntos, buscando conseguir encestar más cantidad de veces que el adversario en un tiempo determinado (Torres citado en Sánchez, 2017).

El basquetbol se encuentra dentro de los deportes definidos de cooperación - oposición, donde la cooperación se da entre los miembros de un mismo grupo o equipo colaborando para la consecución o el logro de un objetivo en común. Por otra parte, la oposición está determinada por el antagonismo directo del grupo o equipo rival que se opone a la consecución de dicho logro u objetivo (Sampedro citado en Refoyo, 2001).

Con respecto al campo de juego Hernández Palacios (2018) dice que las medidas reglamentarias de una cancha de basquetbol van desde los 22 a 28 metros de largo por un ancho de 14 a 15 metros.

Fernández, Camerino, Anguera y Jonsson (2009) subdividen la misma en tres zonas, exterior, de pintura y espacio zonal (figura 1). Además, estos autores subdividen la cancha en zona lateral izquierda, zona lateral derecha y zona central (figura 2).

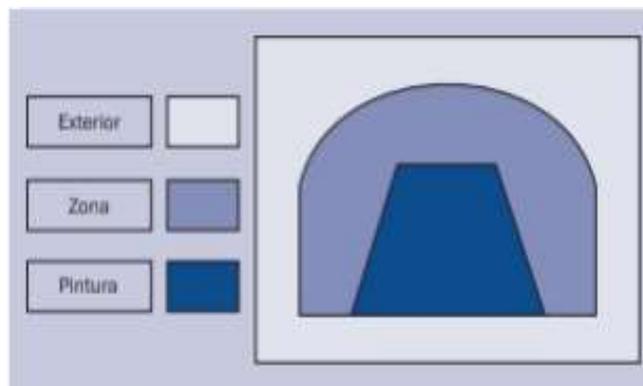


Figura 1. Zonas de la cancha (Fernández et al., 2009)

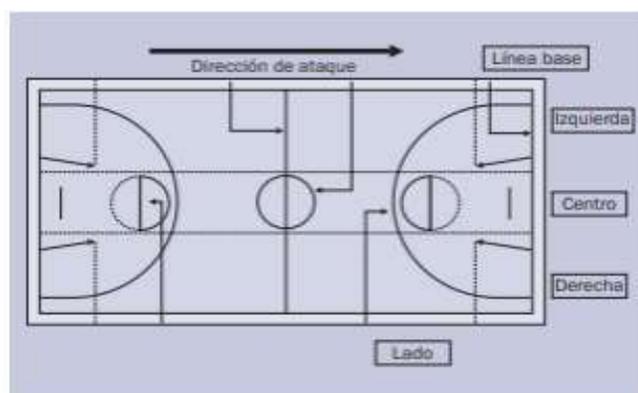


Figura 2. Lateralidades de la cancha (Fernández et al., 2009)

2.1.1 Fases de juego

Según Cárdenas, Piñar, Sánchez y Pintor (1999) una de las características fundamentales de los deportes de equipo es que dirigen su acción hacia una meta, ya sea para conseguir goles, puntos o tantos a favor, o para evitar recibirlos, esto se da en la confrontación de las fuerzas correspondientes que cada equipo ejerce dentro de las posibilidades de cada uno.

Además, estos mismos autores dicen que “mientras los atacantes intentan progresar hacia la meta o desplazarse hacia posiciones de culminación eficaz, los oponentes tratan de evitarlo, o

mientras unos procuran conservar el balón, los otros intentan arrebatarlo.” (Cárdenas et al., 1999, p.88)

Siguiendo con este mismo lineamiento, Benavidez y Orlandoni (2015) dicen que en el deporte basquetbol existen 2 fases fundamentales, fase de ataque y fase de defensa, y también agregan dos fases más llamadas transición y situaciones especiales. Este mismo autor describe la fase de ataque cómo aquellas situaciones ofensivas posicionales de 5 jugadores que atacan el aro contrario y 5 defensores que lo defienden. En cuanto a la fase ofensiva Sánchez (2017) dice que la finalidad primordial es introducir el balón en el aro, siendo esta la principal característica de esta fase. Además, este mismo autor divide la fase de transición en contraataque (ataque) y repliegue (defensa).

El contraataque para Gómez, Lorenzo y Sampaio (2007), se inicia generalmente en las zonas cercanas al aro propio, principalmente cerca de la línea de fondo. Cárdenas et al., (1999) considera contraataque a todas aquellas transiciones de la fase defensiva a la fase de ataque producidas a gran velocidad consiguiendo una ventaja numérica, posicional o táctica del equipo atacante sobre el equipo que defiende. Lo principal en este tipo de ataque es no otorgar tiempo al equipo contrario para reorganizarse defensivamente o no darle tiempo a que adquiera el suficiente equilibrio y estabilidad defensiva a nivel colectivo.

Gómez et al., (2007) afirma que los equipos ganadores de los partidos utilizan más el contraataque que los equipos perdedores. Además, Bazanov (2007) dice que es la fase del juego en la que los equipos obtienen un mayor porcentaje de efectividad.

En categorías formativas se recomienda el uso de estilos más dinámicos y rápidos, intentando provocar mayor desequilibrio en las defensas rivales. Esto teniendo en cuenta que el contraataque es un gran instrumento en la búsqueda de puntos rápidos, incluso desde estas categorías donde los jugadores recién se están formando (Gómez et al., 2007).

En respuesta a un contraataque, defensivamente se dará el repliegue defensivo, García y Sosa (2015) dicen que es la defensa que no logra volver a sus 5 jugadores a sus lugares defensivos antes de que se termine la posesión del balón del equipo rival. El objetivo primordial de replegarse implica volver a posiciones defensivas evitando la concreción del contraataque del equipo contrario.

Cuando el contraataque no logra concretar la conversión pero aun así el equipo continúa con la posesión del balón, el repliegue logró su objetivo, dando comienzo a la fase de ataque posicional. Fernández y Piñar (2017) mencionan que este ocurre cuando el equipo en posesión del balón ataca a una defensa organizada plasmada por el equipo adversario, tras ser impedida la posibilidad de realizar un contraataque.

Este tipo de ataque se da con una defensa rival en la posición correcta para evitar la aproximación cómoda y rápida tanto del balón como de los jugadores hacia el aro. La diferencia que tiene con el contraataque es que en este caso no existe superioridad numérica o táctica del equipo en posesión sobre el rival (Alarcón, Cárdena, Miranda, Ureña y Piñar, 2010).

Perezón (2017) dice que el ataque organizado también puede iniciarse sin necesidad de pasar por la fase de contraataque, por ejemplo a partir de la puesta en juego del balón después de una falta o infracción, de la reposición del balón luego de que salga del perímetro de juego, de la conquista de un tanto, del inicio del partido. En cada una de estas situaciones el equipo rival se encontrará en la fase de defensa organizada, con los 5 jugadores en las posiciones defensivas óptimas y organizadas.

2.2 Defensa

En cuanto a la fase defensiva González y Fernández (2015, p.24) dicen que “La defensa es la fase del juego donde se realizan tanto acciones colectivas como individuales con el objetivo de evitar el éxito del ataque rival.” Además, define la defensa en baloncesto como, el esfuerzo coordinado de los cinco miembros de un equipo trabajando en colectivo, que de manera organizada tratan de evitar la conversión de puntos del equipo rival y de esta forma obtener la posesión del balón.

Por otro lado, Carling, Williams y Reilly (2005) plantean cómo los jugadores están constantemente resolviendo problemas mediante acciones colectivas, llevando esto a desorganizar el ataque del equipo rival para poder obtener una ventaja y defender el campo propio evitando recibir puntos.

Autores como Wissel (2002, p. 205) afirman que “el éxito de un equipo depende de la defensa, y que no solo reduce las oportunidades de anotar para su adversario, sino que aumenta las del propio equipo”. A su vez, una defensa agresiva permite crear situaciones en la que el oponente cometa más errores en ataque y por consiguiente evitar oportunidades para encestar. Además Torres y Arjonilla (1999) plantean que una buena defensa es la clave para tener éxito, sobre todo en aquellos casos donde el equipo rival tiene un mayor potencial; estos dicen que defendiendo eficazmente se logra vencer a equipos con potenciales individuales y colectivos mejores.

Los objetivos de la defensa según Romarís (2016) son tres, recuperar la posesión del balón antes de que el contrario consiga tirar, impedir que el equipo rival avance hacia nuestro aro, o al menos, retrasar esta progresión y por último y más importante la protección del aro propio.

2.2.1 Sistemas defensivos

Según Aguilar (2016, p.29), los sistemas defensivos son una “Organización de las acciones del jugador o jugadores, en la que están distribuidas las funciones de cada uno, logrando un conjunto homogéneo e identificable de todos los dispositivos tácticos que utiliza un equipo.”

Dentro de los sistemas defensivos podemos encontrar la defensa individual, zonal y mixta, las cuales son definidas desde distintos puntos de vista según autores.

La defensa individual es entendida en el momento que cada jugador en defensa cuenta con un adversario atacante concreto al que deberá marcar en todo momento. Más allá de que se cuente con la responsabilidad sobre este atacante, si el defensa es superado recibirá una ayuda defensiva de un compañero la cual puede ser temporal para que logre recuperarse (Sampedro, 2003). Otros autores como Calder y Figueroa (1966) refuerzan la idea planteada por el anterior autor, mencionando como cada defensor tiene asignado a un contrario y siendo el entrenador el encargado de otorgarles el campo de acción, ya sea toda la cancha, tres cuartos, media o un cuarto de cancha.

Según Wissel (2002, p.222) en la defensa zonal a cada defensor “se le asigna una determinada zona de la pista y no un adversario individual”. En base a esto también se menciona

que el movimiento de los defensas en la cancha está determinado por la pelota y no por los rivales. En este sistema los defensores dejan de tener responsabilidades sobre un atacante y pasan a ocuparse de un sector de la cancha en concreto.

Dentro de dicha defensa encontramos dos tipos principales, defensas pares e impares, las pares hacen referencia que en la primera línea defensiva de la zona (más lejana con respecto al aro) tenga un número par de jugadores defensores. Mientras que las impares por lo contrario son aquellas que tengan un número impar de defensores en la primera línea defensiva (Sampedro, 2003).

Por último, la defensa mixta refiere a que la responsabilidad de los jugadores es tanto zonal como individual al mismo tiempo, esto provocando un desgaste mental y físico mucho mayor. Obligando al equipo rival a hacerlo pensar más al momento de mover el balón, ya que no es un sistema defensivo común, llevando a posibles errores que provoquen pérdidas de balón (Sampedro, 2003). Además, Calder y Figueroa (1966, p.57) agregan que la defensa mixta “En el básquetbol se inventó específicamente para aplicarlas contra dos tipos de jugadores; los conductores, uno o dos.”. Haciendo referencia a aquellos equipos que su juego gira en torno a la penetración hacia el aro (tiro de altos porcentaje), forzando a los jugadores que se encuentran presionados individualmente a que realicen tiros lejanos.

A nivel general la defensa se ve obligada a extender su influencia por una mayor superficie del campo de juego, esto debido a que la capacidad de anotación desde mayor distancia (6,25 m ó más) se vio aumentada en el correr de los últimos años. Provocando así una adaptación sobre cómo se defiende y los sistemas que son utilizados (Torres y Arjonilla, 2009).

2.2.2 Formas de recuperar el balón

Adentrándonos en las formas de recuperar el balón, Torres y Arjonilla (2009) dicen que son más fáciles de ejecutar los aspectos defensivos que los ofensivos. Estos mismos autores hablan sobre los medios más importantes que debe tener un buen defensor son una buena postura defensiva, ayudas a los compañeros, diferenciación del lado débil y del fuerte y la eficacia en el

rebote defensivo. Esto sumado también con el sacrificio físico basado en la técnica y en la inteligencia personal sobre el juego.

Analizando la funcionalidad y la estructura del basquetbol, surgen algunas formas de recuperación de balón, quitar el balón durante el pique del adversario, interceptar el balón en el trayecto de un tiro al aro, un pase o un rebote, obligar al atacante a cometer una violación de las reglas, provocar una falta del atacante o pasividad del equipo rival. De todos ellos los rebotes de defensa son los que en mayor número de ocasiones se señalan como determinantes para el rendimiento, ya que suele ser un factor de distinción de los equipos ganadores y perdedores (Goldstein, 2002).

Domínguez y Saavedra (2008) dicen que en los estudios que evalúan acciones defensivas, el aspecto más estudiado ha sido la influencia del rebote defensivo en el resultado del juego. Sobre esto Calder y Figueroa, (1966) aportan que en el básquetbol generalmente el quiebre ocurre cuando se recupera el balón de un rebote en el tablero.

Además, Gómez y Lorenzo (2005) en su estudio, realizan un resumen final sobre los resultados de los estudios que analizan el producto final del juego, señalando que en categorías profesionales de basquetbol las variables que determinan el tanteador final de los partidos y caracterizan a los equipos ganadores son, los rebotes defensivos, el porcentaje de acierto en los tiros de campo y el porcentaje de acierto en los tiros libres.

Cómo otra forma de recuperar la pelota Torres y Arjonilla, (2009) agregan el robo desde el balón tomado por el rival, en el momento que se encuentra con la pelota en sus manos, el defensor debe golpear la misma desde abajo hacia arriba para lograr un robo eficaz y sin cometer infracción. Es una acción que lleva mucha práctica para perfeccionar, debido a que es un movimiento poco ortodoxo para los jugadores con poca experiencia.

La recuperación del balón en el momento de la trayectoria de un tiro del equipo atacante es considerado como bloqueo, a su vez, Varona, Cárdenas y Menéndez (2007) dicen que en el sistema de análisis de su investigación registraron lanzamientos bloqueados o también llamados “tapón”, esto haciendo alusión a cuando el balón no alcanza salir de las manos del lanzador.

Además, hablan de los “lanzamientos alterados”, haciendo referencia a cuando el balón es interceptado por el defensor en el transcurso del tiro, una vez que el mismo salió de las manos del lanzador, registrando un lanzamiento errado para el lanzador y un recuperado (bloqueo) para el defensor.

Con respecto a la pérdida del balón por superar el límite de tiempo de posesión, Roth (2007, p. 165) dice que “el tiempo de posesión del balón que dispone un equipo para intentar un tiro a canasta es de 24 segundos, en caso de superar dicho límite temporal el balón vuelve al equipo contrario”.

2.3 Momentos Críticos

Son varios los autores que abordan este concepto observando algunos puntos en común entre ellos. Por ejemplo, se considera que los equipos perdedores en los momentos críticos se le hace más difícil superar a la defensa y por ende convierten menos puntos en el final del partido. A su vez, se ve reflejada la importancia de la eficacia en situaciones de desigualdad numérica, llegando a la conclusión que en situaciones de inferioridad numérica, tanto los coeficientes de eficacia ofensiva como los de eficacia defensiva, son determinantes de la victoria (Lozano et al., 2016).

Sampaio, Lorenzo y Ribero (2006, p. 84) definen los momentos críticos como “los momentos que contribuyen más decisivamente que otros para las victorias o derrotas de los equipos”. Tal como se menciona por el anterior autor el considera que los equipos perdedores suelen tener menores porcentajes de conversión de puntos en los momentos críticos, estos momentos pueden ocurrir en cualquier momento del partido pero generalmente ocurren sobre el final de los mismos donde influyen tanto en las acciones técnico tácticas como en la mentalidad y la toma de decisiones de los jugadores.

Según Navarro, Ruano, Calvo, Calvo y Jiménez (2012) podemos encontrar dos perspectivas que sirven para estudiar los momentos críticos, una más centrada en el sujeto en donde estudian aspectos psicológicos y la otra que analiza el estudio del juego. En donde por ejemplo se muestra como el jugar de visitante influye negativamente a la hora de convertir en los

momentos críticos.

Reforzando lo mencionado previamente, Morgulev et al., (2019) plantea también dos perspectivas (estratégico y psicológico); definiendo el impulso estratégico como un cambio en el esfuerzo que se genera debido a los incentivos estratégicos inherentes al ganador del partido. De esta forma en una competición al mejor de tres, el ganador de la primera ronda tiene un mayor valor efectivo asociado a la victoria en la segunda ronda y por consiguiente se esforzará más que su oponente. Por otra parte, el impulso psicológico fue considerado como un fenómeno basado en que el éxito engendra éxito. Es decir, una victoria previa afecta a la confianza (estado psicológico) de los jugadores y de esta manera mejora su rendimiento posterior.

Relacionando este concepto con otros deportes, encontramos que Arcelino, Ampaio y Esquita (2012) habla sobre estos momentos críticos pero dentro del deporte voleibol, este dice que “cada período de partido específico podría tener diferentes efectos en el comportamiento de los jugadores, especialmente en el control del estrés físico y psicológico.” Además, este autor agrega que las investigaciones centradas en los períodos finales de los partidos son cada vez más importantes, informando muchas de estas cómo conclusión que los últimos períodos de los encuentros tienen un papel determinante en el resultado final.

Por su parte Pratas, Volossovitch y Carita (2018) aborda sobre este concepto dentro del deporte fútbol, este dice que “la evolución del marcador en el tiempo es un factor situacional importante que puede influir en el desempeño del equipo durante el partido y también permite identificar los momentos críticos del juego.” Haciendo alusión al resultado parcial en el transcurso del tiempo cómo un factor determinante para que se generen los momentos críticos.

2.4 Antecedentes

En el estudio realizado por Serna y Muñoz (2015), se identificó que en la temporada 2010-2011 de la Liga Española de baloncesto amateur (EBA) más del 70% de los lanzamientos a canasta se realizaron contra sistemas organizados (individual, zonal y mixto) y casi el 28% contra sistemas de reorganización defensiva. A su vez, se observó que el sistema individual no fue el

más utilizado debido a su nivel de éxito defensivo (49,5%). Tanto la defensa zonal como la mixta mostraron mejores resultados de éxito defensivo (52,7 % y 51,6% respectivamente). Estos datos muestran como mayor debilidad a la defensa individual lo cual puede ser debido a diferentes motivos: a) una falta de identificación de los jugadores con este sistema defensivo; b) la variedad de sistemas defensivos puede provocar exceso de información en los jugadores; c) unos niveles bajos de oposición en el sistema individual que permitiese lanzamientos cómodos; y) una pobre competencia de los lanzadores en los lanzamientos contra defensas zonales y mixtas.

Otro de los estudios es el de Fernández et al., (2010), que aborda el tipo de defensa usada en los playoff del campeonato chileno DIMAYOR jugado el año 2006 , la defensa de tipo individual fue la más utilizada con un 56,6%. En cuanto a la defensa zonal, en este estudio fue la segunda en preferencias llegando al 17,7% del total, y por último, la defensa mixta siendo la defensiva menos utilizada con valores inferiores al 5% del total. A su vez, la media de ayudas defensivas alcanzó un valor de tan solo 52% lo que da a entender que se realiza una ayuda cada dos fases de ataque, valor muy bajo teniendo en cuenta que es un deporte colectivo. La defensa es mejor que el ataque para capturar rebotes, lo que se refleja en que se atrapan rebotes defensivos en más del 60% de las oportunidades que se tienen para hacerlo.

En el estudio de Gómez Ruano et al., (2016), en donde se utilizó como muestra los últimos cuartos de 48 partidos cerrados de baloncesto de la NBA durante la temporada regular 2013-14. Los principales resultados mostraron que las variables que mejor diferenciaban a los equipos locales y visitantes fueron, la puntuación inicial del último cuarto, los tiros libres anotados, los tiros de campo de 3 puntos desde posiciones centrales, las faltas defensivas durante las tendencias de anotación equilibradas de los equipos; la ubicación del juego, la calidad del rival, el éxito en la posesión del balón, los tiros de campo de 2 puntos dentro y fuera de las posiciones centrales, los rebotes defensivos durante las tendencias de anotación positivas de los equipos locales, la defensa 2 o >2 sobre el tirador y el bloqueo 1 en defensa durante las tendencias positivas de anotación de los equipos visitantes.

Por otro lado en el estudio de Álvarez et al., (2009), en donde a través de la metodología observacional, se buscó analizar todas las fases del juego de media cancha de los cuartos de final, semifinales de consolación y la final de los Juegos Olímpicos masculinos de 2008. Los resultados más significativos muestran que el tipo de defensa que más se utilizó fue la individual (hombre a

hombre), pero la más eficaz fue la defensa en zona de media cancha. La presión en transición se utilizó en el 23,83% de las fases del juego, los cambios defensivos se realizaron en el 7,85% de las fases de juego y las ayudas en defensa se utilizaron en el 60% de las fases de juego. A su vez, el 38,9% de los tiros se realizaron con oposición alta, se anotaron puntos en el 42,28% de las fases de juego, de modo que los equipos ganadores permitieron que el adversario anotara en el 38,81% de las fases de juego y los equipos perdedores en el 45,77%.

Como último antecedente encontramos el estudio de Morgulev et al., (2018), en su investigación tomaron como muestra 11 temporadas de la NBA (partidos empatados tras el final del tiempo reglamentario). Resultados muestran como la probabilidad de ganar en la prórroga era igual entre los equipos que remontaban (que empataron el partido y se libraron de una derrota) al final del tiempo reglamentario (372 partidos, 42,2%) y los equipos que se vieron despojados de una victoria durante los últimos minutos del tiempo reglamentario (370 partidos, 42,0%) (los partidos restantes volvieron a empatar y fueron a una segunda prórroga). Los datos no mostraron efectos de impulso en los momentos críticos del último cuarto por parte del equipo que se encontraba perdiendo.

3. METODOLOGÍA

3.1 Modelo de investigación

Este estudio se centrará en el modelo cuantitativo, el cual según Hernández, Fernández y Baptista (2010, p.4) “Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías”.

A su vez, Binda y Benavent (2013) agregan a este concepto planteando que, en este modelo, el contacto del investigador con el sujeto objeto de estudio es prácticamente nulo, por tanto su postura es la de un intruso o desconocido. Teniendo como objetivo la investigación cuantitativa la identificación de patrones generales que caracterizan a la totalidad de una población.

3.2 Metodología observacional

Se utilizó la metodología observacional; la cual según Anguera, Blanco, Hernández y Losada (2011, p.64) “se caracteriza básicamente por la perceptividad del comportamiento, la habitualidad en el contexto, la espontaneidad de la conducta observada, y la elaboración a medida de instrumentos de observación”.

Además, Anguera y Hernández (2013) mencionan que la metodología observacional es desarrollada en el ambiente natural o habitual del suceso y que “en función de los objetivos planteados, pone de manifiesto la ocurrencia de conductas perceptibles, para proceder a su registro organizado mediante un instrumento elaborado específicamente y utilizando los parámetros adecuados.” (Anguera y Hernández 2013, p.137).

3.3 Nivel de investigación y Diseño del estudio (Diseños observacionales)

El nivel de investigación alcanzado es el descriptivo, según Hernández et al., (2010, p.80) “buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos,

comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”. Además, Marroquin (2013) agrega que este nivel es también conocido como investigación estadística, en el cual se busca responder a las preguntas, quién, qué, dónde, cuándo y cómo.

Según Hernández et al., (2010) los diseños cuantitativos se dividen en diseños experimentales o diseños no experimentales. Los diseños experimentales se pueden dividir en tres categorías: pre experimentos, experimentos “puros” y cuasi experimentos. El diseño experimental refiere a un estudio donde el investigador manipula de forma intencional una o más variables independientes, que comprenden las supuestas causas; para luego analizar las consecuencias que esta manipulación intencional tiene sobre una o más variables dependientes, que serían los posibles efectos, el investigador siempre se encuentra ubicado dentro de una situación de control. Además, este mismo autor agrega que no se puede experimentar con hechos del pasado, ni tampoco se pueden realizar algunos experimentos por temas éticos. El mismo se subdivide en diseños transversales y diseños longitudinales, y se trata de aquellos estudios donde no se varía de forma intencional las variables independientes para ver su efecto en las demás variables. Lo que se hace en este tipo de investigación es observar los fenómenos en sus contextos naturales para luego analizarlos. Este tipo de investigación también es conocida como “investigación expostfacto (los hechos y variables ya ocurrieron)” (Agudelo, Aigner y Ruiz 2008).

En base a los conceptos y clasificación que presentan los autores sobre el tipo de diseño, este estudio es de carácter no experimental de corte transversal, ya que en ningún momento alteramos las variables independientes que la conforman, observando los fenómenos en su contexto natural (partido) y que la muestra que se analiza se encuentra predefinida y con las variables constantes durante todo el estudio.

El estudio tendrá un diseño observacional, el cual según Anguera et al, (2011, p.64) “se caracteriza básicamente por la perceptividad del comportamiento, la habitualidad en el contexto, la espontaneidad de la conducta observada, y la elaboración a medida de instrumentos de observación”. Entendiendo a dicho diseño como la pauta o guía flexible, que a la hora de tomar decisiones a lo largo del estudio facilita el proceso. Siempre teniendo como punto de referencia los objetivos de la investigación, los cuales son esenciales al momento de la recogida de datos.

Además, se trata de un estudio con diseño observacional ideográfico, haciendo referencia a cuando es una sola unidad la que actúa, ya sea formada por un solo individuo, o más de uno vinculados entre sí. Además, es de carácter puntual, el cual hace principal incidencia en un momento determinado, quitándole interés al proceso y dándole importancia a la información que se obtiene en cada momento por separado. Además, el enfoque será multidimensional interesado en la consideración conjunta de diversos niveles de respuesta (Anguera et al., 2011).

3.4 Muestra

Según Anguera y Hernández (2013, p.145) “El plan de muestreo nos permite planificar cuándo tenemos que observar para obtener el correspondiente registro”. Muchas veces ocurre que es demasiado costoso o se hace imposible, a partir de esto este autor planteó dos niveles de muestreo, intersesional e intrasesimal.

El muestreo intersesional, se escoge luego de adoptar determinadas decisiones que involucran, el periodo de observación, la periodicidad de las sesiones, el número mínimo de sesiones, el criterio de inicio de sesión y el criterio de fin de la sesión (Anguera y Hernández, 2013).

Por su parte, el muestreo intrasesimal se refiere a la información registrada dentro de cada sesión. A su vez, se encuentran diferentes posibilidades dentro del mismo, como lo es el registro continuo de toda la sesión, para este caso se omite el muestreo intrasesimal y se registra toda la información relevante de la sesión según nuestro objetivo. Como otra posibilidad encontramos el muestreo de eventos, el mismo hace referencia a cuando se registran determinado tipo de conductas o elementos. Por otro lado, el muestreo temporal, refiere a que la selección de la información se efectúa únicamente en función del tiempo real y existen, a su vez, diversas modalidades (muestreo instantáneo, muestreo de intervalos total y muestreo de intervalos parcial). Por último, encontramos el muestreo focal, que es cuando se observan diversos participantes, se reparte en partes iguales la duración de la sesión, y el muestreo se efectúa mediante rondas sucesivas de observación a cada uno de ellos (Anguera y Hernández, 2013).

Cómo muestra del estudio se tomaron todos los partidos correspondientes a los playoffs de la liga uruguaya de basquetbol masculina 2020-2021. Centrándonos específicamente en los últimos 10 minutos (último cuarto) de cada partido observado. En cuanto al muestreo intersesional se estableció que serán los cuartos, semis y final de los playoffs, seleccionados de forma intencional, ya que fueron los partidos donde se enfrentaron los mejores equipos del torneo.

El nivel de muestreo intrasacional del estudio es el muestreo de eventos, en el cual según Anguera y Hernández (2013) sólo se registran determinado tipo de conductas o elementos, en el caso del presente estudio serán todos aquellos aspectos relacionados a la defensa de los equipos determinando su eficacia sumando un total de 864 registros.

Estos mismos autores dicen que el seguimiento intersesional genera un registro a partir de la frecuencia, mientras que en el seguimiento intrasacional se puede obtener un registro a partir del parámetro orden, este segundo aporta un plus de información respecto al anterior. (Anguera y Hernández, 2013)

En base a esto mencionado, Anguera (1995, p.6) plantea como la muestra intencional no busca representar a una población con el fin de generalizar resultados, “sino que se propone ampliar el abanico y rango de los datos tanto como sea posible a fin de obtener la máxima información de las múltiples realidades que pueden ser descubiertas”.

3.5 Instrumento de Observación

A la hora de la recolección de información, se basa en instrumentos estandarizados los cuales son uniformes para todos los casos. La obtención de los datos se centra en la observación, medición y documentación de mediciones. Para esto se utilizan instrumentos que han demostrado ser válidos y confiables en estudios previos, o se generan nuevos basados en la revisión de la literatura donde se prueban y ajustan. Las preguntas o ítems utilizados son específicos a los objetivos del estudio que se esté realizando (Hernández et al., 2010).

En cuanto al instrumento de observación se utilizó el sistema de categorías. “Se trata de una construcción del observador que permite disponer de una especie de receptáculos o moldes

(en sentido figurado) elaborados a partir de la realidad.” (Anguera y Hernández 2013, p.146). Además, estos mismos autores dicen que el sistema de categorías se destaca por su gran soporte teórico, a diferencia de los formatos de campo por ejemplo que son de carácter más flexibles y se adecuan a cada situación; por lo general se utiliza en ocasiones de más complejidad.

Para la elaboración del instrumento de observación (Tabla 1), nos basamos en el instrumento de observación de González y Fernández (2015). A su vez, le realizamos modificaciones agregando más cantidad de variables o criterios a observar con el fin de que sea más pertinente con respecto a nuestros objetivos planteados.

Tabla 1. Instrumento de observación.

Variables o Criterios	Categorías
Fase del torneo	Cuartos de final (CUA) Semi-Final (SEM) Final (FIN)
Equipos que disputan el partido	Ejemplo: (MAL-OLI)
Tiempo de juego	T1: (10:00 a 06:40) del último cuarto. T2: (06:39 a 03:20) del último cuarto. T3: (03:19 a 00:00) del último cuarto.
Equipo que defiende	Se adjudicará el código correspondiente a las tres primeras letras del equipo que está en fase defensiva.
Tanteador parcial	Empatado (EMP) Gana por 1,2 o 3 puntos (G13) Pierde por 1,2 o 3 puntos (P13) Gana por 4,5 o 6 puntos (G46) Pierde por 4,5 o 6 puntos (P46) Gana por 7,8 o 9 puntos (G79) Pierde por 7,8 o 9 puntos (P79) Gana por 10 o más puntos (G10) Pierde por 10 o más puntos (P10)
Sistema defensivo	Individual (IND) Zonal (ZON) Mixta (MIX) Repliegue defensivo (REP) No hay defensa (ND)
Tipo de ataque del rival	Contraataque (CON) Ataque posicional (APOS)
Finalización de la posesión del rival	Lanzamiento fuera (LAF) Recuperación del balón (REC) Falta defensiva sin libres (FSL) Falta defensiva con libres (FCL) Anotación del rival (ANR) Pérdida del rival (PDR)
Forma de recuperar el balón	Rebote defensivo (RDEF) Robo durante el pique (RPIQ) Interceptación de pase (INPA) Bloqueo de lanzamiento (BLAN) Falta ofensiva (FOFE) Fin de posesión (FPOS) No hay recuperación (NOR)
Lateralidad y zona de recuperación del balón	Exterior derecho (EXD) Exterior izquierdo (EXI) Exterior central (EXC) Zona del lado derecho (ZOD) Zona del lado izquierdo (ZOI) Zona central (ZOC) Pintura (PIN) No hay recuperación (NOR)
Lateralidad y zona de anotación del equipo rival	Exterior derecho (EXD) Exterior izquierdo (EXI) Exterior central (EXC) Zona del lado derecho (ZOD) Zona del lado izquierdo (ZOI) Zona central (ZOC) Pintura (PIN) No hay anotación (NOA)
Tipo de ataque luego de recuperación del balón	Contraataque (CON) Ataque posicional (APOS) No hay recuperación (NOR)
Resultado del partido	Resultado final del partido. Se le agrega G o P al final de la abreviatura del equipo. Equipo ganador: (MALG) Equipo perdedor: (DEFP)

3.6 Proceso de Investigación

En una primera instancia de este proceso se elaboró un instrumento de observación con su correspondiente manual (ANEXO 1), el cual utilizamos para realizar la pre-prueba buscando determinar si el mismo cumplía con las expectativas de registro. Esta pre-prueba del instrumento constó del análisis de los dos primeros cuartos de la quinta final de la Liga Uruguaya de Basquetbol 2020-2021 masculina. En este proceso se evidenciaron varias falencias en el instrumento observacional, permitiéndonos modificarlo y ajustarlo de tal manera que refleje los datos pertinentes en función de los objetivos planteados.

Para lograr la correcta recolección de datos se utilizó el Software Lince 1.3, herramienta la cual es utilizada para la metodología observacional en la cual se observan eventos o fenómenos, permitiendo elaborar criterios y categorías ilimitadas y registrar datos a medida que se va viendo un video (Gabín et al., 2013).

Dentro de las modificaciones que se hicieron en el instrumento, cambiamos el orden del criterio “Equipo que defiende”, ubicándolo más arriba en la tabla ya que es un dato que se puede registrar cuando empieza la jugada. Como otro cambio que realizamos lo hicimos en el criterio “Tanteador parcial” en el cual subdividimos las categorías existentes, esto teniendo en cuenta que no es lo mismo para un equipo ir ganando por 6 puntos, que ir perdiendo por 6 puntos, esta modificación nos da una visión más específica de cómo altera el tanteador al equipo que defiende. En el criterio “Finalización de la posesión del rival” se realizó otra modificación agregando una categoría llamada perdida del rival, haciendo referencia a cuando el equipo en posesión pierde el balón de forma involuntaria. El último cambio que realizamos fue un factor común en varios criterios “Sistema defensivo”, “Forma de recuperar el balón”, “Lateralidad y zona de recuperación del balón”, “Lateralidad y zona de anotación del equipo rival” y “Tipo de ataque luego de recuperación del balón”, en donde ante determinada situación no contábamos con una categoría para el registro, creando así una categoría por la negativa.

Una vez modificado y creado el nuevo instrumento en conjunto con el nuevo manual de observación se continuó el proceso con la validación de los expertos, el cual fue determinado por un grupo conformado por tres profesores de nivel universitario, licenciados de educación física o

entrenadores con al menos tres años de experiencia de trabajo en planteles de formativas y equipos de primera división masculina y femenina del básquetbol nacional.

Este proceso tuvo una concordancia del 99,5% en su totalidad, debido a que uno de los expertos no estaba de acuerdo con la categoría “Recuperación del balón”. Contemplando esta discrepancia fue que se agregó en el criterio “finalización de la posesión del rival” una nueva categoría con el nombre “Pérdida del rival” (Anexo 2). Además, otro de los expertos propuso que en el criterio “Sistemas defensivos” se podía agregar dos categorías más, “presión individual” y “presión zonal”. Comentario el cual no tuvimos en cuenta para modificar el instrumento, ya que ninguno de los autores que abordamos planteaba estas categorías dentro de la clasificación.

El proceso de fiabilidad del instrumento se realizó mediante el cálculo de concordancia inter e intra observador con el coeficiente Kappa de Cohen (1960) con el objetivo de comprobar la fiabilidad del instrumento. La muestra utilizada fue los dos primeros cuartos del quinto encuentro de las finales de Liga Uruguaya de Básquetbol 2020 - 2021 disputado entre Biguá y Nacional. Este proceso de observación se realizó en dos instancias con 15 días de diferencia entre la primer y segunda instancia, la observación se realizó por dos observadores de manera independiente, con valores aceptables de más de 0.80 en todas las variables excepto en una variable intrasiesional que dio como resultado 0.77 (Anexo 3).

4. RESULTADOS

A partir de los datos recabados en los partidos observados, se registró un total de 864 secuencias defensivas correspondientes a 21 partidos de los Playoffs de Liga Uruguaya de Basquetbol Masculina 2020/2021. Siendo los equipos que disputaron la final del torneo Nacional y Biguá, consagrándose este último como campeón.

Durante todo el torneo se pudo observar una amplia diferencia en los sistemas defensivos utilizados por los equipos, siendo el sistema defensivo individual el más frecuente con 647 registros del total, siguiéndole por detrás el repliegue con 100, la defensa zonal 91, defensa mixta 18 y por último las situaciones en las que no había defensa con solamente 8 registros (Figura 3).

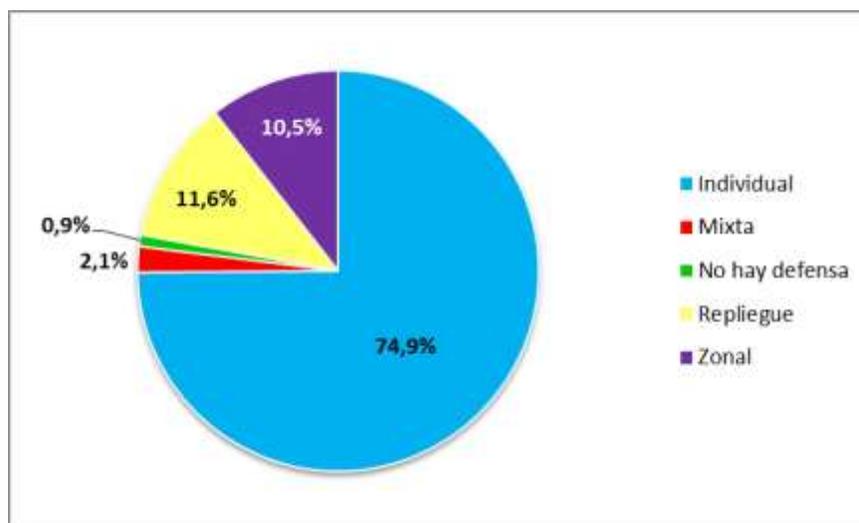


Figura 3. Frecuencia de sistemas defensivos.

Dentro del sistema defensivo más utilizado, el sistema individual, el equipo que lo utilizó con más frecuencia fue el campeón Biguá con un 24,7% del total; en segundo lugar se ubicó Olimpia con un 18,2% y tercero Nacional con un 17,9%. Por otro lado, el equipo que más defensas zonales registró fue Nacional con 79, completando un 86,8%; el segundo equipo que más utilizó este sistema defensivo fue Peñarol con 3 registros, determinando un 3,3% del total. En cuanto a la defensa mixta, Nacional registró el 50% de los casos, en segundo lugar se ubicó Biguá con un 16,7%. Los equipos finalistas de la liga registraron los índices más altos de situaciones donde no había defensa para evitar el ataque con un 37,5% cada uno (Figura 4).

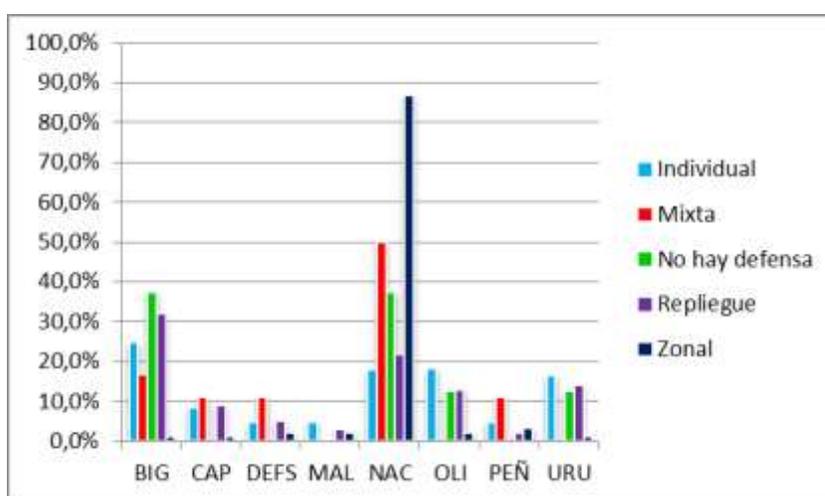


Figura 4. Distribución de sistemas defensivos por equipo sobre el total en playoffs.

Se analizaron los resultados de la distribución de sistemas defensivos por equipo, observando que existen paridades en los porcentajes de sistemas utilizados durante todo el torneo. Sin embargo, Nacional (NAC) es el único equipo que presenta una disparidad con respecto a los demás ya que cuenta con tan solo un 50% de sistemas defensivos individuales realizados, contra porcentajes mayores del 77% de los demás equipos. A su vez, este equipo presenta un 34,5% en el sistema defensivo zonal, siendo un gran punto de diferencia con los demás equipos en los que solo uno de ellos alcanzó el 7,9% (Figura 5).

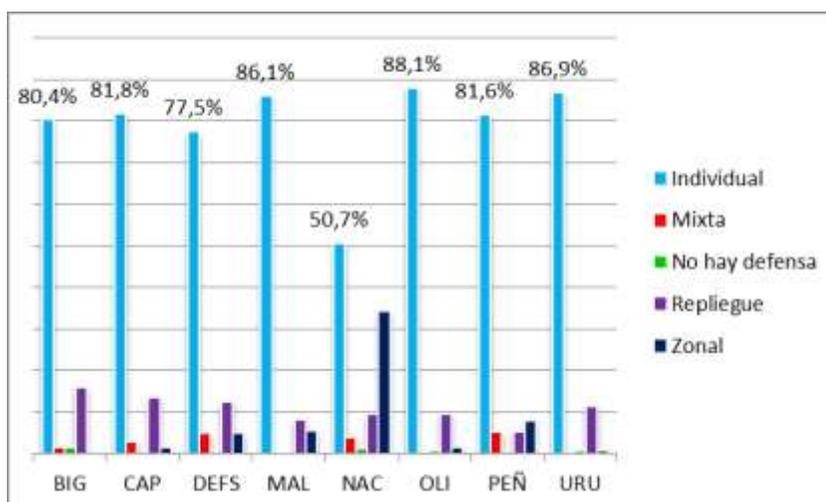


Figura 5. Distribución de sistemas defensivos por equipo.

En base a los resultados obtenidos sobre la finalización de la posesión según los distintos sistemas defensivos, se obtuvo que el sistema individual fue el que menos porcentaje de puntos recibió con un 35,7% de anotaciones rivales, en segundo lugar se ubicó la defensa zonal con un 37,4%, seguido por el sistema mixto con un 38,9%, posteriormente se ubicaron las situaciones de repliegue defensivo con un 43% de anotaciones rivales y finalmente aquellos ataques donde no hubo defensa para contener el mismo con un 100% de eficacia rival (Figura 6). Además, el sistema individual obtuvo el valor más alto en cuanto a la recuperación del balón con un 9% de las situaciones registradas, por delante del sistema zonal que obtuvo un 2,2% y el mixto 0%. Si bien las situaciones de repliegue defensivo no fueron consideradas como sistema, fue en donde se registraron la mayor cantidad de recuperaciones de balón con un 11%.

Sin embargo, como único aspecto negativo en cuanto a la eficacia de la defensa individual se vio en que este sistema se ubicó en primer lugar en relación a las faltas con libre cometidas con un 8,7%, esto teniendo en cuenta que el repliegue no fue considerado un sistema defensivo (12%). Además, este sistema (individual) presentó el peor registro en función de los lanzamientos fuera del equipo atacante con tan solo el 26,4% de las situaciones, ubicado por detrás del sistema zonal que obtuvo un 38,5% y el sistema mixto con 55,6%.

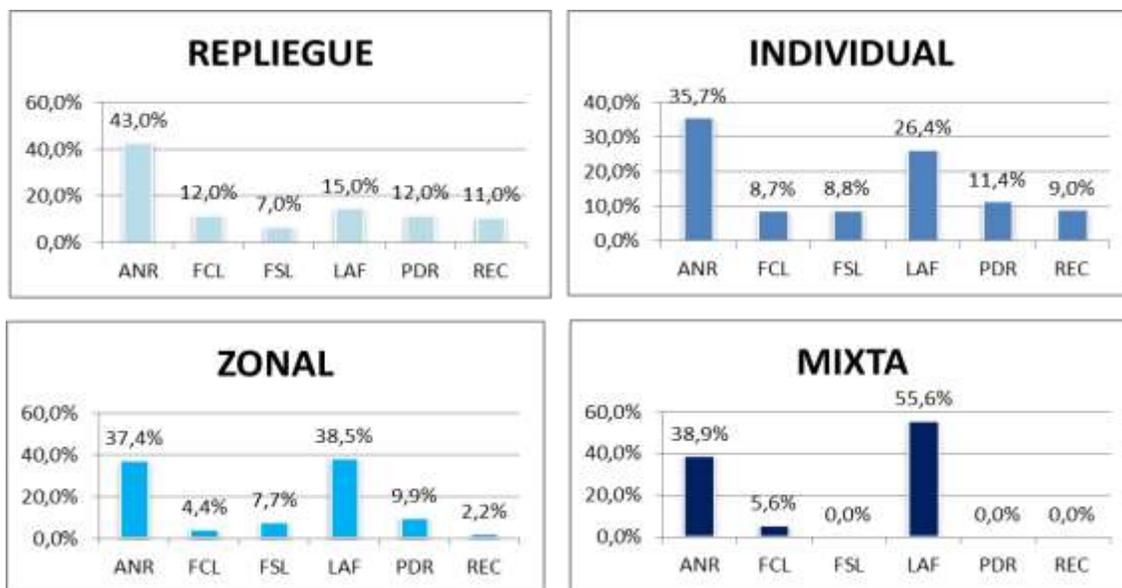


Figura 6. Finalización de la posesión rival según los sistemas defensivos. Anotación rival (ANR), Falta con libres (FCL), Falta sin libres (FSL), Lanzamiento fuera (LAF), Pérdida del rival (PDR), Recuperación del balón (REC)

El sistema defensivo que menos anotaciones rivales registró en los playoff fue el sistema mixto con 2,2%, seguido del sistema zonal con un 10,5% y las situaciones de repliegue defensivo con 13,3%. Es importante aclarar que el 71,5% restante de todas las anotaciones del torneo fueron contra el sistema defensivo individual, porcentaje proporcional a la cantidad de posesiones realizadas frente a este sistema en todos los playoff (74,9%, Figura 3). Este dato refleja que el sistema que sufrió más anotaciones rivales en este lapso del torneo, fue el más utilizado por los equipos en disputa debido a sus bajos porcentajes de anotación rival (Figura 7).

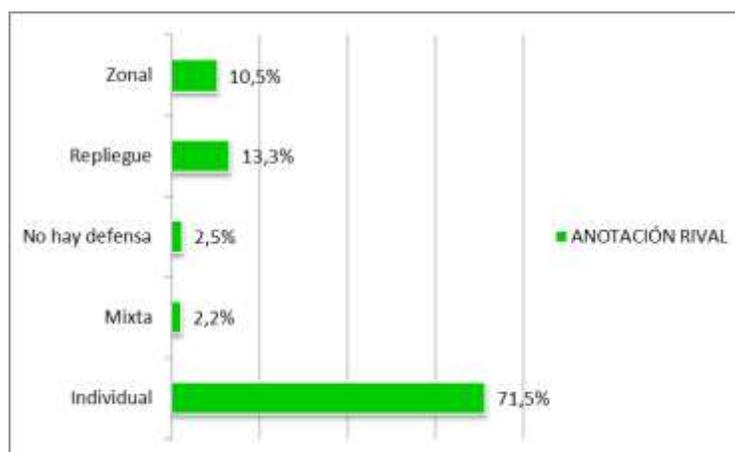


Figura 7. Anotación rival total según sistema defensivo.

Siguiendo con este mismo lineamiento, con respecto a la recuperación del balón en todos los partidos se pudo observar que en el 81,7% de las veces se dio en un sistema defensivo individual. Dato que reafirma que fue el sistema defensivo que más recuperaciones de balón logró en función a la cantidad de posesiones utilizada con un (9%, Figura 6). En segundo lugar encontramos al repliegue defensivo con un valor del 15,5% de las recuperaciones totales. Por último, se ubicó el sistema defensivo zonal con tan solo 2 recuperaciones completando así el 2,8% restante, en el sistema mixto no se registraron recuperaciones de balón (Figura 8).

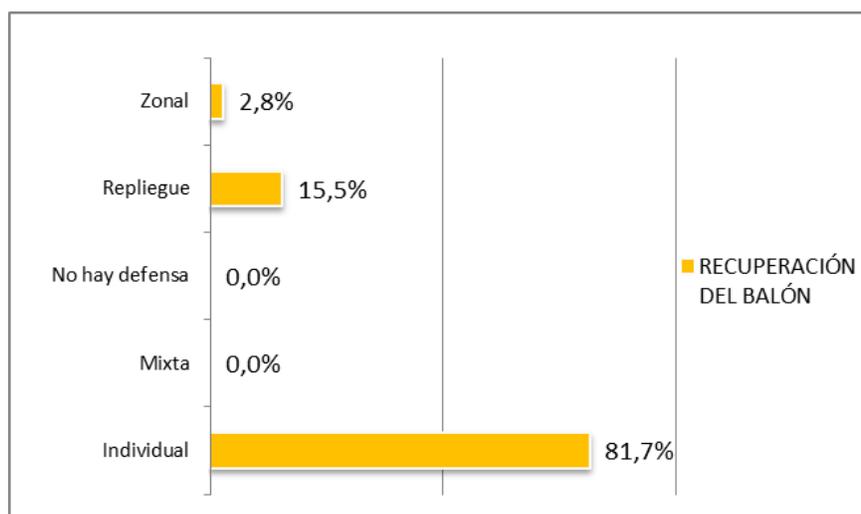


Figura 8. Recuperación del balón según sistema

El tipo de ataque que logró mejores porcentajes fue el contraataque convirtiendo en 51 ocasiones de un total de 108 situaciones registradas, completando un 47,2%. En cuanto al ataque posicional se registraron 756 ocasiones de las cuales en 272 se logró convertir, reflejando esto un 36% (Figura 9). Dando a entender en base a estos datos que el ataque fue más exitoso en situaciones de repliegue defensivo del rival, y que los distintos sistemas defensivos (individual, zonal y mixto) tuvieron mayor porcentaje de éxito frente a ataques posicionales del equipo rival.

Como observamos en figuras previas el sistema defensivo más eficaz frente a este tipo de ataque fue el individual con un 35,7% de éxito rival (Figura 6), aunque no presenta diferencias significativas con los demás sistemas defensivos.

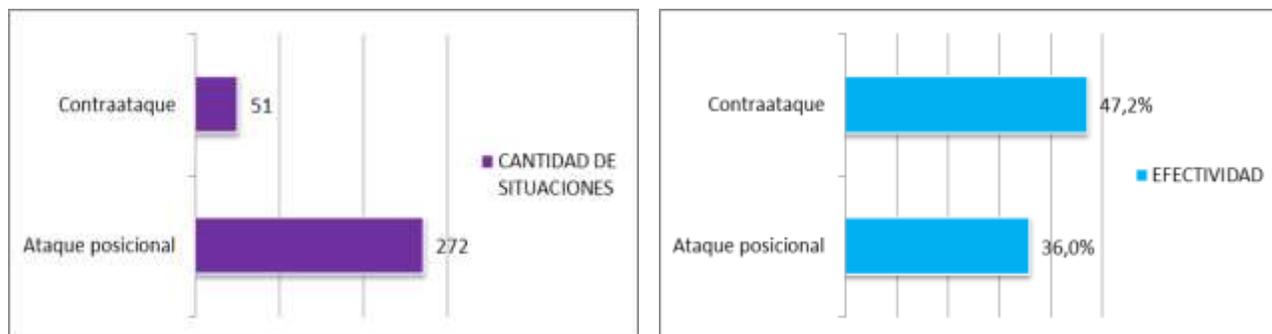


Figura 9. Anotación rival según tipo de ataque.

Siguiendo con este análisis sobre los tipos de ataque, cómo datos más relevantes se registró que el ataque posicional obtuvo un valor más alto en cuanto a la cantidad de lanzamientos fuera con un 28,6% de las situaciones, un 14,7% más que el contraataque que obtuvo un valor de 13,9% siendo el más exitoso. En cuanto a la obtención de faltas defensivas con libres o sin libres, los valores fueron muy similares en ambos tipos de ataque reflejando diferencias de tan solo el 2%. Sobre la cantidad de pérdidas del balón del equipo atacante, se pudo notar una paridad en los resultados tanto en ataque posicional cómo en el contraataque con valores de 11,0% y 11,1% respectivamente. Finalizando con la cantidad de recuperaciones que logró la defensa en función de cada tipo de ataque, se pudo notar que en el ataque posicional la defensa logró recuperar en un 7,9% de las situaciones y que en el contraataque se dio en un 10,2% de las mismas (Figura 10).

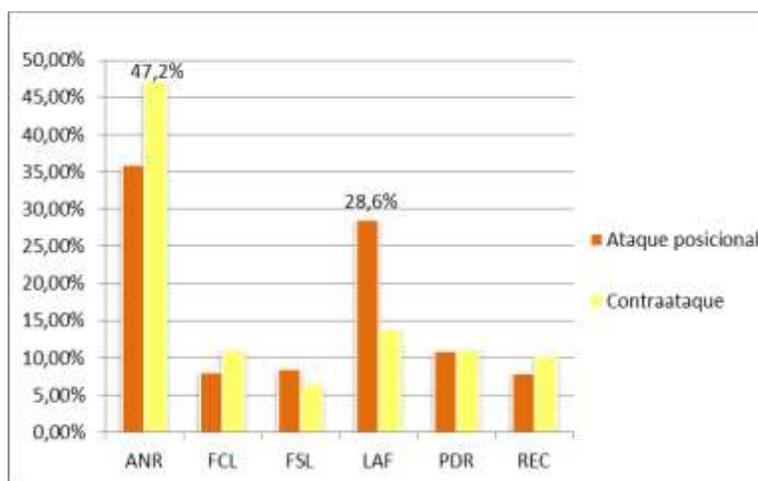


Figura 10. Finalización de la posesión según tipo de ataque

La siguiente tabla representa un acumulado de los datos obtenidos en los partidos donde se dio el mismo resultado final (Ganador/Perdedor), reflejando los datos de los 21 partidos observados, por ejemplo, los datos recolectados en los partidos donde Biguá ganó y Nacional perdió que fueron 3, se encuentran acumulados en la fila (BIGG – NACP); representado un promedio de esos 3 partidos en donde el resultado fue favorable para un mismo equipo.

En la misma se extrajo que más allá del resultado final, los equipos optaron por utilizar con mayor frecuencia el sistema defensivo individual. Uno de los datos a destacar se dio en el partido entre Nacional (Perdedor) y Urunday Universitario (Ganador) en el que la defensa mixta fue utilizada en un 18,2%, a diferencia de los demás partidos en los que no se superó el 4,9% (Tabla 2).

Tabla 2. Sistemas defensivos utilizados según ganador o perdedor. Ganador (G), Perdedor (P).

RESULTADOS	INDIVIDUAL	MIXTA	NO HAY DEFENSA	REPLIEGUE	ZONAL
PEÑ (P) - URU (G)	87.8%	4.9%	2.4%	21.6%	5.5%
CAP (G) - OLI (P)	82.2%	4.4%	0.0%	11.1%	2.2%
OLI (G) - CAP (P)	92.9%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%
NAC (G) - DEF (P)	77.6%	2.6%	0.0%	13.2%	6.6%
BIG (G) - MAL (P)	83.3%	2.8%	0.0%	18.4%	5.3%
NAC (G) - URU (P)	58.9%	0.8%	2.4%	5.6%	32.3%
NAC (P) - URU (G)	52.3%	18.2%	0.0%	9.1%	20.5%
OLI (P) - BIG (G)	78.6%	4.8%	2.4%	11.9%	2.4%
BIG (G) - OLI (P)	87.2%	0.0%	1.2%	11.6%	0.0%
BIG (P) - NAC (G)	70.9%	0.0%	2.5%	6.3%	20.3%
BIG (G) - NAC (P)	76.2%	0.0%	0.0%	15.4%	8.5%

Teniendo en cuenta que los dos equipos más analizados en los playoffs fueron Nacional y Biguá que llegaron a la instancia de final jugando una cantidad mayor de partidos con respecto a

los demás, se realizó un análisis buscando aquellos puntos de comparación y diferencias entre los sistemas defensivos planteados en las finales y el resto del torneo.

En base a esto se observó que en los partidos de las finales en los que Biguá fue ganador se realizaron un 15,4% de repliegues, reflejando un 9,1% más que los partidos en los que Nacional ganó; por lo tanto se puede entender que en estos partidos surgieron una mayor cantidad de contraataques. Por otro lado, en los partidos donde Nacional resultó ganador se registró un 20,3% de defensas zonales a diferencia del 8,5% que registró Biguá en sus victorias. Por último, mencionar que el sistema defensivo individual predominó en los partidos en los que el equipo campeón (Biguá) ganó, con un valor correspondiente al 76,2% (Figura 11).

Teniendo en cuenta todos estos datos presentados se podría decir que Biguá fue el equipo que más logró imponer su estilo de juego, en donde busco ataques y puntos rápidos con defensas desorganizadas, y defendió en la mayoría de las posesiones con un sistema individual el cual le dio los mejores registros de efectividad defensiva. Por el otro lado, el sub campeón Nacional también logró imponer su estilo de juego desde el lado defensivo, utilizando en mayor medida el sistema zonal con respecto a los demás equipos.

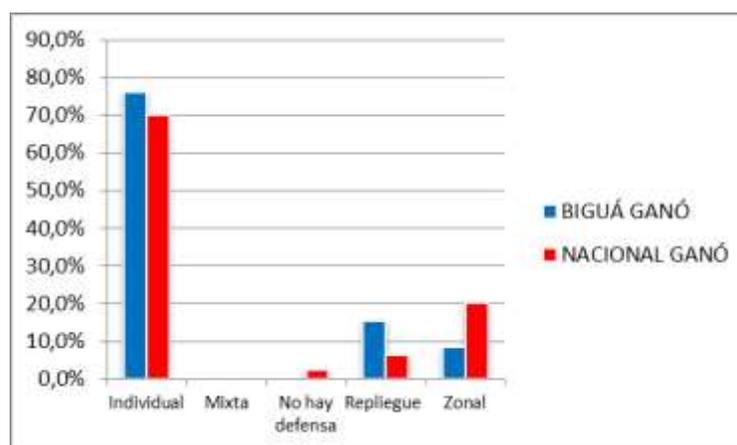


Figura 11. Sistemas defensivos utilizados en las finales.

Sin embargo en el resto del torneo los promedios reflejados en la utilización de los diferentes sistemas defensivos por estos mismo equipos fueron diferentes con respecto a los datos presentados de las finales, en donde Biguá por ejemplo mantuvo un promedio de 80,4% en la

utilización del sistema defensivo individual en semifinales y cuartos, un 4,2% más que en los partidos ganados en las finales y 10,4% más que los partidos perdidos en las mismas. Además otro dato importante sobre el equipo campeón es que en las fases previas a la final había utilizado el sistema mixto tan solo en un 0,5% de las situaciones, sin embargo en la final registró valores superiores al 8,5% en la utilización del mismo.

En cuanto a Nacional en las rondas previas a la final presentó un promedio de 50,7% en la utilización del sistema defensivo individual, sin embargo en las finales presentó valores por encima del 70% debido a las circunstancias del juego y el rival Biguá. Como otro dato importante se vio que Nacional utilizó en las fases previas a la final un 34,5% el sistema zonal, sin embargo en las finales reflejó valores menores al 20,3% (Figura 12).

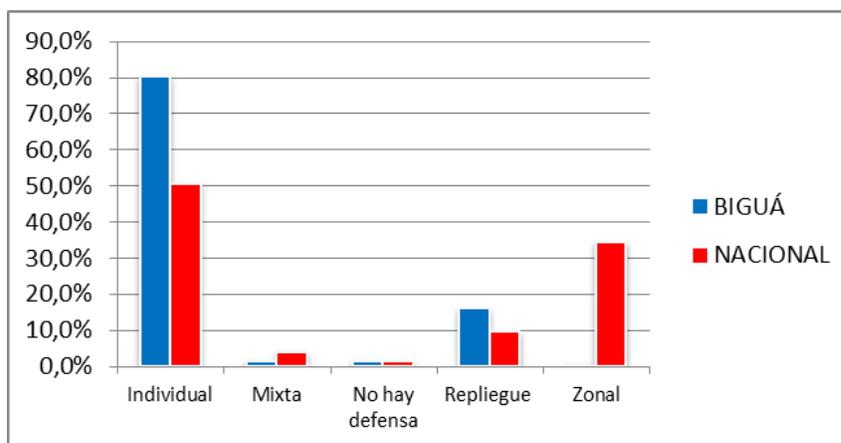


Figura 12. Sistema defensivo según equipo finalista.

La zona del campo que registró más recuperaciones del balón fue la pintura con 27 ocasiones, representando el 39,44% de las recuperaciones totales. En segundo lugar la zona exterior central con un 15,49% en 11 registros. Las zonas del campo que lograron menos recuperaciones fueron la exterior derecha y la zona derecha con 5 cada una, representando un 7,04% (Figura 13).

En la zona derecha del campo se registraron la menor cantidad de recuperaciones, por lo tanto se puede afirmar que los equipos fueron en general más vulnerables por este lado de la cancha.

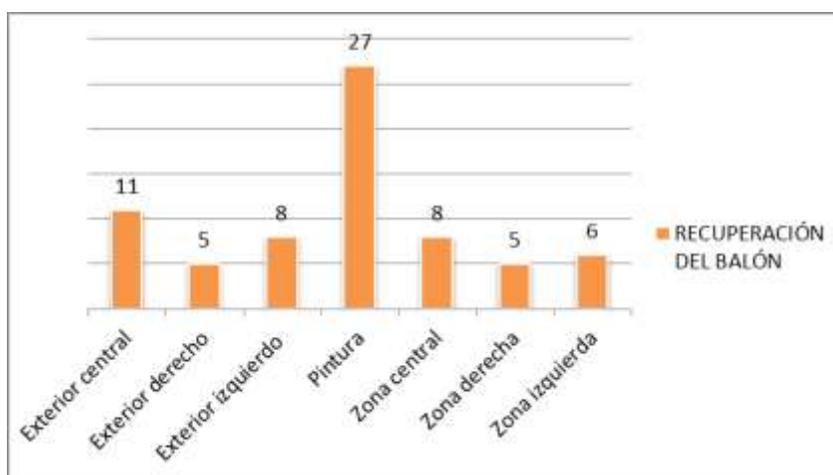


Figura 13. Recuperación del balón según zona de la cancha

Con respecto al sistema defensivo utilizado según el tiempo de juego se registró que el sistema defensivo individual, el cual representó 647 registros de un total de 864 obtuviera la mayor cantidad de acciones con 232 en el tiempo de juego 3 (T3) concluyendo un 35,9% del total.

El sistema defensivo zonal al igual que el individual presentó sus valores más altos en el último tramo del cuarto (T3), representando el 38,5% de todos los registros de este sistema. Por su parte, el sistema defensivo mixto a diferencia de los otros dos presentó sus valores más altos en los primeros dos tiempos de juego (T1 y T2), ambos representando un 38,9% del total.

Finalizando con el repliegue defensivo el cual obtuvo sus valores más altos de participación en el tiempo de juego 2 (T2) con un 39%. En cuanto a las situaciones donde no había defensa para contener el ataque rival se vieron los porcentajes más altos en el comienzo y final de los cuartos (T1 y T3), registrando los índices más altos sobre el final de los mismos donde los partidos muchas veces estaban por concluir con un 50% de las situaciones registradas (Figura 14).

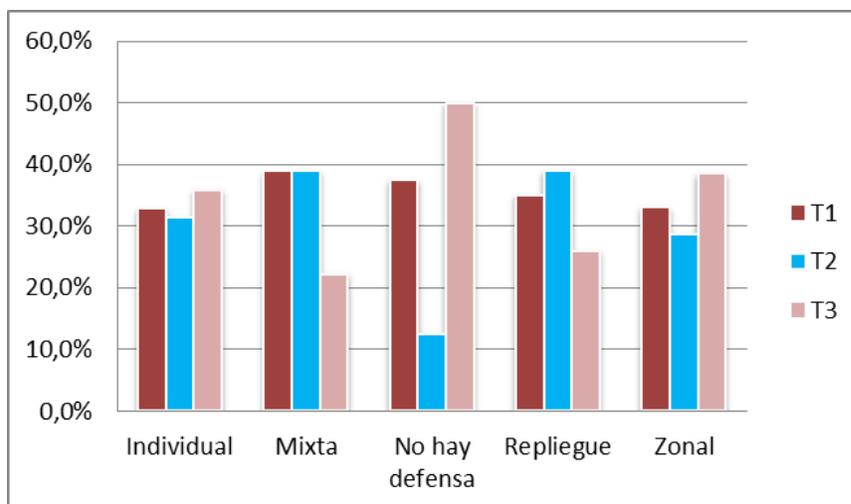


Figura 14. Sistema defensivo utilizado según tiempo de juego.

El rebote defensivo fue la forma de recuperar el balón que presentó la mayor cantidad de registros con 219, en donde 79 de ellos se dieron en el tiempo de juego 1 (T1) concluyendo así un 36%; solamente 9 acciones por delante en relación al tiempo 2 y 3. En segundo lugar se encontró la interceptación del pase que mostró valores iguales en los tres tiempos de juego, registrando 12 acciones en cada uno de ellos.

Las situaciones donde el equipo rival perdía el balón por superar los 24 segundos de ataque “fin de posesión”, presentaron una gran disparidad con respecto a los valores obtenidos en los tres tiempos de juego, ocurriendo el 66,7% de las acciones en el tiempo 3 (T3) y únicamente un 6,7% en el (T1), reflejando que los equipos atacantes presentaron más dificultades en los minutos finales de los partidos a la hora de tomar decisiones.

En cuanto a las faltas ofensivas se obtuvieron los valores más altos en el (T3) con un 46,4% de las situaciones totales, un 14,3% más que en el (T1) y un 25% más que en el (T2), reafirmando que los equipos en los momentos finales de los partidos tendían a cometer la mayor cantidad de errores.

Los robos defensivos durante el pique se dieron en mayor medida en el (T2) de juego con un 47,6% de las situaciones, por encima del (T3) que registró un 28,6% y el (T1) con 23,8% (Figura 15).

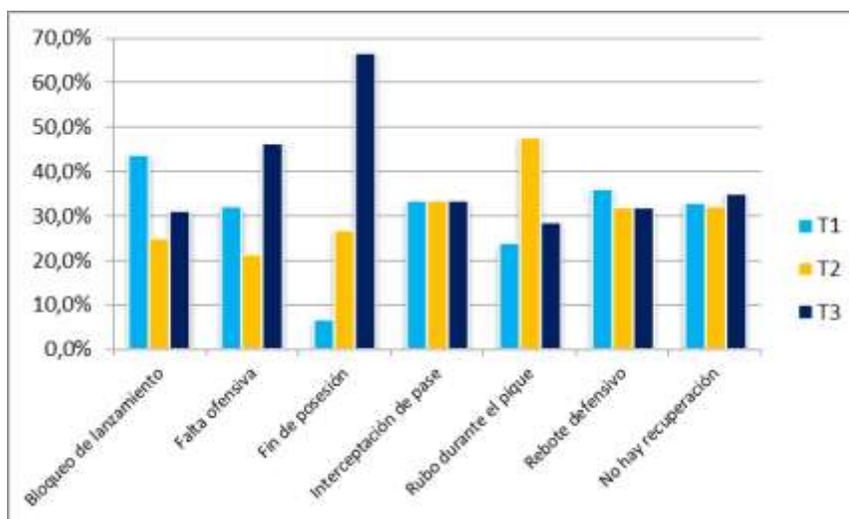


Figura 15. Tipo de recuperación del balón según tiempo de juego.

5. DISCUSIÓN

El objetivo del estudio fue analizar los diferentes sistemas defensivos en el último cuarto de los partidos de playoff de la LUBB masculina 2020-2021. Se contrastaron los datos obtenidos con otras investigaciones de similares índoles, llevadas a cabo en otras ligas del mundo, en años distintos o diferentes deportes.

Cómo primer resultado importante en todo el torneo se pudo observar una amplia diferencia en la utilización del sistema defensivo individual con respecto a los demás sistemas, siendo este el más frecuente con un 74,9% de las situaciones, siguiéndole por detrás la defensa zonal con 10,5% y la defensa mixta con un 2,1%. Coincidiendo con esto Fernández et al., (2010) en su investigación que abordó el tipo de defensa más utilizada en los playoff del campeonato chileno DIMAYOR jugado el año 2006, reflejo cómo resultado que la defensa de tipo individual fue la más utilizada con un 56,6% de las situaciones. En cuanto a la defensa zonal, en este estudio fue la segunda en preferencias llegando al 17,7% del total, y por último, la defensa mixta siendo el sistema menos utilizado con valores inferiores al 5%. Si bien en las dos investigaciones dieron resultados similares en cuanto al orden, se observa una diferencia del 18,3% mayor en la liga local (LUBB) en la utilización del sistema defensivo individual y en cuanto al sistema zonal la liga chilena reflejó una preferencia del 7,2% mayor.

En segundo lugar, se observó que el tipo de ataque más eficaz fue el contraataque convirtiendo en 51 ocasiones de un total de 108 situaciones registradas, completando un 47,2%. En cuanto al ataque posicional se registraron 756 ocasiones de las cuales en 272 se logró convertir, reflejando tan solo un 36% de éxito contra defensas organizadas. En el estudio realizado por Serna y Muñoz (2015), se identificó que en la temporada 2010-2011 de la Liga Española de baloncesto amateur (EBA) el 70% de los puntos se realizaron contra sistemas defensivos organizados (individual, zonal y mixto) y tan solo el 28% contra sistemas de reorganización defensiva (repliegue). Contrastando estos datos se puede notar una diferencia del 34% en la conversión de puntos contra sistemas defensivos organizados a favor de la Liga Española (EBA), y por su parte una diferencia del 19,8% mayor en anotaciones contra defensas desorganizadas en la liga local (LUBB). Además también esto marca la diferencia en la dinámica entre ambas ligas, donde en una prima el juego posicional y la mantención del balón (EBA), y en la otra el juego directo y la búsqueda de ataques rápidos debido a su eficacia (LUBB).

En este mismo estudio realizado por Serna y Muñoz (2015), se observó que el sistema defensivo individual no fue el más utilizado debido a su nivel de eficacia (49,5%). Ya que tanto la defensa zonal como la mixta mostraron mejores resultados de éxito defensivo (52,7 % y 51,6% respectivamente). En la LUBB 2020-2021 diferencia de estos autores se pudo extraer que el sistema defensivo más eficaz en función de los puntos obtenidos por el equipo rival fue el individual, recibiendo tan solo un 35,7% de anotaciones rivales, mientras que el sistema mixto fue el menos eficaz con un 38,9%, si bien las diferencias en los porcentajes no son significativas en ninguna de las dos investigaciones, no existe una paridad entre una liga y la otra.

Al establecer diferencias entre ganadores y perdedores, se observó que los equipos finalistas de la liga tuvieron un porcentaje mayor tanto en defensa como en ataque eficaz, mientras que sus rivales obtuvieron porcentajes menores. Esto coincidió con Gómez y Lorenzo (2005) quienes analizando la liga española femenina 2004-2005 encontraron estas diferencias entre equipos ganadores y perdedores. Álvarez et. al., (2009) en su estudio de los indicadores de rendimiento defensivo en basquetbol de alto rendimiento, encontraron también mayores porcentaje de defensa eficaz en los equipos ganadores. Analizando el campeón de la LUBB Biguá, fue el equipo que logró más porcentaje de rebotes defensivos ganados con un 28,4% de efectividad, mientras que los demás equipos reflejaron cifras menores al 25%. Además, también fue el segundo equipo con más recuperaciones de balón, con un 41,7% por detrás tan solo de Olimpia que tuvo un 44, 2%.

Otro dato importante obtenido se dio en la zona del campo que registró más recuperaciones del balón, esta fue la pintura (zonal) con 27 ocasiones representando así el 39,44% de las recuperaciones totales; en segundo lugar la zona exterior central. Las zonas del campo que lograron menos recuperaciones fueron la exterior derecha y la zona derecha con 5 cada una. Pero a su vez, la "Pintura" registró el 55,42% de las anotaciones del equipo rival, por lo que fue la zona del campo menos exitosa en este aspecto, por delante de la zona exterior izquierda. Esto teniendo en cuenta que los partidos se desempeñan mayormente por la zona central del campo, registrando los índices más altos de recuperaciones y de anotaciones rivales. En la zona lateral derecha de la cancha se registraron los porcentajes más bajos de recuperaciones, pero también de anotaciones rivales. Esto refleja que el juego por esta banda fue menor que por el lateral izquierdo que presentó valores superiores en estos dos aspectos. Se

observó una similitud con los datos obtenidos por Alonso (2018), el cual realizó un análisis del pick and roll en las semifinales y finales de la Liga Uruguaya de Básquetbol 2017/2018. Donde obtuvo como resultado que en el espacio zonal se produjeron la mayor cantidad de acciones de juego y un mayor porcentaje de eficacia de anotación al igual que en la presente investigación. Por su parte y dejando por fuera esta zona central del campo, también ocurrió que en el lateral izquierdo de la cancha se registraron los índices de porcentaje más altos de eficacia de marcador.

6. CONCLUSIONES

A partir de los datos observados se concluye que el tipo de defensa más eficaz en los playoff de la Liga Uruguaya de Básquetbol masculino 2020-2021 fue el sistema individual. Además durante este lapso del torneo se pudo observar una amplia predominancia en la utilización de este sistema defensivo por parte de los equipos.

Se afirma esto previamente dicho ya que este sistema defensivo fue el que menos porcentaje de puntos recibió con respecto a los demás sistemas, además también obtuvo los valores más altos en cuanto a la recuperación del balón en el juego.

Sin embargo, un dato negativo que registró este sistema es que se ubicó en primer lugar en relación a las faltas con libre cometidas, por delante del sistema defensivo mixto y zonal. Dato que pudo haberse dado por la gran frecuencia y predominancia en la utilización de este sistema con respecto a los demás.

La defensa fue más eficaz en las posesiones del rival donde se utilizó ataque posicional, siendo el sistema individual el más exitoso pero sin diferencias significativas con respecto a los demás tipos de defensa.

Se observó que el tipo de ataque más eficaz a lo largo de los playoff fue el contraataque, por delante del ataque posicional que tuvo valores inferiores de éxito. A su vez también fue el contraataque el que consiguió mejor éxito luego de que los equipos recuperaran el balón.

La zona del campo que registró más recuperaciones del balón fue la pintura (zonal), seguida del exterior central, esto ya que la mayor parte de los juegos se dio por esta zona de la cancha. Pero a su vez, esta misma zona del campo (Pintura) registró los peores valores en cuanto a la anotación del equipo rival, por lo que fue la zona del campo menos eficaz en este aspecto, por delante de la zona exterior izquierda que fue la segunda menos exitosa.

Descartando esta zona central del campo, ocurrió que en el lateral izquierdo se registraron los índices de porcentaje más altos de eficacia rival en el marcador. Y que fue en la zona derecha del campo donde se registraron la menor cantidad de recuperaciones, por lo tanto se puede afirmar que los equipos fueron en general más vulnerables por el lado izquierdo de la cancha pero también que fue esta la zona donde más se recuperó el balón.

Biguá (campeón) fue el equipo que logró más porcentaje de rebotes defensivos ganados, mientras que los demás equipos reflejaron cifras menores. Además también fue el segundo equipo con más recuperaciones de balón, tan solo por detrás de Olimpia. Por lo tanto se afirma que el equipo que predominó en los partidos y logró imponer su estilo de juego tanto ofensivo como defensivo, fue el justo ganador del torneo.

Por otro lado, el sub campeón Nacional también logró imponer su estilo desde el lado defensivo, utilizando en mayor medida el sistema zonal con respecto a los demás equipos.

Como consideración final resaltamos que los resultados y conclusiones obtenidos solamente son válidos para la competición observada. En base a esto, como futuras líneas de investigación se propone generar un abordaje con un enfoque desde el lado ofensivo, logrando entender en profundidad la repercusión que este tiene en la defensa.

Además, se podría haber realizado un análisis más amplio teniendo en cuenta algunos indicadores de rendimiento desde el punto de vista del ataque a modo de enriquecer los resultados.

7. REFERENCIAS

- Agudelo, G., Aignerren, M., y Ruiz, J. (2008). Diseños De Investigación Experimental Y No-Experimental. Centro de Estudios de Opinión, 1–46. http://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/2622/1/AgudeloGabriel_disenosinvestigacionexperimental.pdf
- Aguilar Hidalgo, G. A. (2016). Las estrategias metodológicas utilizadas por los entrenadores de baloncesto y su incidencia en los sistemas defensivos en zona, en la categoría sub 17 masculino de los clubes formativos especializados del cantón Cayambe, 2015-2016 (Bachelor's thesis).
- Alarcón, F., Cárdenas, D., Miranda, M., Ureña, N., y Piñar, M. (2010). La influencia de un modelo constructivista para la enseñanza de la táctica en baloncesto sobre la eficacia del juego durante la competición. *RETOS. Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación*, 2041(17), 15–20.
- Alonso, D. (2018). Análisis del pick and roll en las semifinales y finales de la Liga Uruguaya de Básquetbol 2017/2018.
- Álvarez, A., Ortega, E., Gómez, M. Á., y Salado, J. (2009). Study of the defensive performance indicators in peak performance basketball. *Revista de Psicología Del Deporte*, 379–384.
- Anguera, M. T. (1995). *Métodos de investigación en psicología*. Madrid: síntesis.
- Anguera, M. T., Blanco, A., Hernández, A., y Losada, J. L. (2011). Diseños observacionales: ajuste y aplicación. *Psicología Del Deporte*, 11, 63–76.
- Anguera, M. T., y Hernández Mendo, A. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. *Revista de Ciencias Del Deporte*, 9(3), 135–160. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=97804990&lang=pt-br&site=ehost-live>

- Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A., Losada, J. L., y Portell, M. (2018). Pautas para elaborar trabajos que utilizan la metodología observacional. *Anuario de Psicología*, 48(1), 9–17. <https://doi.org/10.1016/j.anpsic.2018.02.001>
- Bazanov, B. (2007). Integrative approach of the technical and tactical aspects in basketball coaching. Abstract. Tallinn University. *Dissertations on Social Sciences*, 30(January), 1736–3675.
- Benavidez, AA.; Orlandoni, J. (2015). Fundamentos, Conceptos y Filosofía de Juego: Relaciones y reflexiones para su enseñanza en el basquetbol. 11º Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias, 28 de septiembre al 10 octubre de 2015, Ensenada, Argentina. En Memoria Académica. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.7243/ev.7243.pdf
- Binda, N. U., y Benavent, F. B. (2013). Investigación Cuantitativa E Investigación Cualitativa: Buscando Las Ventajas De Las Diferentes Metodologías De Investigación. *Revista de Ciencias Económicas*, 31(2), 179–187.
- Calder, O., y Figueroa, C. R. (1966). Los conceptos del básquetbol y su aplicación a otros deportes.
- Cañadas, M., Ibáñez, S. J., García, J., Parejo, I., & y Feu, S. (2012). Estudio de las fases de juego a través del análisis del entrenamiento deportivo en categoría minibasket. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 12(2), 73–82. <https://doi.org/10.4321/S1578-84232012000200008>
- Cárdenas Vélez, D., Piñar López, M., Sánchez, M., y Pintor, D. (1999). Análisis del juego interior en Baloncesto. *European Journal of Human Movement*, 5, 87–110.
- Carling, C., Williams, A. M., y Reilly, T. (2005). *Handbook of soccer match analysis: A systematic approach to improving performance*. Psychology Press.

- Domínguez, A. N. A. M., y Saavedra, J. M. (2008). Differences in basketball game statistics between winning and losing teams in the spanish eba league 1. 76–78. <https://doi.org/10.2466/ICBR.4.76-78>
- Fernandez, J., Camerino, O., Anguera, M. T., y Jonsson, G. K. (2009). Identifying and analyzing the construction and effectiveness of offensive plays in basketball by using systematic observation. *Behavior Research Methods*, 41(3), 719–730. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.3.719>
- Fernández Crespo, J. A., y Piñar López, M. I. (2017). Estudio de las fases de ataque en baloncesto infantil masculino: Diferencias entre ganadores y perdedores. [Study of the attack phases in 14-and-under male basketball: Differences between winners and losers.]. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 17(3), 207–216.
- Fernández, R., Ortega Toro, E., Ubal Camacho, M., Gómez, M., y Ibáñez Godoy, S. (2010). Estudio descriptivo de la utilización de factores defensivos en la división mayor del básquetbol chileno (dimayor). *Kronos: Revista Universitaria de La Actividad Física y El Deporte*, 17, 68–75.
- Gabin, B., Camerino, O., Anguera, M. T., & Castañer, M. (2013). Lince: multiplatform sport analysis software. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 4692-4694.
- García, M. V., y Sosa, M. (2015). Análisis de la influencia de la defensa en el ataque en baloncesto.
- Goldstein, S. (2002). *Biblia del entrenador de baloncesto. Una guía sistemática y exhaustiva del entrenamiento*. Editorial Paidotribo.
- Gómez Ruano, M. Á., Gasperi, L., y Lupo, C. (2016). Performance analysis of game dynamics during the 4th game quarter of NBA close games. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16(1), 249–263. <https://doi.org/10.1080/24748668.2016.11868884>

- Gómez, M; Lorenzo, A. Diferencias entre equipos ganadores y perdedores en el rendimiento de competición en baloncesto femenino. *Kronos*, Madrid, n. 7, p. 16-22, Ene-Jun., 2005.
- Gómez, M., Lorenzo, A., y Sampaio, J. (2007). Análisis de las tácticas de juego utilizadas por los equipos masculinos y femeninos de baloncesto para anotar en los contraataques, las transiciones y los ataques posicionales. In IV Congreso Ibérico de Baloncesto.
- Gómez Ruano, M. Á., & Lorenzo Calvo, A. (2005). Diferencias entre equipos ganadores y perdedores en el rendimiento de competición en baloncesto femenino. *Revista Universidad Europea*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11268/3298>
- González, A., y Fernández, G. (2015). Eficacia de los sistemas defensivos en los playoffs de la Liga Uruguaya. *Revista Universitaria de La Educación Física y El Deporte*, 8(8), 23–30.
- Hernández Palacios, J. C. (2018). Evaluación técnico-económica de una cubierta anticlástica ligera para un área deportiva en instalaciones de una escuela de educación básica. Instituto de Ingeniería y Tecnología.
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., y Baptista Lucio, M. del P. (2010). Definición del alcance de la investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa. In *Metodología de la investigación*.
- Lozano, D., Camerino, O., y Hilenó, R. (2016). Análisis del comportamiento táctico ofensivo en momentos críticos de juego en el alto rendimiento en balonmano: un estudio Mixed Methods TT . *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 16(1), 151–160.
- Navarro, D. R. M., Ruano, D. M. A., Calvo, J. L., Calvo, A. L., y Jiménez, S. S. (2012). La influencia del “home advantage” en el resultado de los momentos críticos en los partidos de baloncesto. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 49-66.

- Marcelino, R. O., Sampaio, J. E., y Mesquita, I. M. (2012). Attack and serve performances according to the match period and quality of opposition in elite volleyball matches. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(12), 3385-3391
- Marroquin Peña, R. (2013). Metodología de la Investigación. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, 1–26. <http://200.48.31.93/Titulacion/2013/exposicion/SESSION-4-METODOLOGIA-DE-LA-INVESTIGACION.pdf>
- Mendo, A. H.; Molina, M. (2002). Cómo usar la observación en la psicología del deporte: principios metodológicos. *Efdeportes*, 8, 1–13. <https://doi.org/http://www.efdeportes.com/>
- Morgulev, E., Azar, O. H., y Bar-Eli, M. (2018). Does a “comeback” create momentum in overtime? Analysis of NBA tied games. *Journal of Economic Psychology*, 75. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2018.11.005>
- Perezzón, V. (2017). La enseñanza del deporte en la Escuela y en el CEF. Dirección general de cultura y educación. Buenos Aires. Disponible en: http://abc.gov.ar/educacion_fisica/sites/default/files/doc._4-_los_deportes_de_invasion_y_su_ensenanza.pdf
- Pratas, J. M., Volossovitch, A., y Carita, A. I. (2018). Analysis of Scoring Sequences in Matches of the Portuguese Premier League. *Journal of Human Kinetics*, 64(1), 255–263. <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0199>
- Refoyo, I. (2001). La decisión táctica de juego y su relación con la respuesta biológica de los jugadores: una aplicación al baloncesto como deporte de equipo (Doctoral dissertation, Universidad Complutense de Madrid).
- Romarís Durán, I. U. (2016). Acciones tácticas más relevantes en el resultado de las posesiones en baloncesto en función del sistema de juego en ataque y en defensa. *Universidade da Coruña*. 1–395.

- Roth, M. (2007). *Guía creativa del autor*. Ediciones Robinbook. Barcelona.
- Sampaio, J., Lorenzo, A., y Cristiano, R. (2006). Critical moments in basketball games : Methodology for the identification and analysis of preceding events. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 2(5), 83–88.
- Sampedro Molinuevo, J. (2003). *Sistemas de juego: Defensa*. Área de Entrenamiento.
- Sánchez, K. R. B. R. (2017). *Básquetbol (Monografía)*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima.
- Serna Bardavío, J., y Muñoz Arroyave, V. (2015). Influencia del tipo defensa sobre el éxito en el lanzamiento. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 15(3), 193–198.
- Torres, A. de., y Arjonilla, N. (1999). *Fundamentos Individuales 1*. Escuela Nacional de Entrenadores. Federación española de baloncesto. 12–84.
- Torres, A. de., y Arjonilla, N. (2009). *Fundamentos Individuales 2*. Escuela Nacional de Entrenadores. Federación española de baloncesto.
- Varona Nodarse, R., Cárdenas Matienzo, I., y Menéndez Llerena, D. (2007). Análisis del rendimiento competitivo de los jugadores y equipos participantes en la xiv liga superior de baloncesto masculino en la temporada 2006-2007. Disponible en: http://monografias.umcc.cu/monos/2007/cultura_fisica/m07164.pdf
- Wissel, Hal. (2002). *Baloncesto: aprender y progresar*. Editorial Paidotribo.

8. ANEXOS

Anexo 1:

Manual de observación

1. Fase del torneo
2. Equipos que disputan el partido
3. Tiempo de juego
4. Equipo que defiende
5. Tanteador parcial
6. Sistema defensivo
7. Tipo de ataque del rival
8. Finalización de la posesión del rival
9. Forma de recuperar el balón
10. Lateralidad y zona de recuperación del balón
11. Lateralidad y zona de anotación del equipo rival
12. Tipo de ataque luego de la recuperación del balón
13. Resultado del partido

Criterio 1 - Fase del torneo: Hace referencia a la fase del campeonato, en la cual se está desarrollando el partido a seguir. Sus parámetros de referencia son:

- Cuartos de final (C), al mejor de 5 partidos (C1,C2,C3,C4,C5)
- Semifinal (S), al mejor de 5 partidos (S1,S2,S3,S4,S5)
- Final (F). al mejor de 7 partidos (F1,F2,F3,F4,F5,F6,F7)

Criterio 2 - Equipos que disputan el partido

Se identifica que equipos se enfrentan en este partido, los equipos participantes son:

- OLI (Olimpia)
- CAP (Capítol)
- BIG (Biguá)
- MAL (Malvín)

- URU (Urunday Universitario)
- PEÑ (Peñarol)
- NAC (Nacional)
- DEF (Defensor)

Ejemplo: (MAL - OLI) (PEÑ - CAP) (URU - DEF)

Criterio 3 - Tiempo de juego

Se identifica el tiempo que marca el cronómetro oficial una vez que el equipo que ataca pasa la línea de mitad de cancha. Separamos además el último cuarto en 3 tiempos iguales (3 minutos y 20 segundos) para analizar la defensa al comienzo, en el medio y al final del cuarto.

- T1: (10:00 a 06:40) del último cuarto.
- T2: (06:39 a 03:20) del último cuarto.
- T3: (03:19 a 00:00) del último cuarto

Criterio 4 - Equipo que defiende

Señalaremos que equipo es el que se encuentra defendiendo en esa jugada. Con sus respectivas siglas:

- OLI (Olimpia)
- CAP (Capítol)
- BIG (Biguá)
- MAL (Malvín)
- URU (Urunday Universitario)
- PEÑ (Peñarol)
- NAC (Nacional)
- DEF (Defensor)

Criterio 5 - Tanteador parcial

Hace referencia al tanteador al momento de iniciada la acción, marca si el equipo que está defendiendo esa posesión se encuentra arriba, abajo o igualado en el marcador oficial.

- Empatado (EMP)

- Gana por 1,2 o 3 puntos (G13)
- Pierde por 1,2 o 3 puntos (P13)
- Gana por 4,5 o 6 puntos (G46)
- Pierde por 4,5 o 6 puntos (P46)
- Gana por 7,8 o 9 puntos (G79)
- Pierde por 7,8 o 9 puntos (P79)
- Gana por 10 o más puntos (G10)
- Pierde por 10 o más puntos (P10)

Criterio 6 - Sistema defensivo

Se identifica el sistema defensivo que se establece por el equipo que defiende durante la posesión del rival. Utilizaremos la siguiente clasificación:

- Individual (IND): Cada jugador en defensa se ocupa directamente de un atacante.
- Zonal (ZO): Cada jugador tiene un sector determinado de responsabilidad defensiva y se orienta de acuerdo a la ubicación del balón.
- Mixta (MIX): Uno o dos jugadores están asignados a determinados adversarios individuales y los otros jugadores se despliegan por zona.
- Repliegue defensivo (REP): defensa que se da para contrarrestar un contraataque, no logra estacionar a sus 5 jugadores antes de que se termine la posesión del balón.
- No hay defensa (ND): No hay ningún jugador defensivo en el camino del atacante.

Criterio 7 - Tipo de ataque del rival

Señalaremos el tipo de ataque que se establece por el equipo rival que acaba de conseguir la posesión del balón. Los tipos de ataque son los siguientes:

- Contraataque (CON): Atacar la defensa con velocidad en superioridad numérica antes de que el adversario se organice para defender.
- Ataque posicional (APOS): Ataque organizado cuando no existe contraataque.

Criterio 8 - Finalización de la posesión del rival

Utilizaremos tres categorías distintas en función de las diferentes posibilidades que se pueden dar:

- Lanzamiento fuera (LAF)
- Recuperación del balón (REB)
- Falta defensiva sin libres (FSL)
- Falta defensiva con libres (FCL)
- Anotación del rival (ANR)
- Pérdida del rival (PDR)

Criterio 9 - Forma de recuperar el balón

Hace referencia al tipo de recuperación del balón que se dio por parte del equipo que defiende, en el caso que lo haya hecho; sino el casillero queda vacío.

- Rebote defensivo (RDEF): Ganar el control del balón cuando el equipo contrario realiza un lanzamiento y no anota.
- Robo de balón durante el pique (RPIQ): El defensor logra robar el balón durante el pique del jugador rival.
- Interceptación de pase (INPA): Se logra interceptar el balón en el aire, cuando un rival da un pase a un compañero.
- Bloqueo de lanzamiento (BLAN): Situación que se da para contrarrestar un lanzamiento rival, en donde se logra bloquear el tiro sin falta y así recuperar el balón.
- Falta ofensiva (FOFE): Falta del atacante por generar demasiado contacto en el defensor.
- Fin de posesión (FPOS): Finalizan los 24 segundos de la posesión sin que el equipo atacante lance el balón.
- No hay recuperación (NOR)

Criterio 10 - Lateralidad y zona de recuperación del balón

Utilizaremos las distintas zonas de la cancha, marcando en cuál de ellas ocurrió la recuperación del balón:

- Exterior derecho (EXE)
- Exterior izquierdo (EXI)
- Exterior central (EXC)
- Zona del lado derecho (ZOD)
- Zona del lado izquierdo (ZOI)

- Zona central (ZOC)
- Pintura (PIN)
- No hay recuperación (NOR)

Criterio 11 - Lateralidad y zona de anotación del equipo rival

Una segunda clasificación para ser más específicos en qué zona de la cancha se recuperó el balón:

- Exterior derecho (EXE)
- Exterior izquierdo (EXI)
- Exterior central (EXC)
- Zona del lado derecho (ZOD)
- Zona del lado izquierdo (ZOI)
- Zona central (ZOC)
- Pintura (PIN)
- No hay anotación (NOA)

Criterio 12 - Tipo de ataque luego de la recuperación del balón

Se hace referencia al tipo de ataque que realiza el equipo, luego de la recuperación del balón. En caso de no recuperar el balón, el casillero queda vacío.

- Contraataque (CON) - Ataque rápido ante una defensa desorganizada y en superioridad numérica
- Ataque posicional (APOS) - Ataque ante una defensa organizada
- No hay recuperación (NOR) - El equipo no logra recuperar el balón

Criterio 13 - Resultado del partido

Se registrará el resultado final del partido con el correspondiente ganador y perdedor de ambos equipos.

Anexo 2: Validación de expertos

RUIR DIEGO MARTÍNEZ
LEANDRO GONZÁLEZ

OBJETIVO GENERAL

- Análisis los diferentes sistemas defensivos en el último cuarto de los partidos de playoff de la liga argentina de básquetbol masculina 2020-2021

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el sistema defensivo más frecuente
- Identificar la efectividad de los diferentes sistemas defensivos
- Identificar qué defensa es más eficaz en función del tipo de ataque enfrentado
- Análisis el tipo de defensa según la condición de ganador o perdedor
- Análisis en qué zona del campo se dan más recuperaciones de balón

CRITERIOS	CATEGORÍAS	VALIDACIÓN CRITERIOS	VALIDACIÓN CATEGORÍAS	COMPARACION
Tiempo del partido	Cuarta de final Semifinal Final	SI NO	SI NO	
Equipos que disputen el partido	011-CAP-081-MAL-080-089-084-082 Equipos-084-083-085	SI NO	SI NO	
Tiempo de juego	T1: 1:00 a 4:00 del último cuarto T2: 04:30 a 7:30 del último cuarto T3: 07:30 a 10:00 del último cuarto	SI NO	SI NO	
Equipo que defende	Los primeros minutos del ataque que está en sus defensas 011-CAP-081-MAL-080-089-084-082	SI NO	SI NO	
Tercerador personal	Compartido Tiempo por 1,2 o 3 puntos Tiempo por 4,2 o 4 puntos Tiempo por 4,2 o 4 puntos Tiempo por 7,2 o 7 puntos Tiempo por 7,2 o 7 puntos Tiempo por 11 o más puntos Tiempo por 11 o más puntos	SI NO	SI NO SI NO SI NO SI NO	
Sistema defensivo	Individual Zonal	SI NO	SI NO	

RUIR DIEGO MARTÍNEZ
LEANDRO GONZÁLEZ

	Siempre defensores No los defensores		SI NO	
Tipo de ataque del rival	Controlado Ataque por sorpresa	SI NO	SI NO	Tiene un ataque que el 10 y 10
Transición de la posesión del rival	Exposición lenta Recuperación del balón Falta defensiva en el área Falta defensiva en el área Falta defensiva en el área Falta defensiva en el área	SI NO	SI NO SI NO SI NO	Se ve en los partidos que se ve en los partidos que se ve en los partidos que se ve en los partidos
Zonas de recuperación de balón	En zona defensiva En zona defensiva al jugar Incomunicación de parte Equipos de recuperación Falta defensiva De la posesión No hay recuperación	SI NO	SI NO SI NO SI NO SI NO	Se ve en los partidos que se ve en los partidos que se ve en los partidos que se ve en los partidos
Localidad y zona de recuperación del balón	Zona defensiva Zona defensiva Zona defensiva Zona del balón defensivo Zona del balón defensivo Zona central Zona central	SI NO	SI NO SI NO SI NO	
Localidad y zona de recuperación del ataque rival	Zona defensiva Zona defensiva Zona defensiva Zona del balón defensivo Zona del balón defensivo Zona central Zona central	SI NO	SI NO SI NO SI NO	
Tipo de ataque luego de recuperación del balón	Controlado Ataque por sorpresa No hay recuperación	SI NO	SI NO	
Efectividad del partido	Recuperación del balón. Se lo recuperó o no al final del desarrollo del partido. Equipo ganador Equipo perdedor	SI NO	SI NO	

Nombre: Diego Martínez
 Apellido: Fernández (comp)

ALBA HERRERA MARTÍNEZ
LEONOR MARQUEZ

OBJETIVO GENERAL

- Analizar los diferentes sistemas defensivos en el último cuarto de los partidos de fútbol de la Liga española de fútbol profesional 2000-2001.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el sistema defensivo más frecuente.
- Identificar la eficacia de los diferentes sistemas defensivos.
- Identificar qué defensa es más eficaz en función del tipo de ataque enfrentado.
- Analizar el tipo de defensa según la condición de ganador o perdedor.
- Analizar en qué zona del campo se dan más recuperaciones de balón.

CRITERIO	CATEGORÍA	VALORACIÓN 1-5 (1=0,5)	VALORACIÓN CATEGORÍA	INDICADOR
Tipo de ataque	1-3 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	
Español que depende de partido	1-3 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	
Tiempo de juego	1-3 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	
Español que depende	1-3 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	
Formación personal	1-3 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	
Sistema defensivo	1-3 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	

ALBA HERRERA MARTÍNEZ
LEONOR MARQUEZ

CRITERIO	CATEGORÍA	VALORACIÓN 1-5 (1=0,5)	VALORACIÓN CATEGORÍA	INDICADOR
Tipo de ataque del rival	1-3 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	
Eficacia de la posición del rival	1-3 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	
Tiempo de recuperación de balón	1-3 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	
Localización y zona de recuperación de balón	1-3 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	
Localización y zona de recuperación del jugador rival	1-3 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	
Tipo de ataque según la composición del balón	1-3 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	
Eficacia del partido	1-3 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	1-5 (1=0,5)	

Nombre: Alba

Actividad: Hoja de trabajo

UNIVERSIDAD NACIONAL
CANTÓN GUAYAS

OBJETIVO GENERAL

- Analizar los diferentes sistemas defensivos en el sistema vegetal de los pastizales de planicie de la zona agropecuaria de Guaymas (2019-2021).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el sistema defensivo más eficiente.
- Identificar la eficacia de los diferentes sistemas defensivos.
- Identificar qué sistema es más eficaz en función del tipo de ataque referencial.
- Analizar el tipo de sistema según la condición de pastoreo o producción.
- Analizar en qué caso del campo se dan más enfermedades de follaje.

ENFERMEDAD	CAUSAS PRINCIPALES	VALORACIÓN CUANTITATIVA	VALORACIÓN CUALITATIVA	COMENTARIOS
Mancha de follaje	Causas de follaje Mancha de follaje	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Enfermedad que afecta al pastoreo	100 - 1500 1500 - 3000 3000 - 4500 4500 - 6000 6000 - 7500	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Enfermedad de pastoreo	75 - 1500 1500 - 3000 3000 - 4500 4500 - 6000 6000 - 7500	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Enfermedad que afecta al pastoreo	100 - 1500 1500 - 3000 3000 - 4500 4500 - 6000 6000 - 7500	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Enfermedad de pastoreo	100 - 1500 1500 - 3000 3000 - 4500 4500 - 6000 6000 - 7500	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Enfermedad de pastoreo	100 - 1500 1500 - 3000 3000 - 4500 4500 - 6000 6000 - 7500	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Enfermedad de pastoreo	100 - 1500 1500 - 3000 3000 - 4500 4500 - 6000 6000 - 7500	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	

UNIVERSIDAD NACIONAL
CANTÓN GUAYAS

ENFERMEDAD	CAUSAS PRINCIPALES	VALORACIÓN CUANTITATIVA	VALORACIÓN CUALITATIVA	COMENTARIOS
Mancha de follaje	Causas de follaje Mancha de follaje	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Enfermedad que afecta al pastoreo	100 - 1500 1500 - 3000 3000 - 4500 4500 - 6000 6000 - 7500	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Enfermedad de pastoreo	75 - 1500 1500 - 3000 3000 - 4500 4500 - 6000 6000 - 7500	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Enfermedad que afecta al pastoreo	100 - 1500 1500 - 3000 3000 - 4500 4500 - 6000 6000 - 7500	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Enfermedad de pastoreo	100 - 1500 1500 - 3000 3000 - 4500 4500 - 6000 6000 - 7500	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Enfermedad de pastoreo	100 - 1500 1500 - 3000 3000 - 4500 4500 - 6000 6000 - 7500	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Enfermedad de pastoreo	100 - 1500 1500 - 3000 3000 - 4500 4500 - 6000 6000 - 7500	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Enfermedad de pastoreo	100 - 1500 1500 - 3000 3000 - 4500 4500 - 6000 6000 - 7500	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Nombre: 

Apellido: Alejandro gava

Anexo 3: Resultados prueba Kappa.

Tiempo de Juego	L1	L2	D1	D2			
L1	X	1	0.98	0.94			
L2	1	X	0.98	0.94			
D1	0.98	0.98	X	0.94		Intra	0.97
D2	0.94	0.94	0.94	X		Inter	0.96

Equipo que defiende	L1	L2	D1	D2			
L1	X	1	1	1			
L2	1	X	1	1			
D1	1	1	X	1		Intra	1
D2	1	1	1	X		Inter	1

Tanteador Parcial	L1	L2	D1	D2			
L1	X	0.98	0.97	0.92			
L2	0.98	X	0.98	0.94			
D1	0.97	0.98	X	0.92		Intra	0.95
D2	0.92	0.94	0.92	X		Inter	0.9525

Sistema defensivo	L1	L2	D1	D2			
L1	X	0.87	0.94	0.72			
L2	0.87	X	0.82	0.84			
D1	0.94	0.82	X	0.67		Intra	0.77
D2	0.72	0.84	0.67	X		Inter	0.83

Tipo de ataque rival	L1	L2	D1	D2			
L1	X	0.93	1	0.77			
L2	0.93	X	0.93	0.84			
D1	1	0.93	X	0.77		Intra	0.85
D2	0.77	0.84	0.77	X		Inter	0.885

Finalización de la posesión rival	L1	L2	D1	D2			
L1	X	1	0.98	1			
L2	1	X	0.98	1			
D1	0.98	0.98	X	0.98		Intra	0.99
D2	1	1	0.98	X		Inter	0.99

Forma de recuperar el balón	L1	L2	D1	D2			
L1	X	1	1	0.97			
L2	1	X	1	0.97			
D1	1	1	X	0.97		Intra	0.985
D2	0.97	0.97	0.97	X		Inter	0.985

Lateralidad y zona de recuperación del balón	L1	L2	D1	D2			
L1	X	0.94	0.86	0.89			
L2	0.94	X	0.8	0.88			
D1	0.86	0.8	X	0.91		Intra	0.925
D2	0.89	0.88	0.91	X		Inter	0.8575

Lateralidad y zona de anotación rival	L1	L2	D1	D2			
L1	X	1	0.93	0.95			
L2	1	X	0.93	0.95			
D1	0.93	0.93	X	0.88		Intra	0.94
D2	0.95	0.95	0.88	X		Inter	0.94

Tipo de ataque luego de recuperación	L1	L2	D1	D2			
L1	X	0.92	0.87	0.83			
L2	0.92	X	0.84	0.91			
D1	0.87	0.84	X	0.76		Intra	0.84
D2	0.83	0.91	0.76	X		Inter	0.8625