



universidad
de león



TRABAJO DE FIN DE GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

Curso Académico 2014/2015

ANÁLISIS DE LA TÁCTICA COLECTIVA OFENSIVA EN SITUACIONES DE
ASIMETRÍA (6 contra 5) EN LA LIGA ASOBAL DE BALONMANO

Analysis of collective tactical offensive in situations of asymmetry (6 to 5)
ASOBAL in handball league

Autor: Mario Vallejo Ruiz

Tutor: Isidoro Martínez Martín

Fecha: Julio 2015

VºBº TUTOR/A

VºBº AUTOR/A

ÍNDICE

1.- RESUMEN.	2
2.- ABSTRACT	3
3.- INTRODUCCIÓN	4
4.- MARCO TEÓRICO.	5
5.- PROCEDIMIENTO	8
5.1.- Muestra	8
5.2.- Variables	9
5.3.- Instrumentos	12
5.4.- Metodología	13
6.- RESULTADOS	14
7.- APLICABILIDAD DE LOS RESULTADOS	25
8.- CONCLUSIONES	26
9.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
10.- ANEXOS	28

1. RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es realizar un estudio de las situaciones producidas en asimetría numérica 6 contra 5 en balonmano; para ello vamos a analizar los quince enfrentamientos realizados entre los seis mejores equipos de la liga ASOBAL en la temporada 2014-2015. En dicha muestra hemos obtenido 142 acciones de las cuales, una vez editadas, hemos analizado distintas variables.

De los resultados obtenidos destaca que la estructura geométrica ofensiva (EGO) más utilizada es el 3:3 con un pivote., y la estructura geométrica defensiva (EGD) más propuesta por los equipos es el 5:0. El número de pases (NP) más utilizado es entre 1 y 3 con una duración (DA) entre 3 y 6 segundos. Los medios tácticos básicos ofensivos (MTB) más utilizados son el cruce (CR), el bloqueo (BL), y la permuta (PE). La secuencia de resultado (SR) fue en mayor medida acierto en el lanzamiento (AL). Con mayor frecuencia el jugador iniciador (JI) de la acción fue el central (B), con finalizaciones por el intervalo de lanzamiento (IL) del extremo izquierdo (F) siendo este el que más lanzamientos realizó (JL) a una distancia de lanzamiento (DL) de 6 metros. Muchas veces con ubicación de los pivotes (UP) en E2 y E3. En relación con la eficiencia, la estructura geométrica ofensiva (EGO) más eficaz es 3:3(1P) y la estructura geométrica defensiva (EGD) más vulnerable fue 4:1. Mejores resultados con cruce (CR) y permuta (PE), iniciando el lateral derecho (C), con pivotes ubicados en E1 o E2, lanzando el lateral derecho (C).

Palabras clave: Balonmano, asimetría (6 contra 5) y táctica colectiva ofensiva.

2. ABSTRACT

The aim of this project is to study situations produced by numerical asymmetry 6 to 5 in handball. For that purpose, we are going to analyze the fifteen matches between the best six teams in the league ASOBAL 2014-2015 season. In this sample we have obtained 142 shares from which, once they have been edited, different variables have been analyzed.

From the results, it was highlighted that the most commonly used geometric structure offensive (GSO) is 3:3 with a pivot, and the geometric structure defensive (GSD) given by most teams is 5: 0. The most used number of passes (NP) is between 1 and 3 with a length (DA) between 3 and 6 seconds. The most often used basic tactical offensive ways (BTO) are the intersection (I), blocking (BL) and the exchange (E). The result sequence (RS) was further success in the launch (SL). Most often the starter player (SP) of the action was the central one (B), with completions by the launch interval (LI) of the left one (F), being this the one that most shots made (LP) at a distance of release (DR) of 6 meters. Often with a location of the pivots (LP) in E2 and E3. Regarding efficiency, the most effective offensive geometric structure (GSO) is 3: 3 (1P) and the most vulnerable geometric structure defensive (GSD) was 4: 1. Best results with intersection (I) and exchange (E) initiating the right side player (C), with pivots located on E1 or E2, throwing the right side player (C).

Keywords: Handball, asymmetry (6 to 5) and collective offensive tactic.

3. INTRODUCCIÓN

Realizar este trabajo surge al observar la carencia de estudios en relación con una de las situaciones más frecuentes en balonmano dentro del juego colectivo, las situaciones en asimetría numérica 6 contra 5. El trabajo lo forman diferentes apartados que van dando luz al objetivo final de dicha investigación, obtener conclusiones para de esta manera comprender mejor dicha disposición numérica.

La primera parte consiste en una breve contextualización de esta situación numérica, así como la delimitación de las posibles disposiciones geométricas que podemos encontrarnos en esta situación numérica por parte de equipo atacante y defensor, así como sus elementos básicos, principios y consideraciones prácticas sobre el juego colectivo ofensivo en superioridad numérica.

Una vez enmarcado el tema a tratar, desarrollaremos el procedimiento con el cual se van a tratar los datos de la investigación, para empezar seleccionaremos una muestra de entre los mejores equipos de la liga ASOBAL. Conocida la muestra, extraeremos cada uno de los fragmentos útiles de los partidos (clips de video editados) para analizarlos y registrar los datos hemos estandarizado previamente mediante el establecimiento de una serie de variables. Dichas variables creemos que abarcan todas las circunstancias posibles que se pueden dar en 6 contra 5 y por lo tanto podremos estudiar en profundidad este apartado del juego en ataque. Para llevar a cabo la investigación se ha utilizado una metodología observacional, realizando la visualización de los distintos clips de video y anotando los distintos datos establecidos para nuestro estudio.

Una vez registrados todos los datos en la herramienta Microsoft Excel, hemos realizado el análisis de todas las variables, presentando los resultados de forma gráfica primero, tratando las variables de forma individual y luego todas ellas relacionadas con el rendimiento y por tanto la eficacia obtenida. A continuación se explican los resultados de la variable analizada en forma de texto descriptivo del gráfico adjunto.

Una vez realizado el análisis de los resultados, todos ellos se trataron de concentrar en una serie de conclusiones, las cual creemos que son los datos más relevantes y significativos, los cuales a la postre podrán ayudar entender los patrones de juego de la muestra. Para finalizar la introducción, apuntar que el último apartado son las referencias bibliográficas (sobre la cual se asienta el marco teórico del estudio), y anexos donde se justificarán partes del documento.

4. MARCO TEÓRICO

El Balonmano es un deporte de conjunto, interactivo y reglado en el que, básicamente, dos equipos de siete jugadores cada uno intentan introducir el mayor número de veces posible el balón en la portería contraria sin invadir las respectivas áreas. De esta sencilla definición se deduce la lucha continuada por impedir al rival la consecución de gol y, en sentido contrario, el intento permanente de conseguir igual resultado para tu propio equipo. Y es de ahí de donde nace la esencia de los Sistemas de Juego (Espina Pérez y Cejuela, 2012, p 94).

Román (2008) señala que en la mayoría de los deportes de características similares al balonmano (deportes de equipo), se verifica que son fundamentales las relaciones e interrelaciones constantes entre los diferentes elementos que participan en el juego de forma cambiante permanentemente. Los elementos a continuación enumerados son de vital importancia en el desarrollo del juego en igualdad numérica y como no podía ser de distinta manera igual o más relevantes en las situaciones de desigualdad numérica, sobretodo esto es así en los elementos espaciales, ya que en defensa al tener un jugador menos el espacio a proteger es mayor para cada defensor y en ataque al ser uno menos el rival tiene más facilidad para defender estas acciones. Estos son los elementos imprescindibles en el desarrollo del juego:

- Compañeros de equipo en continua colaboración.
- Adversarios o rivales a superar.
- Balón o móvil con intencionalidad de conservar y dominar.
- Espacio, a proteger o conquistar.
- Portería, objetivo final en la consecución de goles.
- Reglas de juego, a cumplir estrictamente..

A lo largo del transcurso de un encuentro, es de vital importancia aprovechar al máximo todas las acciones en las cuales nos encontremos en desigualdad numérica favorable, ya que son situaciones muy ventajosas y de las cuales deberíamos obtener resultado positivo con un alto grado de eficacia cara a portería, debido a las buenas circunstancias de lanzamiento. Aunque en el desarrollo del propio juego en situación de igualdad numérica 6 contra 6, busquemos generar pequeñas ventajas que permitan finalizar en asimetrías simples como 2 contra 1 ó 3 contra 2 en alguna zona del campo, sin embargo lo que realmente nos interesa para la realización de este trabajo son las desigualdades generadas mediante una exclusión temporal de 2 minutos de uno de los equipos, esta

sanción disciplinaria se especifica En el reglamento publicado por la Real Federación Española de Balonmano (R.F.E.BM.) en los capítulos 16.3; 16.4 y 16.5.

Por lógica la ventaja numérica es una situación propicia para lograr un gol, pero en ocasiones este objetivo no es alcanzado debido a una serie de consideraciones que señalan Enríquez y Meléndez-Falkowski (1998, p. 280):

1. La tensión-atención (concentración) decrece por el simple hecho de encontrarse en superioridad numérica.
2. La tensión-atención (concentración) de la defensa aumenta por la necesidad de amortiguar la inferioridad.
3. A veces con la superioridad numérica no solamente no se mantiene el concepto de anchura sino que este se pierde.
4. Demasiadas prisas por tratar de meter el gol, realización de un juego demasiado precipitado así tenemos:
 - Lanzamientos en situaciones desfavorables.
 - No buscar el lanzamiento desde la zona de mayor ángulo de tiro.
 - No conseguir ampliar uno de los principios de juego de ataque. La fijación.
 - Carencia de cambio de ritmo, orientación y sentido.
 - Falta de seguridad y precisión de los pases.
5. Falta de aprendizaje de estas situaciones durante los entrenamientos.

Teniendo en cuenta estas consideraciones debemos ser conscientes que el equipo en defensa en todo momento tratará de desarticular el ataque rival, aunque la desventaja numérica sea en amplia; por tanto vemos lógica y necesaria, la inclusión en los entrenamientos de situaciones en asimetría. Así las cosas, el entrenador tiene unas responsabilidades como: elegir el sistema ofensivo a ejecutar dependiendo de las actuaciones defensivas, perfeccionar el uso de procedimientos tácticos a través del entrenamiento, e insistir en el control temporal y espacial del juego, etc. De igual modo tiene que inculcar en sus deportistas una serie de principios explicados por Enríquez & Meléndez-Falkowski (1998, p. 280-281) que deberán ser respetados para la consecución óptima de los ataques en superioridad numérica, son los siguientes:

1. Mantener la tensión del juego de ataque basado en el principio de observación y seguridad.
2. Prolongación del tiempo de juego, evitando la precipitación.
3. Conocimiento de cómo va a actuar el equipo contrario en defensa
4. Dentro del propio juego de ataque se debe mantener el principio de anchura.

5. Seguridad, precisión y rapidez en el pase al jugador desmarcado, determinada por la observación continuada.
6. Elaboración del entrenamiento de las situaciones en superioridad mediante una concepción metódica, organizada y práctica.
7. Utilización de los cambios de orientación y sentido, en las trayectorias de la circulación del balón.
8. Concepto de profundidad.

Según el estudio de Sanz, Gutiérrez y Martínez (2004), podemos afirmar que en los ataques en superioridad frente a los realizados en igualdad se lanza con más éxito (lanzamiento en situaciones generadas más favorables que en igualdad), mayor proximidad a portería (lanzamientos más cercanos de la línea de 6 metros), menos oposición (causado por la evidencia de que un jugador está libre de marca) y con finalizaciones más frecuentes del extremo (debido a un juego dirigido generalmente hacia la finalización del extremo, atrayendo a los defensas al lado contrario). Esto es lo más previsible, ya que jugar con un jugador más o menos condiciona todo el esquema de juego, y tiene durante esos 2 minutos de juego una repercusión notable, en muchas ocasiones, sobre el resultado final del encuentro.

Como señala Antón (1994, p 208): Esta evidencia proviene de un simple análisis del espacio a proteger o a ocupar en relación a la variación del número de jugadores que atacan a ese espacio o que pretenden protegerlo. Como es sabido, el dominio del espacio y la adaptación a sus estructuras cambiantes determinan todo el juego de balonmano (figura 1).

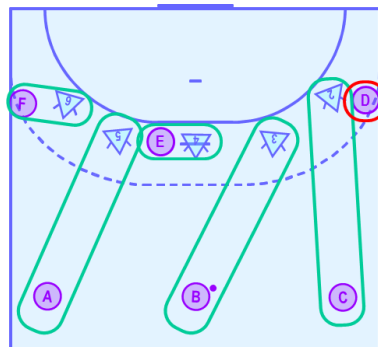


Figura 1. Situación en desigualdad numérica.

Según los estudios realizados por Enríquez y Meléndez-Falkowski (1998) está comprobado que en un partido que se desarrolle con normalidad existen de media 2-3 exclusiones por equipo en cada partido, siendo más frecuentes en la segunda mitad,

lógicamente uno de los dos equipos (el equipo rival al jugador excluido), actuará en superioridad numérica, siendo generalmente la relación 6 contra 5, 5 contra 4, caso menos frecuente este último. Cabe destacar que para compensar esta desigualdad numérica en ataque, está cada vez más en uso como variante ofensiva desde un punto de vista táctica-estratégico la utilización del llamado “falso portero” que consiste en utilizar un portero como jugador de campo, dejando la portería vacía durante el ataque de su equipo, usado tanto para igualar los equipos 6 contra 6, como para superar en número de jugadores al equipo rival 7 contra, según Antón (2010). La igualdad numérica con esta variante táctica sólo se solventaría en ataque y de ningún modo en defensa donde la relación 6 contra 5 permanecería inalterada.

Previo al estudio estadístico de las variables que propondré, debemos remarcar las diferentes estructuras básicas de inferioridades numéricas que existe según Espina, Pérez, y Cejuela (2012); estas pueden ser de uno o más jugadores y, a su vez, de uno o de ambos equipos. Estamos, pues, ante una construcción que ofrece las siguientes posibilidades:

- Cinco defensores contra seis atacantes: es la más común y viene dada por la exclusión de un jugador en un equipo (figura 2).
- Cuatro defensores contra seis atacantes: viene dada como consecuencia de la exclusión de dos jugadores en un mismo equipo (figura 3).
- Cuatro defensores contra cinco atacantes: se produce cuando el equipo defensor ha sufrido una doble exclusión y el atacante una (figura 4).

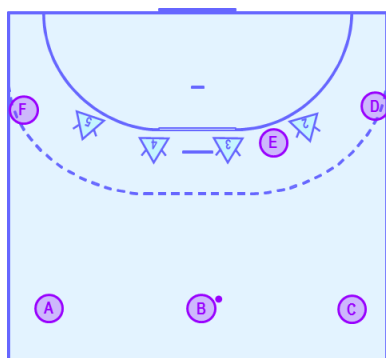


Figura 2. Situación desigualdad numérica 6 contra 5.

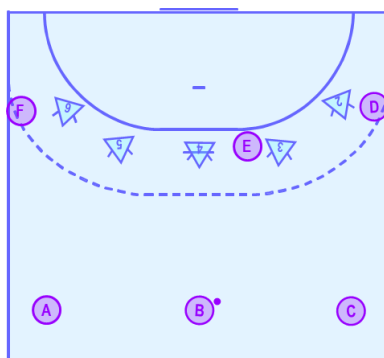


Figura 3. Situación desigualdad numérica 6 contra 4.

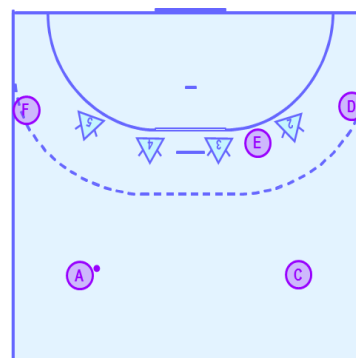


Figura 4. Situación desigualdad numérica 5 contra 4.

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Muestra

Para la realización del estudio se analizaron un total de 15 partidos de la Liga ASOBAL de Balonmano de la temporada 2014-2015, la muestra de partidos seleccionados fue entre los 6 primeros clasificados al finalizar la primera vuelta de la liga: F.C. Barcelona (BAR), Naturhouse La Rioja (LOG), Fraikin BM. Granoller (GRA), Helvetia Anaitasuna

(ANA), BM Benidorm (BEN) y Frigoríficos Morrazo (CNG). Se obtuvieron para el análisis un total de 142 acciones de los diferentes encuentros, con diferencias lógicas de número de acciones en cada encuentro. En el anexo 1 se adjunta una tabla donde especificamos los encuentros, detallando equipo local y visitante, fecha y jornada en la cual se disputó, resultado del mismo y el número de acciones analizadas que cumplían los requisitos establecidos para el estudio.

5.2. Variables

Para analizar las diferentes dimensiones del juego colectivo ofensivo en superioridad numérica de utilizaron cinco grandes grupos con subdivisiones: estructura ofensiva, estructura defensiva, parámetros generales, parámetros colectivos y parámetros individuales y una serie de subdivisiones que se explican a continuación en la tabla 1

Tabla 1. Resumen de las variables analizadas.

ESTRUCTURA GEOMÉTRICA OFENSIVA (EGO)	3:3 (1 P)	Tres primeras líneas, dos extremos y un pivote
	3:3 (2 P)	Tres primeras líneas, un extremo y dos pivotes
	3:3 (1P) a 3:3 (2P)	Desdoblamiento de un extremo al pivote
	3:3 a 2:4	Transformación de sistema
	2:4	Dos primeras líneas, dos extremos y dos pivotes
ESTRUCT. GEOM. DEFENSIVA (EGD)	5:0	Una línea defensiva
	4:1	Dos líneas defensivas con un avanzado
PARÁMETROS GENERALES	M	Marcador
	DM	Diferencia del marcador
	T	Tiempo
PARÁMETROS COLECTIVOS	NP	Número de pases desde la iniciación
	DA	Duración del ataque desde la iniciación
	MTB	Medios tácticos básicos
	SR	Secuencias de resultado
PARÁMETROS INDIVIDUALES	JI	Jugador iniciador
	IL	Intervalo de lanzamiento
	JL	Jugador realizador del lanzamiento
	DL	Distancia del lanzamiento
	UP	Ubicación del pivote/s

Estructura geométrica ofensiva (Anexo 2)

Se observará y registrará la estructura ofensiva de equipo en ataque:

- 3:3 (1 P)
- 3:3 (2 P)
- 3:3 (1 P) a 3:3 (2 P)
- 3:3 a 2:4
- 2:4

Estructura geométrica defensiva (anexo 3)

Se observará y registrará la estructura defensiva de equipo en defensa:

- 5:0
- 4:1

Parámetros generales

- M: "Marcador"
Se registrará el marcador en el cuál se realiza la acción, y se obtendrán conclusiones.
- DT: "Diferencia del marcador"
Se anotará la diferencia del marcador en relación al equipo en superioridad, si este está por encima del marcador (nº de diferencia de goles) o si está por debajo del marcador (- nº de diferencia de goles)
- T: "Tiempo"
Se registrará el tiempo y parte durante la ejecución del ataque en superioridad numérica.

Parámetros colectivos

- NP: "Número de pases"
Desde el momento preciso en el que el jugador de primera línea (frecuentemente) o segunda línea inicia la acción; se comenzarán a contar los pases realizados hasta la finalización de la acción, no contabilizando los pases previos de ajuste.
- DA: "Duración del ataque"
Desde el momento en un jugador inicie la acción se pondrá en marcha el cronómetro, y al acabar la acción (pérdida, lanzamiento o golpe franco) se detendrá.
- MTB: "Medio Táctico Básicos"
Diferenciamos los siguientes medios tácticos para la consecución de la óptima explotación del ataque: pase y va (PV), penetraciones sucesivas (PS), cruces (CR), permutas (PE), bloqueos, (B) cortina (CO) y pantallas (PA).(Antón 1998).

- SR: "Secuencias de resultado"

Según Salesa (2008) existen cuatro formas de valoración del resultado y una adicional, estas son: Secuencias de acierto en el lanzamiento (AL), en este apartado entran las acciones que acaban en gol y también las que acaban en gol y exclusión; secuencias de error en el lanzamiento (EL), donde se consideran las paradas, el poste, lanzamiento fuera y blocaje; secuencias de acierto en ataque (AA), en este caso se tendrá en consideración penaltis, exclusiones y combinación de ambas; y por último secuencias de error en ataque (EA), serán todas aquellas acciones en las que no se logre lanzamiento ni ninguna otra acción ventajosa, como por ejemplo pérdida de balón, pasivo o falta en ataque. La forma adicional de valorar el resultado es utilizando la eficiencia neutra (EN), se da en los golpes francos, son aquellas acciones que el resultado no es ni positivo ni negativo.

Parámetros individuales

- JI: "Jugador Iniciador"

Registraremos el código de jugador que comience la acción, generalmente lateral izquierdo (A), central (B), lateral derecho (C), aunque también con menos frecuencia extremo derecho (D), pivote (E) o Extremo izquierdo (F).

- IL: "Intervalo Lanzamiento"

Se relacionará cada zona de lanzamiento con un código, en forma de letras que se relacionarán con puestos específicos, de esta manera: lateral izquierdo (A), central (B), lateral derecho (C), extremo derecho (D), pivote entre defensor 2-3 (E1), entre defensor 3-4 (E2), entre defensor 4-5 (E3) y entre defensor 5-6 (E4) y Extremo izquierdo (F) (figura 5).

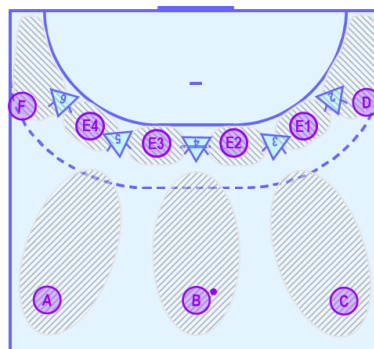


Figura 5. Intervalos de lanzamiento.

- JL: "Jugador Lanzador"

Se observará al jugador que realiza el lanzamiento si este tiene lugar, denominados de la siguiente manera: lateral izquierdo (A), central (B), lateral derecho (C), extremo derecho (D), pivote (E) y Extremo izquierdo (F).

- DL: Distancia Lanzamiento

Se contemplan 3 distancias, línea de 6 metros (6), espacio entre 6 y 9 metros (6-9) y línea de 9 metros (9)

- UP: "Ubicación Pivote/s"

Se tendrá en cuenta la localización del pivote o pivotes en el desarrollo del ataque, los intervalos son: entre defensor 2-3 (E1), entre defensor 3-4 (E2), entre defensor 4-5 (E3) y entre defensor 5-6 (E4). Si se localizan dos pivotes se hará una combinación de los códigos, por ejemplo (E1E4). (figura 6).

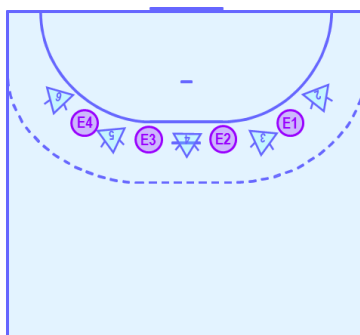


Figura 6. Intervalos de ubicación de pivote o pivotes.

5.3. Instrumentos

Para la obtención de los videos de los partidos de la muestra se utilizó la plataforma virtual Dartfish.tv, donde están todos los encuentros disputados en la Liga ASOBAL 2014/2015 de Balonmano. Para manipular los videos se utilizó el software de edición de vídeo Windows Live Movie Maker Version 2011 del paquete de Microsoft Corporation. Con este programa seleccionamos y editamos todas aquellas acciones que para el estudio eran relevantes; una vez editadas, las almacenábamos para su posterior análisis. Para el tratamiento de los datos obtenidos se utilizó la aplicación de hoja de cálculo de Microsoft Excel 2010 del paquete de Microsoft Corporation, se utilizó esta herramienta debido a la disposición de hojas de cálculo, herramientas de gráficos, etc. La utilización dada al recurso de Excell ha sido amplia, se muestra como ha sido la recogida de datos, para su posterior análisis en el mismo instrumento (anexo 4).

5.4. Metodología

La investigación es de tipo observacional; Anguera (1988, p.7), define el concepto de observación como “un procedimiento encaminado a articular una percepción deliberada de la realidad manifiesta con su adecuada interpretación, captando su significado, de forma que mediante un registro objetivo, sistemático y específico de la conducta generada de forma espontánea en un determinado contexto, y una vez se ha sometido a una adecuada codificación y análisis, nos proporcione resultados válidos dentro de un marco específico de conocimiento”. Considerando esta perspectiva, Salesa (2008) considera que la observación sistemática no es una mera técnica de recogida de datos, sino que constituye un método observacional que sigue las fases del método científico:

1. Delimitación del problema.
2. Recogida de datos y optimización.
3. Análisis de los datos.
4. Interpretación de los resultados.

6. RESULTADOS

A continuación se exponen los resultados de cada criterio de forma individual en primer lugar e interrelacionados después; atendiendo a la frecuencia absoluta de las acciones (número de veces que suceden) y comparándolo con la secuencia del resultado

En relación con la estructura geométrica ofensiva, en la figura 8 se puede observar que predomina la utilización de estructura 3:3 (1 pivote), utilizada un total de 107 ocasiones, lo que representa el 75 %; la siguiente forma de realizar los ataques en 6 contra 5 con mayor frecuencia, aunque mucha menor ha sido el desdoblamiento de un primera línea a doble pivote (3:3 a 2:4), con un total de 34 ataques (24 %); y en una sola ocasión se atacó con doble pivote desde el principio (estructura geométrica 2:4). El resto de estructuras ofensivas 3:3 (2P) y 3:3 (1P) a 3:3 (2P) no se realizaron en ninguna ocasión (figura 7).

De los dos estructuras defensivas posibles, la más repetida es la defensa 5:0, planteada en 131 ocasiones, lo que supone un total del 92 %; la otra propuesta defensiva (4:1) sólo fue utilizada en 11 ocasiones (8 %) (figura 8).

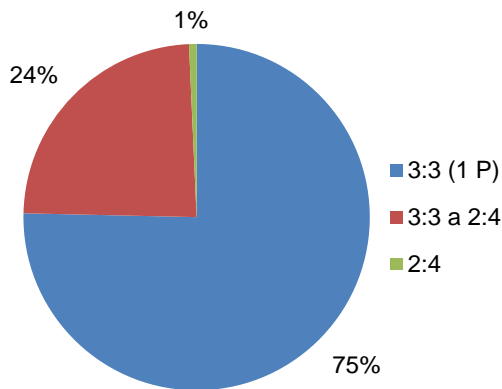


Figura 7. Estructura geométrica ofensiva.

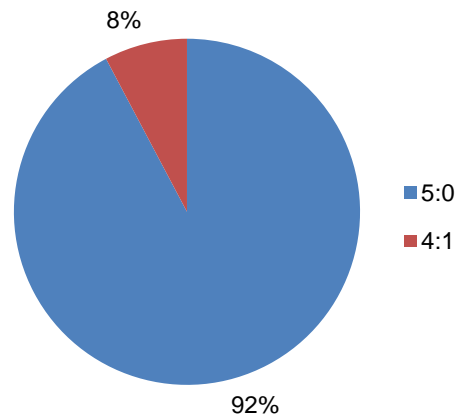


Figura 8. Estructura geométrica defensiva.

Al analizar los parámetros generales centrándonos en la diferencia de marcador y en que parte son más frecuentes estas situaciones (tabla 2); podemos afirmar que la mayoría de las acciones se ejecutan estando por detrás en el marcador -75 ocasiones-, 10 acciones con empate en el marcador y las restantes 57 se disputaron con ventaja en el marcador.

Tabla 2. Frecuencia absoluta (FA) de la diferencia de marcador (DM).

DM	1	2	3	4	5	6	9	10	12	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11
FA	6	21	10	2	12	3	1	1	1	10	9	13	8	10	10	9	3	1	3	8	1

En último lugar, debemos subrayar que sólo 45 situaciones analizadas de las 142, ocurrieron en la primera parte, y en la segunda las 97 restantes (figura 9).

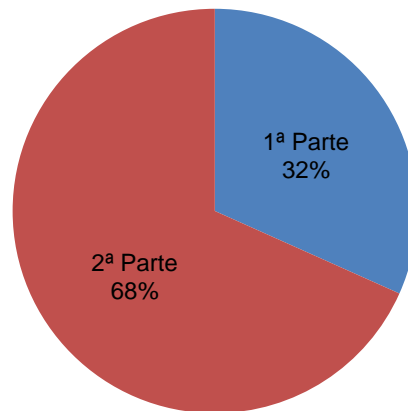


Figura 9. Localización de las acciones en las dos partes.

Los datos obtenidos sobre los parámetros colectivos del equipo, indican que en relación con el número de pases (figura 10), los ataques en superioridad numérica 6 contra 5 se realizan casi siempre con 1, 2 y 3 pases (114 veces de las 142 acciones registradas); con mucha menor frecuencia, se finaliza con 0, 4, 5 y 6 pases, un total de 24 veces; con mucha menor frecuencia se realiza el ataque con 7, 8, 9 o más pases, tan solo en tres ocasiones.

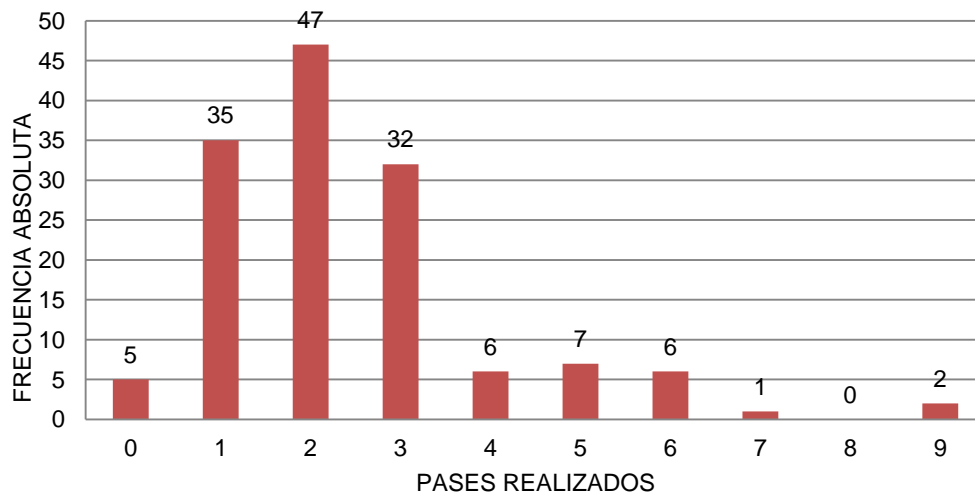


Figura 10. Número de pases.

La mayor parte de los ataques en superioridad numérica duran entre 3 y 6 segundos, un total de 107 acciones registradas en ese intervalo temporal; lejos de estos números nos encontramos con ataques rápidos, con una duración máxima de 2 segundos, y tampoco se realizan en demasiadas ocasiones ataques demasiado largos (figura 11).

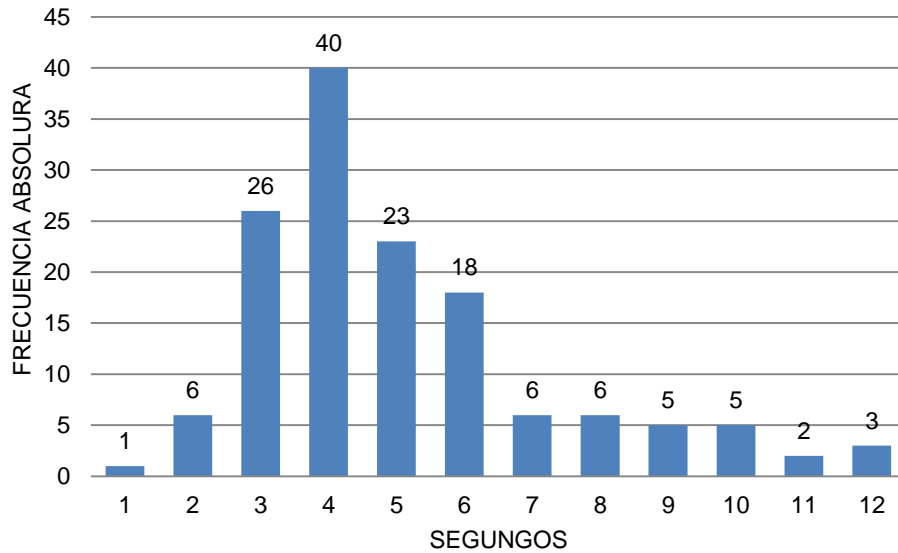


Figura 11. Duración del ataque.

Respecto a la utilización de medios tácticos básicos, el más utilizado es el cruce (CR), con el 38 %, seguido a partes iguales de bloqueo (B) y penetración sucesiva (PS) con un 28 %, con menos frecuencia nos encontramos con permuta (PE) y cortina (CO) con un 8 % y 1% respectivamente. Los medios tácticos de pantalla (PA) y pase y va (PV) no fueron realizados en ninguna ocasión (figura 12).

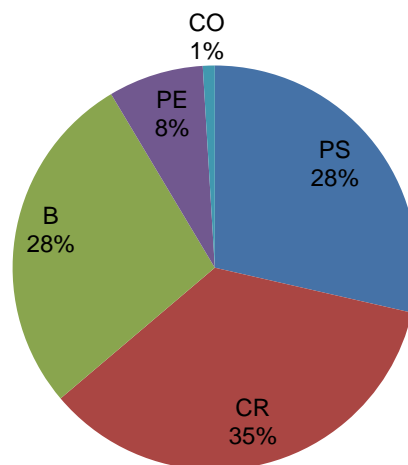


Figura 12. Medios tácticos básicos.

Probablemente una de las variables más relevantes, por ser definitiva en el efecto del ataque es la secuencia de resultado. En el 48 % de las ocasiones el ataque finalizó con

acierto en el lanzamiento "AL", con porcentajes similares nos encontramos, el error en el lanzamiento "EL" y la eficacia nula "EN" con un 20 % y 18 % respectivamente. Con solo 13 % nos encontramos con error en el ataque "EA", y con un irrelevante 1 % acierto en el ataque "AA" (figura 13).

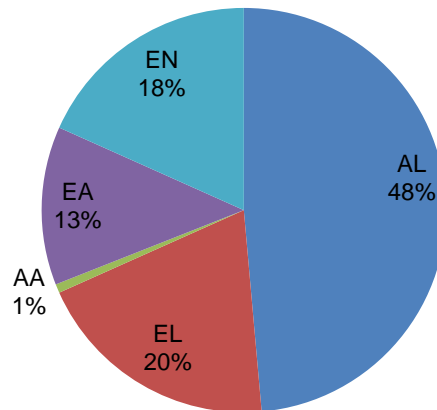


Figura 13. Secuencia de resultado.

En relación con los parámetros individuales: jugador iniciador de la acción, intervalo de lanzamiento, jugador lanzador, distancia de lanzamiento y ubicación de pivote o pivotes; encontramos los siguientes resultados.

Todas las acciones fueron iniciadas por jugadores de la primera línea (lateral izquierdo "A", central "B" y lateral derecho "C"): el central fue el jugador que más veces inició el ataque (72 % de las acciones), con valores más bajos el lateral izquierdo y derecho, que solo iniciaron el 16 % y 12 % respectivamente (figura 14).

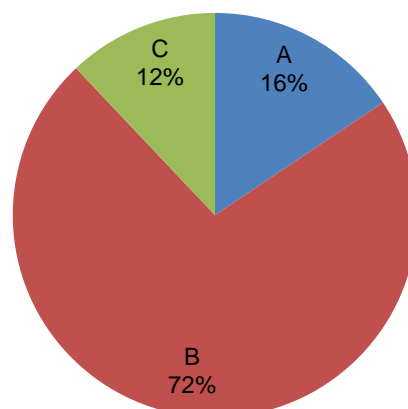


Figura 14. Jugador iniciador.

Con respecto a los intervalos de lanzamiento, están bastante repartidos, pero

tendiendo a atacar por la zona izquierda con un total de 22 lanzamientos del extremo izquierdo. Hay un gran reparto entre las demás zonas de lanzamiento siguiendo una media aproximada de 12 lanzamientos, sin embargo los lanzamientos a distancia de los laterales "A" y "B", son menos frecuentes con solo 4 lanzamientos (figura 15).

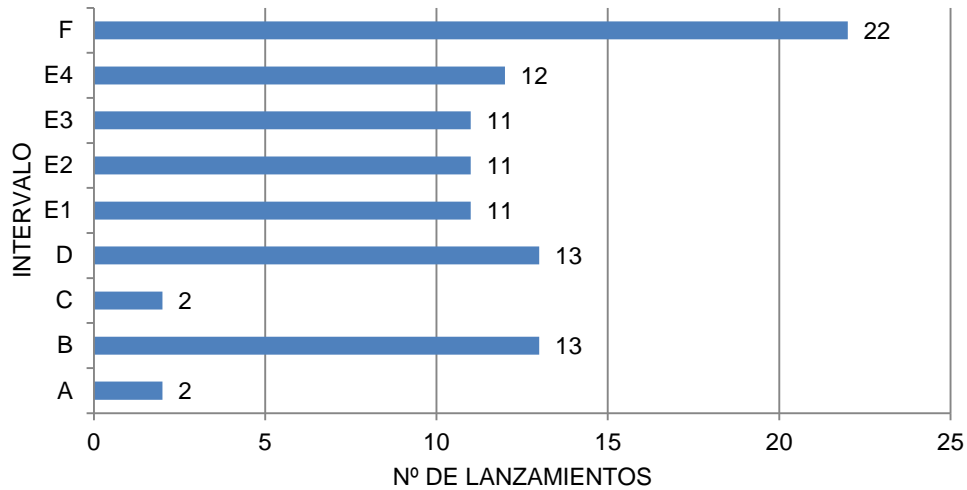


Figura 15. Intervalo de lanzamiento.

Muy relacionada con el apartado anterior está la variable del jugador ejecutor del lanzamiento. Lógicamente el jugador que más veces realiza un lanzamiento es el extremo izquierdo "F", con 24 %, muy cercanos a esos datos nos encontramos con los datos del lateral izquierdo "A" con 21 %, los demás de jugadores se encuentran en porcentajes muy cercanos todos del 15 %, con excepción del central "B" que sólo lanza el 11 % de las veces (figura 16).

La siguiente variable es la distancia de lanzamiento, como se ve en la figura 17 el lanzamiento desde línea 6 metros fue el más utilizado (65 % de las veces), mientras que el lanzamiento a media distancia (6-9 metros), se usó solo en el 23% de las ocasiones, y el lanzamiento a distancia de 9 metros solo se usó un 12 %.

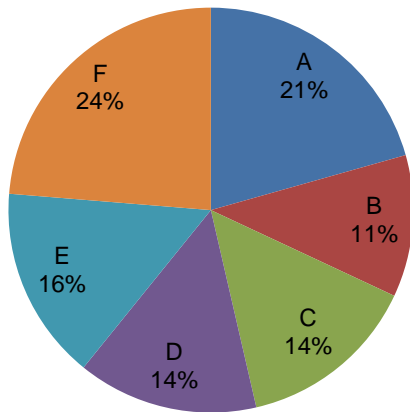


Figura 16. Jugador lanzador.

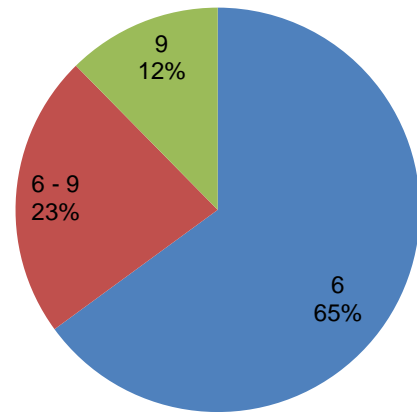


Figura 17. Distancia de lanzamiento.

Para finalizar el análisis de las variables de parámetros individuales, concluimos con la interpretación de los datos de la ubicación de los pivotes, condicionado por la estructura ofensiva utilizada con 1 ó 2 pivotes.

Los intervalos donde se ubican los pivotes con mayor frecuencia, cuando actúa uno sólo son los centrales (E2 y E3) con un total de 84 ocasiones, y en los intervalos exteriores (E1 y E4) aparecen tan solo en 31 ocasiones.

Con respecto a la utilización de 2 pivotes, la tendencia es muy clara a utilizar la combinación de situar un pivote abierto y otro en zona central (intervalos E2E4) con 18 ocasiones, mientras que entre los demás intervalos solo suman 8 ocasiones (figura 18).

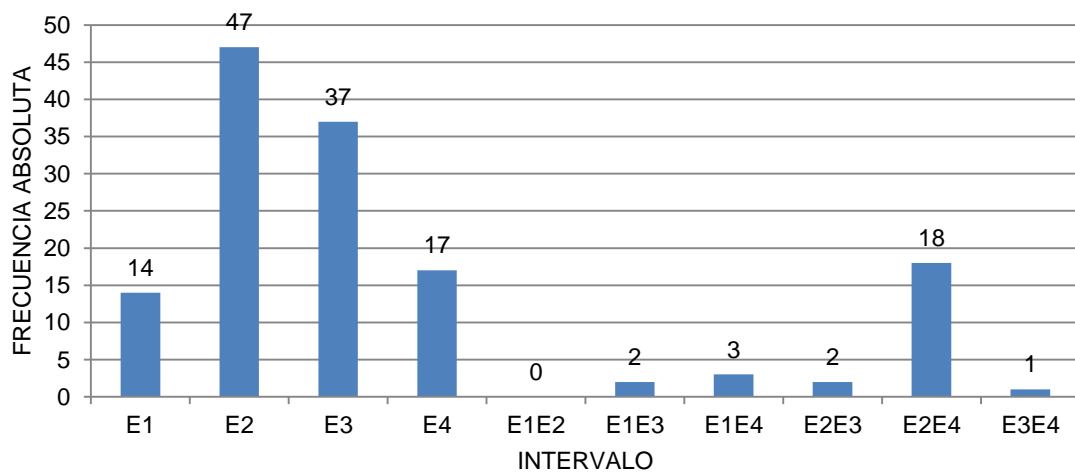


Figura 18. Ubicación de los pivotes.

A continuación describimos los resultados obtenidos interrelacionando la secuencia del resultado con el resto de variables. Es importante comentar que se relacionaron aquellos datos relevantes y con un número suficiente de situaciones de las variables analizadas.

La estructura geométrica ofensiva que presenta mejor eficacia en el lanzamiento es el 3:3 (1P), con un 51% de eficacia en el lanzamiento. No son tan eficaces las finalizaciones en las que ha habido un desdoblamiento de 3:3 (1P) a 2:4, con un escaso 38 % obtenido (figura 19 y 20).

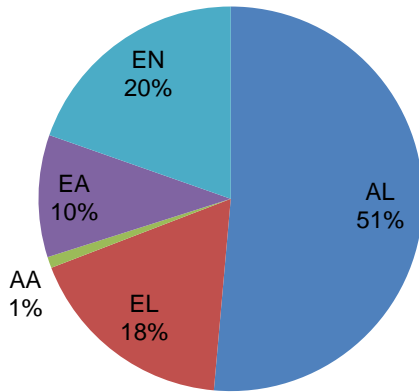


Figura 19. SR-EGO 3:3 (1P).

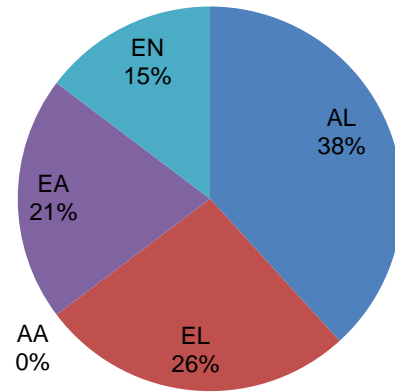


Figura 20. SR-EGO 3:3 (1P) a 2:4.

Respecto a las estructuras geométricas defensivas (figuras X y X) se puede observar que existe mayor acierto en el lanzamiento frente a una estructura geométrica defensiva 4:1 (73%) (figura 22), no existe tanta eficacia frente a una estructura geométrica defensiva 5:0 tan solo 47% (figura 21).

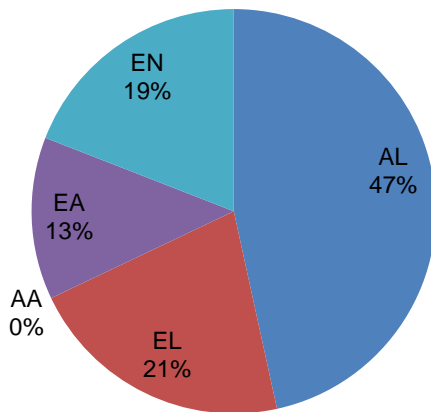


Figura 21. SR-EGD 5:0.

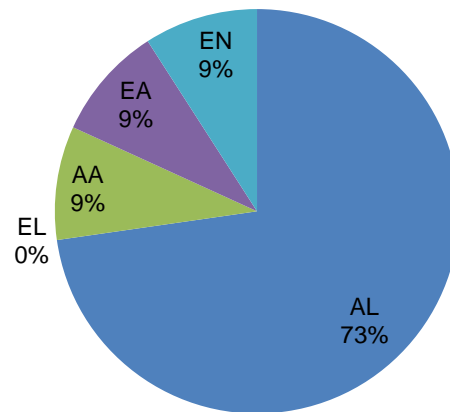


Figura 22. SR-EGD 4:1.

Comparando la secuencia de resultado obtenido con la utilización de diferentes medios tácticos básicos, se puede observar en las gráficas adjuntas (figura 23.24.25 y 26) que el uso de medios tácticos tiene una eficacia de acierto en el lanzamiento media del 53%, siendo mayor en el caso de la utilización de penetración sucesiva y permuta.

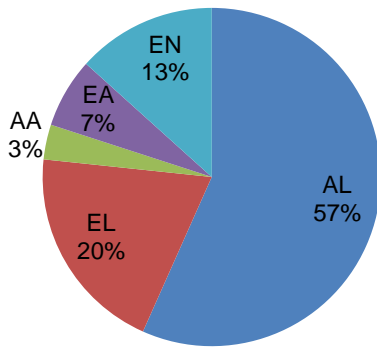


Figura 23. SR-MTB-PS.

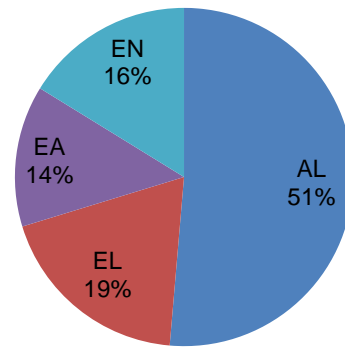


Figura 24. SR-MTB-CR.

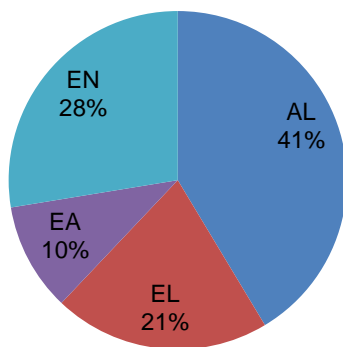


Figura 25. SR-MTB-B.

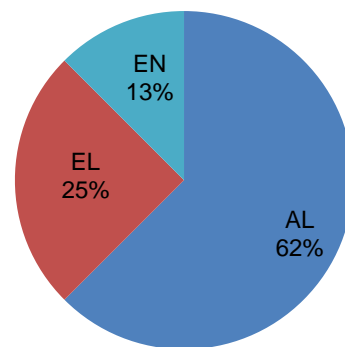


Figura 26. SR-MTB-PE.

Sobre los parámetros individuales y la secuencia de resultado en relación con el jugador iniciador de la acción, el máximo rendimiento se obtiene cuando el jugador que inicia la acción es el lateral derecho "C", con un 59 por ciento, seguido de la iniciación del central "B" con un 50%, y por último un 32% cuando inicia "A" (figuras 27, 28 y 29).

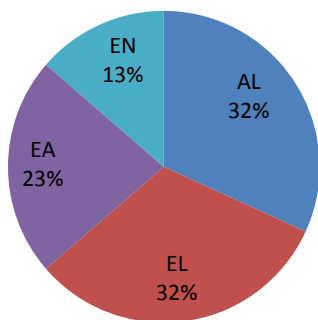


Figura 27. SR-JI-A.

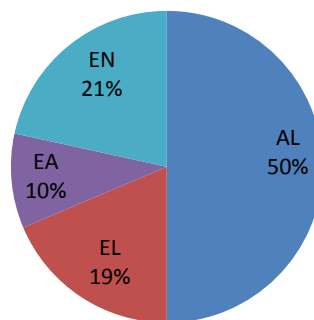


Figura 28. SR-JI-B.

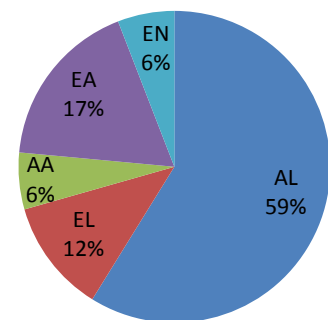


Figura 29. SR-JI-C.

Analizando el resultado obtenido en los diferentes intervalos de lanzamiento.

Porcentajes del 100% existen en zonas “A” y “C”, pero con pocos lanzamientos. Se puede observar que con gran número de lanzamientos desde los intervalos “E1” y “E2” nos encontramos los mejores porcentajes (90 y 81 % respectivamente), con eficacia intermedia nos encontramos los intervalos “B” y “E3”. Los peores porcentajes de eficacia están localizados en los intervalos de los extremos “D” y “F”, así como en el intervalo “E4” (figura 30).

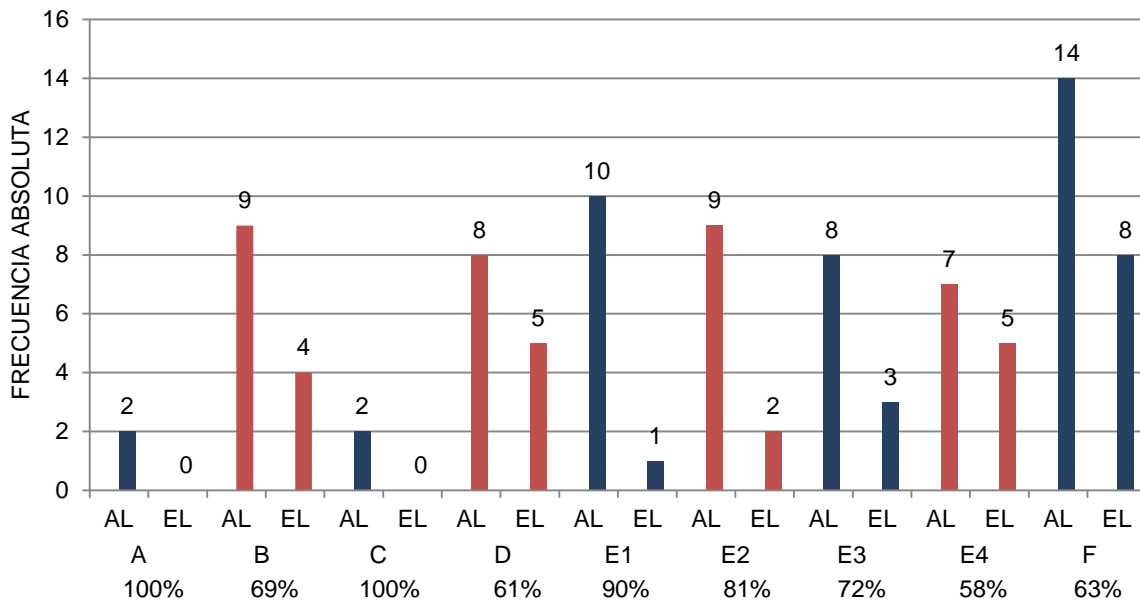


Figura 30. SR-IL.

Pasamos a la relación entre secuencia de resultado y el jugador que ejecuta el lanzamiento. El jugador con más eficacia es “C” con un 92% de eficacia, seguido de “A” y “E” (75% y 73% respectivamente) los demás jugadores tienen una eficacia moderada (figura 31).

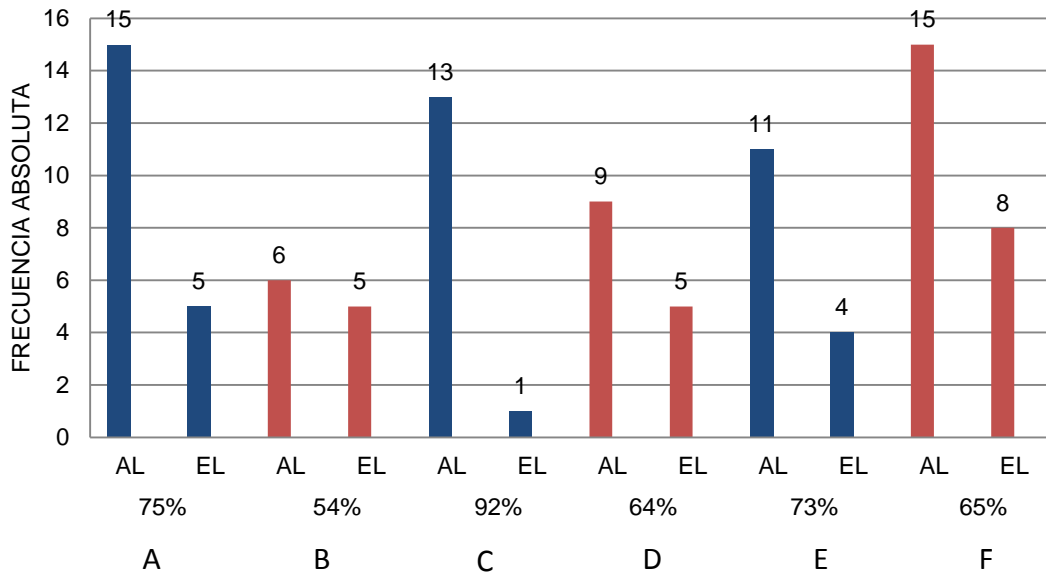


Figura 31. SR-JL.

En la variable distancia de lanzamiento, al ser relacionada con la secuencia de resultado, no existen resultados notables entre diferentes distancias, llamando la atención que la mayor eficacia se obtiene con el lanzamiento a mayor distancia, con un 75%. La eficacia en las siguientes distancias a portería analizadas son del 71 % en 6 metros y del 68 % entre 6 y 9 metros. (figuras 32, 33 y 34).

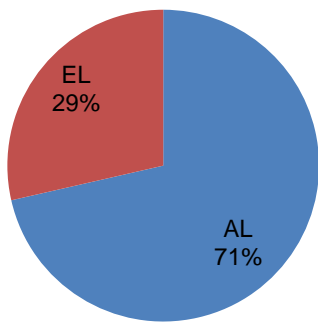


Figura 32. SR-DL 6.

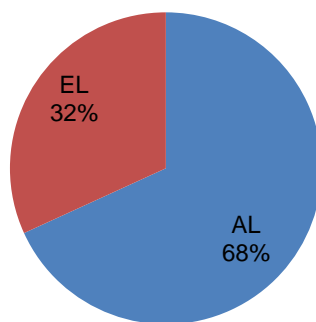


Figura 33. SR-DL 6-9.

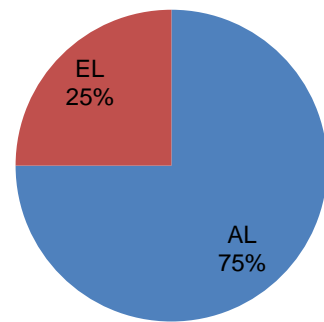


Figura 34. SR-DL 9.

En relación con la ubicación del pivote o pivotes, los resultados obtenidos indican que la mayor eficacia se consigue con el pivote en zonas centrales (E2 ó E3) con porcentajes de 53% y 51% respectivamente (figuras 36 y 37), posteriormente, y con una eficacia aceptable cuando los pivotes están en (E4 y E2E3) con 47% y 45% (figuras 38 y 39); en E1 porcentaje de 36% (figura 35).

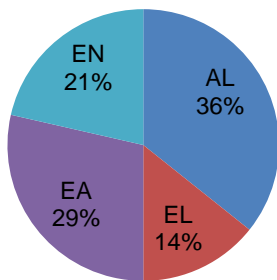


Figura 35. SR-UP-E1.

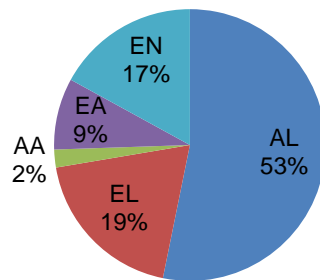


Figura 36. SR-UP-E2.

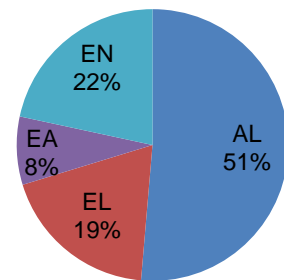


Figura 37. SR-UP-E3.

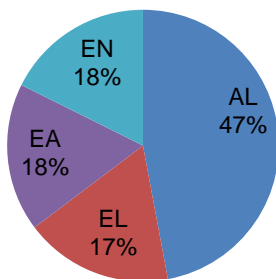


Figura 38. SR-UP-E4.

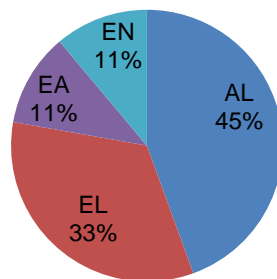


Figura 39. SR-UP-E2E3.

7. APLICABILIDAD DE LOS RESULTADOS

El presente estudio puede ser un punto de partida para diferentes ámbitos del balonmano: con utilidad práctica a nivel del entrenamiento deportivo, y teórica en el marco de la investigación.

En futuros estudios del juego colectivo ofensivo y concretamente de la situación en asimetría numérica 6 contra 5, los resultados podrían ser contrastados con los obtenidos en nuestra muestra, para obtener evidencias conjuntas y por lo tanto más fiables para así aumentar el conocimiento del balonmano.

La utilidad de este estudio para el entrenamiento podría venir determinada por la posible utilización de los datos desde dos facetas del juego:

- La defensa en inferioridad numérica: conociendo los resultados del estudio podemos anticipar con más o menos fiabilidad los ajustes o modificaciones que el rival va a realizar en superioridad (su estructura geométrica ofensiva, ubicación de los pivotes, etc.).
- El ataque en superioridad numérica: algo similar pasa al entrenar las situaciones en superioridad numérica, si conocemos por donde vamos a ser más eficaces tenemos indicios de hacia donde orientar el ataque.

La posible utilidad del trabajo para la investigación, surge en la medida que representa un primer estudio sencillo aunque laborioso, que abre posibles líneas de investigación.

Hay que tener en cuenta que los datos están obtenidos pertenecen a equipos de élite; el mismo estudio, realizado con equipos de menor nivel o categorías inferiores podrías ofrecer resultados distintos. Asimismo, los datos pueden estar condicionados por otros aspectos como el modelo de juego de cada equipo, los jugadores clave que ocupan puestos específicos concretos o la intencionalidad de cada entrenador entre otros.

8. CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos de nuestro análisis del juego colectivo en situación de asimetría numérica 6 contra 5 nos aportan las siguientes conclusiones:

Conclusión primera:

Las estructuras geométricas más utilizadas son propuestas muy clásicas; el 3:3 (1P) como estructura geométrica ofensiva (EGO), y el 5:0 por parte del equipo defensor como estructura geométrica defensiva (EGD).

Conclusión segunda:

Son ataques muy rápidos, con una duración entre 3 y 6 segundos en los que se dan entre 1 y 3 pases, generalmente para realizar cruces, bloqueos y permutas iniciadas por parte del central y finalizar mayormente desde 6 metros por el extremo derecho con un nivel de eficacia normal, y ayudados por la ubicación del pivote en intervalos centrales.

Conclusión tercera:

Desde la perspectiva de la eficacia, la estructura que mejor funciona es el clásico 3:3 (1 P), sobretodo cuando se ataca a la defensa 4:1; siendo más fácil meter gol cuando se utilizan penetraciones sucesivas y permutas iniciando desde el lateral derecho para lanzar desde la zona derecha del ataque.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

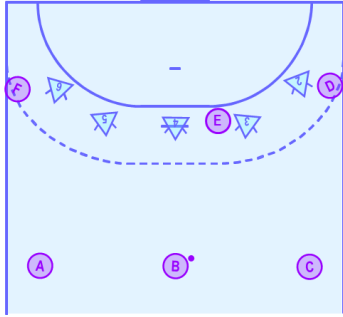
1. Anguera, M. T. (1988). *Observación en la escuela*. Barcelona: Graó.
2. Antón, J.L. (1994). *Balonmano: Metodología y alto rendimiento*. Barcelona: Ed. Paidotribo.
3. Antón, J. L. (1998). *Balonmano: táctica grupal ofensiva: concepto, estructura y metodología*. Madrid: Gymnos.
4. Antón, J.L. (2010). Uso del "Portero Falso" en inferioridad numérica atacante: ¿Nueva Aportación Táctico-Estratégica? *Ebalonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 6(1), 3-27.
5. Espina, J.J., Pérez, J.A. & Cejuela, R. (2012). Evolución histórica y táctica de los sistemas de juego defensivos en balonmano en situaciones de desigualdad numérica. *Ebalonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 8(2), 93-104.
6. Enríquez, E. & Meléndez-Falkowski, M. M^a. (1988). *Los sistemas de juego ofensivos*. Madrid: Esteban Sanz Martínez
7. R.F.E.B.M. (2010). *Reglamento de balonmano*. Madrid.
8. Román, J. D. (2008). Táctica colectiva grupal en ataque: los modelos en el balonmano español. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 4(2), 29-51
9. Sanz, I., Gutiérrez, P., & Martínez, I. (2004). Comparación de ataques en superioridad e igualdad numérica en balonmano en la temporada 2002-2003. *RendimientoDeportivo.com*, 8, 1-8.
10. Salesa, R. (2008). Análisis de la eficacia en ataque en balonmano: influencia del establecimiento de objetivos (Tesis doctoral no publicada). INEFC-Universidad de Lleida, Lleida.

10. ANEXOS

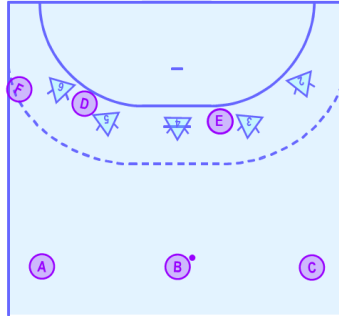
Anexo 1. *Resumen de los encuentros disputados entre la muestra.*

EQUIPO LOCAL	EQUIPO VISITANTE	FECHA	Nº JORNADA	RESULT.	Nº DE ACCIONES ANALIZADAS
BM. Benidorm	Helvetia Anaitasuna	06/09/14	1	28-29	6
Helvetia Anaitasuna	F.C. Barcelona	16/09/14	2	30-43	6
BM. Benidorm	Frigoríficos Morrazo	19/09/14	3	30-27	15
Fraikin BM. Granollers	Naturhouse La Rioja	24/09/14	4	30-23	8
Frigoríficos Morrazo	F.C. Barcelona	24/09/14	4	28-35	4
Naturhouse La Rioja	BM. Benidorm	15/10/15	7	33-23	14
Fraikin BM. Granollers	Helvetia Anaitasuna	17/10/14	7	30-29	12
BM. Benidorm	F.C. Barcelona	26/10/14	8	25-28	15
Naturhouse La Rioja	F.C. Barcelona	08/11/14	9	23-34	7
Fraikin BM. Granollers	Frigoríficos Morrazo	08/11/14	9	31-27	6
Helvetia Anaitasuna	Naturhouse La Rioja	12/11/14	10	23-31	6
Frigoríficos Morrazo	Helvetia Anaitasuna	29/11/14	12	29-32	19
Fraikin BM. Granollers	BM. Benidorm	05/12/14	13	30-25	14
F.C. Barcelona	Fraikin BM. Granollers	09/12/14	14	43-28	4
Naturhouse La Rioja	Frigoríficos Morrazo	10/12/14	14	32-25	6
TOTAL					142

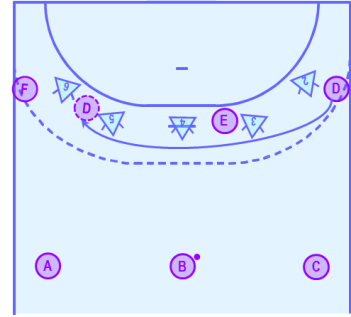
Anexo 2. Estructura geométrica ofensiva.



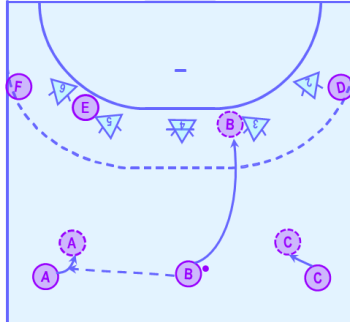
E.G.O. 3:3 (1 P)



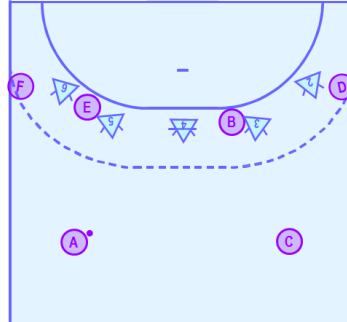
E.G.O. 3:3 (2 P)



E.G.O. 3:3 (1 P) a 3:3 (2 P)

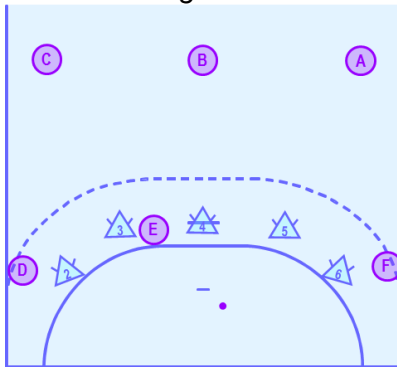


E.G.O. 3:3 a 2:4

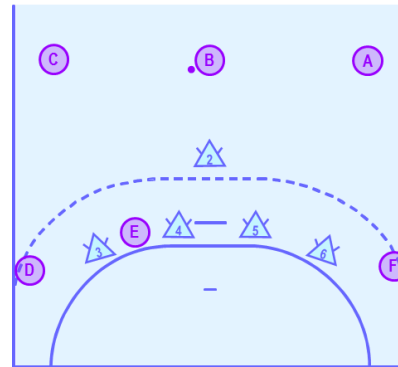


E.G.O. 2:4

Anexo 3. Estructura geométrica defensiva



E.G.D 5:0



E.G.D 4:1

Anexo 4. Planilla de análisis de las diferentes variables de Microsoft Excel.

E.O.					E.D.		P.G.		P.C.				P.I.																			
3:3 (1 P)	3:3 (2 P)	3:3 (1 P) a 3:3 (2 P)	3:3 a 2:4	2:4	5:0	4:1	M	DM	T	NP	DA	UMT	SR	J1	IL	JL	DL	JP														
							0	10		0	5																					
107	0	0	34	1	131	11	1	6		1	35	1	1	PS	30	AL	69	A	22	A	2	A	20	6	63	A	0					
							2	21		2	47	2	6	CR	37	EL	28	B	102	B	13	B	11	6-9	22	B	0					
							3	10		3	32	3	26	B	29	AA	1	C	17	C	2	C	14	9	12	C	0					
							4	2		4	6	4	40	PE	8	EA	18	D	0	D	13	D	14			D	0					
							5	12		5	7	5	23	CO	1	EN	26	E	0	E1	11	E	15			E1	14					
							6	3		6	6	6	18	PV	0			F	0	E2	11	F	23			E2	47					
							7	0		7	1	7	6	PA	0					E3	11					E3	37					
							8	0		8	0	8	6							E4	12					E4	17					
							9	1		9	2	9	5							F	22					E1E2	0					
							10	1		10	0	10	5													E1E3	2					
							11	0		11	0	11	2													E1E4	3					
							12	1		12	0	12	3													E2E3	2					
							-1	9		13	0	13	0													E2E4	18					
							-2	13		14	0	14	0													E3E4	1					
							-3	8		15	0	15	0													F	0					
							-4	10		0	5																					
							-5	10																								
							-6	9																								
							-7	3																								
							-8	1																								
							-9	3																								
							-10	8																								
							-11	1																								