



## TESIS DOCTORAL

ACCIONES TÁCTICAS MÁS RELEVANTES EN EL RESULTADO  
DE LAS POSESIONES EN BALONCESTO EN FUNCIÓN DEL  
SISTEMA DE JUEGO EN ATAQUE Y EN DEFENSA

IRIA UXÍA ROMARÍS DURÁN

2016



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

**TESIS DOCTORAL**

**ACCIONES TÁCTICAS MÁS RELEVANTES EN EL RESULTADO  
DE LAS POSESIONES EN BALONCESTO EN FUNCIÓN DEL  
SISTEMA DE JUEGO EN ATAQUE Y EN DEFENSA**

---

**IRIA UXÍA ROMARÍS DURÁN**

**A Coruña, 2016**



DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA E DEPORTIVA  
Facultade de Ciencias do Deporte e da Educación Física

***ACCIONES TÁCTICAS MÁS RELEVANTES EN EL RESULTADO  
DE LAS POSESIONES EN BALONCESTO EN FUNCIÓN DEL  
SISTEMA DE JUEGO EN ATAQUE Y EN DEFENSA***

Tesis doctoral de la Licenciada en Ciencias de la Actividad  
Física y el Deporte

**Dña. Iria Uxía Romarís Durán**

Director:

Dr. D. Ignacio Refoyo Román, Doctor en Filosofía y  
Ciencias de la Educación.

Tutor:

Dr. D. Antonio Ardá Suárez, Doctor en Ciencias de la  
Actividad Física y del Deporte

A Coruña, 2016



## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mi agradecimiento a las personas que me ayudaron durante este largo proceso y a aquellos que en mi formación como profesional y como persona, me aportaron conocimientos, inquietudes y valores para llegar hasta aquí:

En primer lugar a Iñaki por confiar en mí desde el primer momento, por hacer que todo fuese más fácil, por ayudarme y hacer que cada visita a Madrid significase una recarga de energías, por entender las épocas de menos dedicación, por estar pendiente y no dejar que lo olvidase.

A Toni Ardá por estar siempre que necesité llamar a su puerta, por su ayuda y su buena disposición a pesar de mis ausencias.

A la Dirección Xeral de Investigación, Desenvolvemento e Innovación de la Xunta de Galicia por el importante apoyo a través del Programa de Recursos Humanos María Barbeito.

A los profesores del INEF de Galicia por hacer que todas las ilusiones, los ánimos y el interés con el que llegué se fuesen renovando y multiplicando año tras año, por hacer que me sintiese arropada, por hacerme sentir como en casa y por abrirme las puertas y darme los ánimos y el apoyo para salir cuando fue necesario. Gracias.

A Daniel Pintor porque, sin saberlo, puso el primer granito de arena que formó esta montaña. Porque con sus clases centró ya todo mi interés y mis ilusiones y plantó en mí la semilla de querer analizar el baloncesto más a fondo, de buscar el rendimiento desde el más pequeño detalle.

A Susana García y a Alberto Codeso por su ayuda con los vídeos de los partidos.

Al personal de la biblioteca por su buena disposición, su interés y su ayuda para conseguir los documentos de la revisión bibliográfica.

A mi madre por ser un faro, un apoyo y un ejemplo, por estar siempre, intentar entenderme y compartir mis ilusiones.

A mis abuelos, que se fueron durante el proceso de elaboración de esta tesis, porque sus enseñanzas fueron fundamentales, seguro, para llegar a realizarla. Gracias Manolo por darme valores. Gracias Pepito por la confianza, por creerme y hacerme sentir capaz de todo y enseñarme a no ver muros en mi camino.

Al resto de mi familia que me apoya y me presiona para que termine la tesis. En especial a mi tío Andrés por su insistencia y al peque, a Elio, porque las ganas de compartir tiempo con él supusieron una motivación más para terminar este trabajo.

A todos mis amigos y compañeros investigadores, entrenadores y jugadores que durante todo este tiempo me preguntaron y se interesaron por mi trabajo y su avance. Gracias en especial a Dani por darme un empujón en un momento crucial, por ser alguien con quien poder compartir las dudas, por los ánimos y por la confianza en mi trabajo.

A mis amigas y amigos que entienden mis ausencias y que también de vez cuando me inducen y permiten desconectar y recargar energías.

Al impulso que hizo que un día decidiese que me quería apuntar a baloncesto y empezar esta relación con un deporte con el que disfruto enormemente, con el que viví muy buenos momentos y grandes alegrías, con el que aprendí enormes lecciones de vida, a través del que conocí a personas muy interesantes, personas a las que admirar, de las que aprender y de donde salieron gran parte de mis mejores amigos y amigas; y un deporte que espero que esté siempre tan estrechamente ligado a mi vida como hasta ahora, porque sin duda hará que la disfrute y que sea feliz con lo que haga.

***Todas las cosas son imposibles,***

***mientras lo parecen***

**Concepción Arenal**





## **RESUMEN**

Esta investigación se encuadra dentro del campo del análisis del juego en los deportes de equipo. Una disciplina que ha evolucionado hacia el análisis del comportamiento de los equipos y la dinámica del juego en el contexto competitivo, que alejándose de los estudios de laboratorio y acercándose a la realidad del juego, trata de obtener información y resultados que permitan conocer, cada vez mejor, los factores de los que depende el rendimiento en los deportes de equipo.

Puesto que la acción de juego está determinada por las relaciones antagónicas de ataque y defensa, en esta investigación se pretende analizar el juego en baloncesto masculino y femenino estudiando las características de las situaciones de ataque y defensa, tratando de analizar la relación entre ellas. Los objetivos que se plantean en el estudio son: 1) diferenciar la estructura y características de los diferentes tipos de ataques; 2) analizar qué aspectos tácticos caracterizan a los ataques con éxito en función del tipo de defensa que presente el equipo contrario; 3) conocer los tipos de acciones técnico-tácticas más utilizadas en la finalización del ataque contra cada tipo de defensa y los que obtienen mejores resultados; 4) comparar los resultados obtenidos entre equipos de baloncesto femenino y masculino; y 5) analizar la influencia de la situación de partido en el desarrollo del juego.

Esta investigación se lleva a cabo por medio de un estudio de naturaleza descriptiva, desarrollado utilizando la metodología observacional. Se analizan las posesiones de partidos con marcadores finales ajustados de Liga ACB y Liga Femenina de la temporada 2009/2010, seleccionadas por un proceso de muestreo aleatorio simple por conglomerados. Se estudian un total de 4605 posesiones correspondientes a 14 partidos de Liga ACB y 12 de Liga Femenina. El tratamiento estadístico de los datos se efectuó utilizando el programa SPSS v.15.0.

Los principales resultados muestran que: la situación de partido no condiciona el tipo de ataque que se realice, pero sí el tipo de defensa que se utiliza en cada momento. Las características que diferencian a los contraataques, las transiciones y los ataques posicionales son la duración de las posesiones y la acción de finalización, la mayoría de los contraataques obtienen la ventaja para finalizar de la propia acción de juego, las transiciones de circulaciones de balón y en los ataques posicionales se emplea más variedad de acciones. Los aspectos tácticos del desarrollo de los ataques posicionales que se vinculan con el éxito de la posesión son: contra defensa individual el uso del juego interior con finalización interior y las finalizaciones a partir de bloqueo indirecto en ACB y de movimiento sin balón o jugada individual interior en Liga Femenina; en los ataques contra zona de Liga Femenina se asocian con el éxito las posesiones sin inversiones y aquellas con finalización por juego interior tras un único pase interior.

Por último, señalar que las diferencias más significativas entre baloncesto femenino y masculino son: a) el ritmo de juego es mayor en Liga Femenina; b) en ACB se usa más la defensa individual a todo campo, mientras que en Liga Femenina se utilizan más las zonas a medio y a todo campo; c) en ACB se usan más los bloqueos directos e indirectos y en Liga Femenina más el juego interior; d) se finalizan más contraataques, transiciones y ataques posicionales desde fuera de línea de 3 en categoría masculina.

**Palabras clave:** Baloncesto, Táctica, Sistemas de ataque, Sistemas de defensa, Posesiones de balón, Acciones de juego.

## **ABSTRACT**

This study lies within the field of the game analysis in team sports. This discipline has evolved towards the study of the behavior of the teams and the dynamics of play in the competitive context that, moving away from laboratory studies and moving closer to the actual game, intends to obtain information and findings which allow us to know better the factors which team sports' performance depend on.

The game action is conditioned by the offensive and defensive relationships, that's why the aim of this research is to analyze the game in men's and women's basketball studying the characteristics of offensive and defensive situations, and the relationships between them. The objectives proposed in the study are: 1) differentiate the structure and characteristics of the different types of offensive situations; 2) analyze what tactical aspects characterize successful offensive situations depending on the type of defense presented by the opposing team; 3) identify the types of technical-tactical actions most used to the completion in offense against every kind of defense, and those with the best results; 4) compare the results between female and male basketball teams; and 5) analyze the influence of the characteristics of the match in game development.

We used a descriptive methodology, developed using observational methods. The possessions of close games from the ACB League and the Spanish Women's League of the 2009/2010 season, selected by a process of simple random cluster sampling, were analyzed. 4605 total holdings corresponding to 14 ACB games and 12 women's league were studied. The statistical treatment of the data was performed using SPSS v.15.0 program.

The main results show that: the game situation does not determine the type of offense that is made, but the kind of defense that is used at all times. The characteristics that differentiate fastbreaks, transitions and set offenses are the

duration of possessions and the completion action. Most fastbreaks get the advantage to finalize from the game action itself, transitions from circulations of ball and set offenses from more variety of actions. The success in set offenses against individual defense is based on use of inside play to shoot inside and the use of off ball screens in ACB League. In Women's League these aspects are related to movements without ball and inside one on one. Against zone defense success is associated with the inside shot with a single pass in Women's League.

Finally, the most significant differences between female and male basketball are: a) the game rhythm is higher in women's league; b) in ACB full court individual defense are more used than in Women's League, while women use half court and full court zone defenses more than men; c) in ACB on ball and off ball screens are more used while in Women's League inside play; d) more fastbreaks, transitions and set offenses from outside three points line in the men are completed.

**Keywords:** Basketball, Tactic, Offense systems, Defense systems, Ball possessions, Game actions.

# **ÍNDICE**



## **ÍNDICE GENERAL**

Agradecimientos	III
Resumen	VII
Abstract	IX
Índice general	XIII
Índice de tablas	XVII
Índice de figuras	XXVII
1. Introducción	1
2. Estado del arte	9
2.1 Orígenes y evolución del baloncesto	11
2.2 El baloncesto como deporte de equipo	13
2.3 Perspectivas de análisis del rendimiento en baloncesto	19
2.4 Revisión de estudios que analizan el juego en baloncesto	25
2.4.1 Análisis del rendimiento de los equipos a través de los datos estadísticos	25
2.4.1.1 En función del tipo de partido o competición	29
2.4.1.2 En función del resultado del partido	32
2.4.1.3 En función de la localización del partido	35
2.4.1.4 En función de la aportación individual de los jugadores	37
2.4.2 Análisis del rendimiento mediante el estudio de lo que ocurre en el juego	39
2.4.2.1 Estudio de la fase de ataque	39
2.4.2.1.1 Estudio del uso de los tipos de ataque	43
2.4.2.1.2 Estudio de los contraataques	47
2.4.2.1.3 Estudio de las transiciones	51
2.4.2.1.4 Estudio de los ataques posicionales	53



2.4.2.2	Estudio de la fase de defensa	55
2.4.2.3	Estudio de otros parámetros del juego	59
2.4.2.3.1	El ritmo de juego	59
2.4.2.3.2	Influencia del reglamento y sus modificaciones	63
3.	Objetivos	67
4.	Material y método	71
4.1	Metodología	73
4.2	Caracterización de la muestra	76
4.3	Unidades y variables de estudio	84
4.4	Procedimientos y material utilizado	122
4.5	Técnicas estadísticas aplicadas	125
5.	Resultados y discusión	127
5.1	Resultados generales de las posesiones de balón	129
5.1.1	Resultados generales del número de posesiones	129
5.1.2	Resultados generales de la duración de las posesiones	132
5.1.3	Resultados generales en función del resultado de las posesiones	137
5.2	Resultados generales de los tipos de ataque	141
5.2.1	Resultados generales del uso de los tipos de ataque	141
5.2.2	Resultados generales de la duración de los tipos de ataque	147
5.2.3	Resultados generales en función del resultado de los tipos de ataque	149
5.3	Resultados generales de los tipos de defensa	155
5.3.1	Resultados generales del uso de los tipos de defensa	155
5.3.2	Resultados generales en función del resultado de los tipos de defensa	165
5.4	Resultados y discusión de los contraataques	174

5.4.1	Datos generales del uso de los contraataques	174
5.4.2	Resultado de los contraataques	176
5.4.3	Origen de los contraataques	178
5.4.4	Duración, pases y participantes de los contraataques	182
5.4.5	Uso de bloqueos directos e indirectos en los contraataques	187
5.4.6	Uso de inversiones de balón y juego interior en los contraataques	187
5.4.7	Finalización de los contraataques	190
5.5	Resultados y discusión de las transiciones	200
5.5.1	Datos generales del uso de las transiciones	200
5.5.2	Resultados de las transiciones	201
5.5.3	Origen de las transiciones	204
5.5.4	Duración, pases y participantes de las transiciones	206
5.5.5	Uso de bloqueos directos e indirectos en las transiciones	207
5.5.6	Uso de inversiones de balón y juego interior en las transiciones	210
5.5.7	Finalización de las transiciones	214
5.6	Resultados y discusión de los ataques posicionales	225
5.6.1	Datos generales del uso los ataques posicionales	225
5.6.2	Resultado de los ataques posicionales	226
5.6.3	Origen de los ataques posicionales	226
5.6.4	Duración, pases y participantes de los ataques posicionales	229
5.6.5	Bloqueos directos e indirectos en los ataques posicionales	235
5.6.5.1	Bloqueos directos e indirectos en función de la defensa de los ataques posicionales	239
5.6.6	Inversiones de balón en los ataques posicionales	242
5.6.6.1	Inversiones de balón en función de la defensa de los ataques posicionales	244
5.6.7	Juego interior en los ataques posicionales	246



## **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Clasificaciones de las prácticas físicas y de los deportes (basado en Hernández Moreno, 1994; Vázquez, 1996; Rodríguez, 1997; Olivera, 1998; Rodríguez, 1998; Hernández Moreno y Ribas, 2004; Solá, 2005)	14
Tabla 2. Principios generales u objetivos del juego en los Juegos Deportivos Colectivos (Bayer, 1986, p.53)	17
Tabla 3. Estudios que analizan el uso de los contraataques en los partidos de baloncesto (adaptada de Ortega y Gómez, 2009; p.97)	45
Tabla 4. Resultados del uso de los tipos de defensas	57
Tabla 5. Estudios que analizan el ritmo de juego en función del número de posesiones por partido	61
Tabla 6. Algunas clasificaciones de los partidos en función de la diferencia de puntos entre los equipos en el resultado final	77
Tabla 7. Tabla resumen de la caracterización de la muestra (datos numéricos de población y muestra)	83
Tabla 8. Datos numéricos de la muestra del estudio	129
Tabla 9. Datos del número de posesiones por partido	130
Tabla 10. Resultados del número de posesiones por período de juego	131
Tabla 11. Resultados del número de posesiones analizadas en cada situación de partido	132
Tabla 12. Resultados de la duración de las posesiones	133
Tabla 13. Resultados de la duración media de las posesiones por período de juego	134
Tabla 14. Resultados de Tau-C de Kendall del período de juego y el marcador con la duración en las posesiones de Liga ACB y Liga Femenina	134
Tabla 15. Tabla de contingencia de la duración de las posesiones y el período de juego en Liga Femenina	135
Tabla 16. Resultados de la duración media de las posesiones en función de la situación de partido	135
Tabla 17. Tabla de contingencia de la duración de las posesiones y la situación de juego / marcador en Liga ACB y Liga Femenina	136
Tabla 18. Datos del resultado de las posesiones analizadas en Liga ACB y Liga Femenina	137
Tabla 19. Resultado medio de las posesiones analizadas de Liga ACB y Liga Femenina	138

Tabla 20. Resultados del resultado medio de las posesiones por cuartos en Liga ACB y Liga Femenina	138
Tabla 21. Resultados de Tau-C de Kendall del período de juego y el marcador con el resultado en las posesiones de Liga ACB y Liga Femenina	139
Tabla 22. Tabla de contingencia del resultado de las posesiones y la situación de juego / marcador en Liga ACB y Liga Femenina	139
Tabla 23. Resultados del resultado medio de las posesiones en función de la situación de partido	140
Tabla 24. Resultados de la distribución de posesiones de Liga ACB y Liga Femenina en los distintos tipos de ataques	141
Tabla 25. Tabla de contingencia entre la categoría de los equipos y el tipo de ataque	143
Tabla 26. Resultados del número medio de posesiones de cada tipo de ataque por partido de Liga ACB y de Liga Femenina	144
Tabla 27. Resultados de la distribución de posesiones en los distintos tipos de ataques por períodos de juego en Liga ACB y Liga Femenina	145
Tabla 28. Resultados de la distribución de posesiones en los distintos tipos de ataques en función del marcador	146
Tabla 29. Resultados de la duración de los contraataques, las transiciones y los ataques posicionales en Liga ACB y Liga Femenina	147
Tabla 30. Resultados de las medidas de asociación entre el tipo de ataque y la duración de las posesiones de Liga ACB y Liga Femenina	148
Tabla 31. Tabla de contingencia de la duración de las posesiones y el tipo de ataque en Liga ACB y Liga Femenina	148
Tabla 32. Datos del resultado medio de los tipos de ataque en Liga ACB y Liga Femenina	149
Tabla 33. Resultados de la distribución de los resultado de los tipos de ataques en Liga ACB y Liga Femenina	150
Tabla 34. Resultados de las medidas de asociación entre el tipo de ataque y el resultado de las posesiones de Liga ACB y Liga Femenina	151
Tabla 35. Tabla de contingencia de la asociación entre el tipo de ataque y resultado de las posesiones en Liga ACB y Liga Femenina	152
Tabla 36. Datos del resultado medio de los tipos de ataque por período de juego en Liga ACB y Liga Femenina	153
Tabla 37. Datos del resultado medio de los tipos de ataque en función de la situación de partido en Liga ACB y Liga Femenina	154

Tabla 38. Resultados de la distribución de posesiones de Liga ACB y Liga Femenina en los distintos tipos de defensas	156
Tabla 39. Tabla de contingencia de la categoría de los equipos y del tipo de defensa	157
Tabla 40. Resultados del uso de los tipos de defensas en equipos senior masculinos y femeninos	158
Tabla 41. Resultados de la distribución de posesiones en los distintos tipos de defensa por períodos de juego en Liga ACB y Liga Femenina	159
Tabla 42. Resultados de las medidas de asociación entre el tipo de defensa y el período de juego y el marcador en Liga ACB y Liga Femenina	160
Tabla 43. Tabla de contingencia de la asociación entre el tipo de defensa y el período de juego en Liga ACB y Liga Femenina	161
Tabla 44. Tabla de contingencia de la asociación entre el tipo de defensa y el marcador en Liga ACB y Liga Femenina	163
Tabla 45. Resultados de la distribución de los resultados de los ataques contra cada tipo de defensa en Liga ACB y Liga Femenina	165
Tabla 46. Resultados de la defensa en categoría masculina	166
Tabla 47. Datos del resultado medio de los ataques contra cada tipo de defensa en Liga ACB y Liga Femenina	168
Tabla 48. Resultados medios de los ataques contra diferentes tipos de defensa agrupados en función del tipo	169
Tabla 49. Datos del resultado medio de los ataques contra cada tipo de defensa por período de juego en Liga ACB y Liga Femenina	171
Tabla 50. Datos del resultado medio de los ataques contra cada tipo de defensa en función de la situación de partido	172
Tabla 51. Resultados de los contraataques en Liga ACB y Liga Femenina	177
Tabla 52. Datos de la distribución y resultados relativos con cada categoría de la variable origen de los contraataques en Liga ACB y Liga Femenina	179
Tabla 53. Medida del grado de asociación entre la acción que da origen al ataque y el tipo de ataque	180
Tabla 54. Tabla de contingencia de la asociación entre el origen del ataque y el tipo de ataque en Liga ACB y en Liga Femenina	181
Tabla 55. Resultados de la duración, los pases y los participantes de los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina	183

Tabla 56. Resultados de las tablas de contingencia (significación) para valorar la asociación de la duración, los pases y los participantes de los contraataques con el resultado exitoso o no de los mismos	185
Tabla 57. Tabla de contingencia de la asociación entre el número de pases y el resultado de los contraataques en Liga ACB	186
Tabla 58. Tabla de contingencia de la asociación entre el número de participantes y el resultado de los contraataques en Liga Femenina	186
Tabla 59. Resultados del uso de bloqueos directos e indirectos en los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina	187
Tabla 60. Resultados de la realización de inversiones de balón en los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina	188
Tabla 61. Resultados de las medidas de asociación de las inversiones y el juego interior con el resultado de los contraataques	188
Tabla 62. Resultados del uso del juego interior en los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina	189
Tabla 63. Tabla de contingencia del juego interior y el resultado en los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina	189
Tabla 64. Resultados de la acción de finalización en los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina	191
Tabla 65. Resultados de las medidas de asociación de la acción de finalización y la finalización directa o por fijación defensiva con el resultado de los contraataques	192
Tabla 66. Resultados de la finalización directa y con fijación defensiva en los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina	192
Tabla 67. Tabla de contingencia de la finalización directa o con fijación defensiva y el éxito en los contraataques de Liga ACB	193
Tabla 68. Resultados de las zonas de finalización de los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina	194
Tabla 69. Resultados de los espacios de finalización de los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina	195
Tabla 70. Resultados de las medidas de asociación de los espacios de finalización y las zonas laterales de finalización con el resultado de los contraataques	195
Tabla 71. Tabla de contingencia de la asociación entre los espacios de finalización y el resultado de los contraataques en Liga ACB y en Liga Femenina	196

Tabla 72. Resultados de las zonas laterales de finalización de los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina	198
Tabla 73. Tabla de contingencia de la asociación entre las zonas laterales de finalización y el resultado de los contraataques en Liga ACB y en Liga Femenina	199
Tabla 74. Resultado de las transiciones en Liga ACB y en Liga Femenina	201
Tabla 75. Resultados de Tau-C de Kendall de la asociación del período de juego y la situación del marcador con el resultado de las transiciones en Liga ACB y Liga Femenina	203
Tabla 76. Tabla de contingencia de la asociación del período de juego y la situación del marcador con el resultado de las transiciones en Liga ACB y Liga Femenina	203
Tabla 77. Datos de la distribución y resultados relativos con cada categoría de la variable origen de los transiciones en Liga ACB y Liga Femenina	204
Tabla 78. Resultados de la duración, los pases y los participantes de las transiciones de Liga ACB y Liga Femenina	206
Tabla 79. Resultados del uso de bloqueos directos e indirectos en las transiciones y su resultado en Liga ACB y en Liga Femenina	208
Tabla 80. Resultados del coeficiente Phi de la asociación de los bloqueos directos y los bloqueos indirectos con el resultado de las transiciones en Liga ACB y Liga Femenina	209
Tabla 81. Tabla de contingencia entre bloqueos directos y resultado de las transiciones en Liga ACB	210
Tabla 82. Resultados de la realización de inversiones de balón y su resultado en las transiciones de Liga ACB y Liga Femenina	211
Tabla 83. Resultados del coeficiente Phi de la asociación de las inversiones de balón y el juego interior con el resultado de las transiciones en Liga ACB y Liga Femenina	211
Tabla 84. Resultados de uso del juego interior y su resultado en las transiciones de Liga ACB y Liga Femenina	212
Tabla 85. Tabla de contingencia entre juego interior y resultado de las transiciones en Liga Femenina	213
Tabla 86. Datos de la acción de finalización y su resultado en las transiciones de Liga ACB y Liga Femenina	215



Tabla 87. Resultados de las medidas de asociación de la acción de finalización y la finalización directa o por fijación defensiva con el resultado de las transiciones	216
Tabla 88. Resultados de la finalización directa y con fijación defensiva en las transiciones de Liga ACB y Liga Femenina	218
Tabla 89. Resultados de las zonas de finalización de las transiciones de Liga ACB y Liga Femenina	219
Tabla 90. Resultados de los espacios de finalización de las transiciones de Liga ACB y Liga Femenina	220
Tabla 91. Resultados de las medidas de asociación de los espacios de finalización y las zonas laterales de finalización con el resultado de las transiciones	222
Tabla 92. Tabla de contingencia de los espacios de finalización y el resultado de las transiciones en Liga Femenina	222
Tabla 93. Resultados de las zonas laterales de finalización de las transiciones de Liga ACB y Liga Femenina	224
Tabla 94. Resultado de los ataques posicionales	226
Tabla 95. Resultados del origen de los ataques posicionales	227
Tabla 96. Tipos de ataque generados a partir de cada acción de inicio	228
Tabla 97. Resultados de la duración, los pases y los participantes de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina	230
Tabla 98. Datos medios de la duración, el número de pases y de participantes de los ataques posicionales generados a partir de cada acción de inicio	232
Tabla 99. Tabla de contingencia de la asociación entre el número de pases y el resultado de los ataques posicionales en Liga Femenina	233
Tabla 100. Tabla de contingencia de la asociación entre el número de participantes y el resultado de los ataques posicionales en Liga ACB	234
Tabla 101. Resultados del uso de bloqueos directos e indirectos en los ataques posicionales de Liga ACB y de Liga Femenina	236
Tabla 102. Tabla de contingencia de la asociación entre el número de participantes y el resultado de los ataques posicionales en Liga ACB	237
Tabla 103. Tabla de contingencia entre bloqueos directos y bloqueos indirectos en los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina	238
Tabla 104. Resultados del uso de bloqueos directos en los ataques posicionales de Liga ACB y de Liga Femenina en función del tipo de defensa	239

Tabla 105. Resultados del uso de bloqueos indirectos en los ataques posicionales de Liga ACB y de Liga Femenina en función del tipo de defensa	240
Tabla 106. Resultados del coeficiente Phi (significación / fuerza asociación) de la relación entre el uso de bloqueos directos e indirectos y el resultado de los ataques posicionales	241
Tabla 107. Tabla de contingencia de la asociación entre el uso de bloqueos directos y el resultado de los ataques posicionales de Liga ACB	242
Tabla 108. Resultados de la realización de inversiones de balón en los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina	243
Tabla 109. Tabla de contingencia de la asociación entre las inversiones de balón y el resultado de los ataques posicionales en Liga Femenina	244
Tabla 110. Resultados del uso de inversiones de balón en los ataques posicionales de Liga ACB y de Liga Femenina en función del tipo de defensa	245
Tabla 111. Tabla de contingencia de la asociación entre las inversiones de balón y el resultado de los ataques posicionales de Liga Femenina	245
Tabla 112. Resultados del uso del juego interior en los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina	247
Tabla 113. Tabla de contingencia entre juego interior y resultado de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina	248
Tabla 114. Resultados del uso del juego interior en los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina en función del tipo de defensa	249
Tabla 115. Tabla de contingencia entre juego interior y resultado de los ataques posicionales contra defensa individual en Liga ACB y Liga Femenina	250
Tabla 116. Tabla de contingencia entre juego interior y resultado de los ataques posicionales contra defensa zonal en Liga Femenina	251
Tabla 117. Resultados del uso de las acciones de finalización en los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina	254
Tabla 118. Tabla de contingencia de la relación entre la acción de finalización y la categoría de los equipos en los ataques posicionales	255
Tabla 119. Resultados del uso de la finalización directa y la finalización por fijación defensiva en los ataques posicionales	257
Tabla 120. Tabla de contingencia relación acción de finalización y finalización directa o con fijación defensiva en los ataques posicionales	258
Tabla 121. Porcentaje de eficacia de los ataques posicionales con cada acción de finalización	259

Tabla 122. Porcentaje de eficacia de los ataques posicionales con finalización directa o finalización con fijación defensiva y pase	264
Tabla 123. Resultados medidas de asociación entre acción de finalización y resultado y finalización directa o con fijación defensiva y resultado en los ataques posicionales	265
Tabla 124. Tabla de contingencia relación finalización directa o con fijación defensiva y resultado en los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina	265
Tabla 125. Tabla de contingencia relación acción de finalización y resultado en los ataques posicionales	266
Tabla 126. Resultados medidas de asociación entre acción de finalización y finalización directa o con fijación defensiva con duración, pases y participantes en los ataques posicionales	272
Tabla 127. Tabla de contingencia relación finalización directa o con fijación defensiva y duración de los ataques posicionales	272
Tabla 128. Tabla de contingencia de la relación entre las acciones de finalización detalladas y la duración de los ataques posicionales	274
Tabla 129. Tabla de contingencia de la relación entre las acciones de finalización detalladas y los pases de los ataques posicionales	277
Tabla 130. Tabla de contingencia de la relación entre las acciones de finalización detalladas y los participantes de los ataques posicionales	278
Tabla 131. Tabla de contingencia de la relación entre las finalizaciones directas o por fijación defensiva y los pases de los ataques posicionales	282
Tabla 132. Tabla de contingencia de la relación entre las finalizaciones directas o por fijación defensiva y los participantes de los ataques posicionales	282
Tabla 133. Medidas de asociación entre la acción de finalización y la finalización directa o por fijación defensiva y los bloqueos directos, los bloqueos indirectos, las inversiones y el juego interior en los ataques posicionales	283
Tabla 134. Tabla de contingencia de la relación entre las acciones de finalización detalladas y los bloqueos directos en los ataques posicionales	284
Tabla 135. Tabla de contingencia de la relación entre las acciones de finalización detalladas y los bloqueos indirectos en los ataques posicionales	286
Tabla 136. Resultados de la acción de finalización en los ataques posicionales en los que se realizan bloqueos directos en Liga ACB y Liga Femenina	288
Tabla 137. Resultados de la acción de finalización de los ataques posicionales en los que se realizan bloqueos indirectos de Liga ACB y Liga Femenina	289

Tabla 138. Tabla de contingencia de la relación entre las finalizaciones directas o por fijación defensiva y los bloqueos directos de los ataques posicionales en Liga ACB	292
Tabla 139. Tabla de contingencia de la relación entre las finalizaciones directas o por fijación defensiva y las inversiones de balón en los ataques posicionales en Liga ACB y Liga Femenina	293
Tabla 140. Tabla de contingencia de la relación entre las acciones de finalización y las inversiones de balón en los ataques posicionales en Liga ACB y Liga Femenina	294
Tabla 141. Tabla de contingencia de la relación entre las acciones de finalización y el juego interior en los ataques posicionales en Liga ACB y Liga Femenina	297
Tabla 142. Resultados de los ataques en los que se utiliza juego interior en el análisis de la acción de finalización a partir de jugada individual interior	299
Tabla 143. Tabla de contingencia de la asociación entre las finalizaciones directas o con fijación defensiva y el juego interior en los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina	300
Tabla 144. Resultados del uso de las acciones de finalización en los ataques posicionales de Liga ACB y de Liga Femenina en función del tipo de defensa	302
Tabla 145. Tabla de contingencia de la relación entre las acciones de finalización y el resultado de los ataques posicionales jugados contra defensa individual de Liga ACB y Liga Femenina	304
Tabla 146. Resultados de las zonas de finalización de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina	306
Tabla 147. Resultados de los espacios de finalización de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina	308
Tabla 148. Resultados de las medidas de asociación de los espacios de finalización y las zonas laterales de finalización con el resultado de los ataques posicionales	309
Tabla 149. Tabla de contingencia de los espacios de finalización y el resultado de los ataques posicionales en Liga ACB y Liga Femenina	309
Tabla 150. Resultados de las zonas laterales de finalización de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina	310
Tabla 151. Resultados esperados del uso de las zonas laterales de finalización de los ataques posicionales de Liga Femenina, en función de los resultados de Liga ACB	310

Tabla 152. Tabla de contingencia de las zonas laterales de finalización y el resultado de los ataques posicionales en Liga ACB y Liga Femenina

311

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1. La acción de juego en los deportes de equipo de espacio común y participación simultánea (Martín y Lago, 2005, p.109; modificado de Navarro y Jiménez, 1998 y 1999)	16
Figura 2. Evolución del proceso de análisis del juego en los deportes de equipo (Adaptado de Garganta, 2000, p.12)	20
Figura 3. Clasificación de los estudios que analizan el baloncesto (Tavares, 2001, p.10)	22
Figura 4. Distribución de las líneas de análisis de la actividad competitiva en baloncesto (Gómez, 2007, p.27)	23
Figura 5. Líneas de investigación sobre el análisis del rendimiento técnico-táctico en baloncesto (Gómez y col., 2005, p.3)	24
Figura 6. Fórmulas para el cálculo de las posesiones de balón y de los coeficientes de eficacia ofensivos y defensivos	27
Figura 7. Fórmula para calcular el Índice de intensidad del ataque del equipo (Bazanov y col., 2006, p.90)	63
Figura 8. Fórmula para calcular el tamaño de la muestra para estimar proporciones en poblaciones pequeñas	79
Figura 9. Zona de finalización del medio campo defensivo (zona A)	116
Figura 10. Zonas de finalización exteriores (zonas B, C, D, E y F)	117
Figura 11. Zonas de finalización intermedias (zonas G, H, I, J y K)	119
Figura 12. Zonas de finalización interiores (zonas L y M)	120
Figura 13. Representación de las frecuencias de las acciones de finalización simplificadas de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina	253
Figura 14. Representación gráfica de los porcentajes de eficacia de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina con cada acción de finalización	262
Figura 15. Acciones de finalización simplificadas de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina que se originan de un saque en campo de ataque	281
Figura 16. Resultados de la acción de finalización en los ataques posicionales en los que se realizan bloqueos directos en Liga ACB y Liga Femenina	289
Figura 17. Resultados de la acción de finalización en los ataques posicionales en los que se realizan bloqueos directos en Liga ACB y Liga Femenina	290



***CAPÍTULO 1***

**INTRODUCCIÓN**





Las características del baloncesto lo convierten en un deporte con mucha riqueza tanto a nivel técnico como táctico, con puntos en común con otros deportes de equipo, las particularidades del baloncesto le confieren unas posibilidades y una complejidad especial. El hecho de que se juegue con las manos y que el balón pueda ser agarrado, al igual que ocurre en el balonmano y a diferencia del fútbol o el voleibol por ejemplo; permite a los jugadores tener un mayor control del balón, desarrollar acciones más precisas y desplegar un amplio abanico de destrezas y detalles técnicos en posesión del balón. Otro elemento con gran influencia en el desarrollo del juego en baloncesto es el bajo número de jugadores, que hace que potencialmente cualquiera de ellos pueda desenvolver un papel fundamental en el juego en todo momento, a parte de facilitar su organización conjunta tanto para la fase de ataque como para la fase de defensa. Unido a estos factores que hacen que los entrenadores y los investigadores se apasionen por este deporte, la precisión que exige la consecución de los tantos, por el reducido tamaño de la meta y la altura a la que se sitúa, y el despliegue de recursos tanto a nivel físico, como técnico-táctico que esto exige a los jugadores, lo convierte en un deporte espectacular que atrae a un gran número de aficionados.

En el estudio del baloncesto a nivel científico, al igual que ocurre con el resto de deportes de equipo, la influencia de los métodos y los modelos de investigación importados de los deportes individuales, indujo inicialmente a un análisis centrado en el jugador, descontextualizado de la actividad del equipo y de la situación competitiva. Pero en los deportes de equipo, "en los que los participantes interactúan con otros participantes (compañeros y/o adversarios), el análisis exclusivamente biomecánico (técnico-coordinativo) o biológico (físico-condicional) es insuficiente para explicar tanto el carácter como la dinámica de los acontecimientos propios del juego" (Areces, 1999, p.32); de hecho numerosos autores señalan a la dimensión táctica como el aspecto clave del rendimiento en los deportes de equipo (Lasierra, 1990; Konzag, 1991; Faria y Tavares, 1992;

Gréhaigne, 1992; Riera, 1995; Garganta, 1997). Sin ser tan taxativos en esta idea, sí que se puede afirmar que “el estudio del baloncesto implica, como deporte de equipo, un análisis del rendimiento desde el punto de vista individual y grupal” (Gómez, Lorenzo y Ortega, 2005, p.2) y exige ser estudiado dentro del contexto competitivo.

Desde esta perspectiva, el análisis del rendimiento en baloncesto resulta complejo, por la gran cantidad de factores implicados en el juego y la dificultad para realizar las mediciones y para cumplir los requisitos del método científico. Álvaro y col. (1995) afirman que “el análisis de la competición en los deportes de equipo presenta una gran dificultad como consecuencia de la complejidad del fenómeno, de la variabilidad de la propia competición, de la influencia de variables indeterminadas que se salen de las competencias del entrenador (el “entorno”) y otras variables de difícil manejo que englobamos bajo el término “azar” (p.26).

En este contexto el análisis del baloncesto a partir de la observación ha supuesto un paso determinante para mejorar el conocimiento del juego (Sampaio y Janeira, 2003). De hecho, “en el ámbito de los juegos deportivos colectivos, el concepto análisis del juego, entendido éste como el estudio del juego a partir de la observación de la actividad de los jugadores y de los equipos, se ha constituido como un argumento de importancia creciente” (Garganta, 2000, p.6). Esto es debido a que por medio de la observación sistemática de los partidos se obtienen gran cantidad de datos relativos a la actividad y el rendimiento individual y colectivo, de los jugadores y de los equipos; que tras ser analizados proporcionan información de gran relevancia para progresar en el conocimiento del juego y mejorar el rendimiento en este tipo de deportes, adecuando la organización y el diseño de los procesos de entrenamiento a las exigencias de los deportistas (Hughes, 1996; Tsitskaris, Theoharopoulos, Galanis y Nikopoulou, 2002) y aportando datos que permiten a los entrenadores tomar decisiones con respecto a

los estilos de juego utilizados (Ortega, Cárdenas, Sainz de Baranda y Palao, 2006). Por esta razón tanto los investigadores como los entrenadores muestran un interés creciente en observar y entender el juego del baloncesto, pues ambos están interesados en conocer cada vez más acerca del juego y sobre todo de los factores que condicionan su rendimiento (Tavares, 2001).

A pesar de que con el paso del tiempo la investigación en los deportes de equipo fue pasando del laboratorio a la pista, realizando estudios más contextualizados en el entorno competitivo y, a su vez, fue evolucionando del estudio del jugador al análisis de aspectos más relacionados con el rendimiento del equipo; obteniendo resultados cada vez más específicos y que permiten conocer mejor los factores de los que depende el rendimiento en los deportes de equipo. Hay que tener en cuenta que "la información que extraemos del juego a menudo divide el juego en muchos factores, muchos argumentos, muchos números" (Oliver, 2004, p.6) que hay que saber integrar e interpretar dentro de su contexto y entender que, a pesar de que "hay mucho que decir desde las herramientas matemáticas y científicas en el estudio del deporte" (Oliver, 2004, p.7), en el baloncesto no todos los factores que influyen en el rendimiento de un equipo y que determinan el resultado de un partido son medibles ni cuantificables. Smith lo expresa de la siguiente manera: "A pesar de los tipos de ataque y defensa usados, los jugadores deben confiar en el sistema y tener autoconfianza. La habilidad del entrenador para generar confianza a cada jugador y al equipo es más importante que el tipo concreto de ataque y de defensa que use" (Smith, 1999, p.14). Es decir, que desde el campo teórico se debe intentar estudiar el baloncesto para entender cada vez mejor los factores que afectan al rendimiento de los jugadores y de los equipos en la competición, dando a los entrenadores y analistas información y herramientas que les permitan conocer y controlar mejor el proceso de entrenamiento; pero sin olvidar que en el deporte, y más en los deportes de equipo, dos más dos no siempre son cuatro, porque hay factores que afectan al rendimiento y que no aparecen en los datos estadísticos, ni

se pueden medir y muchas veces tampoco se pueden controlar (aspectos psicológicos, factores del entorno, influencia del azar...). Es necesario entender y aceptar que "la propia realidad del entrenamiento deportivo exige ciertas dosis de aportaciones personales intuitivas en el diseño y diagnóstico del rendimiento de los deportistas (*arte del entrenamiento*)" (Martín y Lago, 2005, p.29).

Esta investigación se encuadra dentro de este campo de conocimiento, el del análisis del juego en los deportes de equipo. En este tipo de estudios se realiza "un intento de teorización de la práctica (contenido del juego) que facilite la elaboración de modelos explicativos relativos a la realidad estudiada" (Areces, 1999, p.34), o se intentan encontrar indicadores de juego que determinen y permitan predecir el rendimiento. En este trabajo se analiza la acción de juego en baloncesto intentando descubrir diferencias entre distintos tipos de ataques, estudiando los aspectos tácticos que caracterizan las posesiones con éxito y analizando las acciones técnico-tácticas implicadas en la finalización de los ataques, comparando los datos en baloncesto masculino y femenino.

A pesar de que la oposición es una de las características fundamentales de los deportes de equipo, ya que la naturaleza del juego se fundamenta en su carácter lúdico, agonístico y procesal y que los equipos enfrentados planifican y coordinan sus acciones determinadas por las relaciones antagónicas de ataque-defensa (Ardá, 1998, p.5); la fase defensiva y la relación entre el ataque y la defensa en baloncesto es un aspecto poco estudiado a nivel científico. En esta investigación se intenta dar importancia a esta relación antagónica, analizando las características de los ataques teniendo en cuenta y relacionándolas con el tipo de defensa que realiza el equipo rival.

En la primera parte de este documento se ubica el baloncesto como deporte de equipo y se presentan los estudios que forman el marco teórico sobre el que se asienta y en el que se fundamenta esta tesis.

Posteriormente se presenta la investigación empírica, detallando todos los aspectos relacionados con la misma y su desarrollo. Al estudiar parámetros muy relacionados con el juego y con la vertiente táctica del mismo, en muchas ocasiones resultó difícil encontrar referencias claras, ya que, en algunos casos, se trata conceptos que se utilizan habitualmente en el ámbito práctico del entrenamiento, pero que a nivel científico no se ha profundizado todavía en ellos.

En la tercera parte del trabajo se muestran los resultados obtenidos en esta investigación, comparándolos y contrastándolos con otros datos similares o relacionados con los que se obtienen de este estudio y que están disponibles en la bibliografía. En algunos casos, la contrastación de resultados resultó compleja, por la poca información disponible, en especial en los resultados referentes a la población de baloncesto femenino, los referentes a la fase defensiva o algunas variables, como la acción de finalización, por ejemplo.

Para finalizar la investigación se exponen las principales conclusiones del estudio, las aplicaciones prácticas que los resultados del estudio pueden tener para los entrenadores, analistas e investigadores y las futuras líneas de investigación que se abren a partir de los datos obtenidos en este trabajo.



*CAPÍTULO 2*

**ESTADO DEL ARTE**





## 2.1 Orígenes y evolución del baloncesto

El baloncesto se crea en 1891 en la Training School International de YMCA (Young Men Christian Association) de Springfield (Estados Unidos). El profesor James Naismith lo ideó como un juego de interior para poder ser practicado en el invierno, llamado en principio Naismith-ball y posteriormente Basket-ball.

Antes de la creación del baloncesto existían otros juegos y deportes con características o aspectos similares y que podrían estar relacionados con su origen. Olivera (1998) señala como el precedente más claro del baloncesto al juego de pelota de las civilizaciones precolombinas del área mesoamericana, denominado *pok-ta-pok* por los mayas y *tlachtli* por los aztecas. Estos juegos tenían un carácter ritual y mitológico y en ellos participaban dos equipos, que debían hacer pasar una pelota de caucho maciza por un aro de piedra, situado verticalmente a una altura de 7 u 8 metros en el centro de una de las paredes laterales del recinto de juego.

A partir de su creación, el baloncesto se extendió rápidamente en Estados Unidos. Su entrada en Europa fue a través de la escuela YMCA en París, por la decisión de esta institución de promocionar este nuevo juego. Aunque su expansión se debe a las tropas americanas que participaban en la Primera Guerra Mundial y que practicaban baloncesto en sus ratos libres.

A nivel competitivo, el baloncesto se convierte en deporte olímpico en los Juegos de Berlín de 1936, aunque ya había habido exhibiciones en los Juegos de Amsterdam 1928 y Los Ángeles 1932. El baloncesto femenino tuvo que esperar hasta los Juegos de Montreal, en 1976, para ser incluido en el programa olímpico.

En España, el baloncesto se introdujo a través de las escuelas Pías y del padre Eusebio Millán Alonso en 1921. Durante los primeros años se desarrolla como un juego y a partir de la participación de la primera Selección Española en el I

Campeonato de Europa (Ginebra, 1935), se empieza a concebir el baloncesto como un deporte. Con la profesionalización de la primera liga nacional (Liga de la Asociación de Clubes de Baloncesto, ACB) en 1983, la llegada de jugadores extranjeros y la medalla de plata de la selección nacional en los Juegos Olímpicos de los Ángeles (1984), el baloncesto en España se convierte en espectáculo, consolidándose como el segundo deporte de mayor importancia por detrás del fútbol.

Desde su creación y desde que Naismith elaboró el primer reglamento, el baloncesto fue evolucionando y modificándose con el paso del tiempo. En la actualidad existen dos reglamentos, el de la Federación Internacional de Baloncesto Amateur (FIBA) y el reglamento de la liga profesional americana (National Basketball Association, NBA). El reglamento se revisa cíclicamente con el objetivo de favorecer el dinamismo y espectacularidad del juego, asegurando el equilibrio entre los ataques y las defensas, canalizando las novedades técnicas y tácticas de entrenadores y jugadores y preservando el espíritu original del juego. Esta característica de renovación permanente de las reglas al hilo de los tiempos, además de su dinamismo, su desarrollo técnico-táctico y su espectacularidad de acción hace que algunos autores lo citen como el deporte paradigma de nuestro tiempo (Olivera, 1998).

## 2.2 El baloncesto como deporte de equipo

El deporte se define como "una situación motriz de competición, reglada, de carácter lúdico e institucionalizada" (Hernández Moreno, 1994, p.15). Dentro del concepto de deporte se engloban diferentes prácticas o diferentes modalidades deportivas, que desde el ámbito de las ciencias de la actividad física y del deporte han sido objeto de numerosas clasificaciones. En la Tabla 1 se muestran las más significativas, las más interesantes son aquellas que se basan en la estructura funcional de la actividad.

El baloncesto pertenece al grupo de los deportes de equipo, deportes de balón o pelota, deportes de situación, deportes tácticos, deportes sociomotrices de cooperación/oposición de espacio común y participación simultánea, juegos deportivos de invasión o juegos deportivos colectivos, según las diferentes clasificaciones. Este tipo de deportes, originados de los juegos colectivos de cooperación/oposición (Olivera, 1998), presentan una serie de analogías en su estructura, como señala Bayer (1986): los juegos deportivos colectivos tienen denominadores comunes, ya que en todos ellos "existe un balón, por el cual luchan los equipos; existe un terreno de juego, en donde se desarrolla la "confrontación"; hay un blanco que atacar y uno que defender; hay reglas que respetar; existen compañeros con los que cooperar y adversarios cuya posición es importante vencer". Estos elementos que identifican y caracterizan un deporte forman su estructura formal.

Tabla 1.

Clasificaciones de las prácticas físicas y de los deportes (basado en Hernández Moreno, 1994; Vázquez, 1996; Rodríguez, 1997; Olivera, 1998; Rodríguez, 1998; Hernández Moreno y Ribas, 2004; Solá, 2005)

<b>CLASIFICACIONES DE PRÁCTICAS FÍSICAS Y DEPORTES</b>		
<b>Autor</b>	<b>Criterio</b>	<b>Clasificación</b>
<b>Bouet (1968)</b>	Experiencia vivida al practicarlo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deportes de combate</li> <li>- Deportes de balón o pelota</li> <li>- Deportes atléticos y gimnásticos</li> <li>- Deportes en la naturaleza</li> <li>- Deportes mecánicos</li> </ul>
<b>Durand (1969)</b>	Criterio pedagógico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deportes individuales</li> <li>- Deportes de equipo</li> <li>- Deportes de combate</li> <li>- Deportes en la naturaleza</li> </ul>
<b>Tessie (1971)</b>	Complejidad de la actividad y dominio corporal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dominio de los desplazamientos</li> <li>- Dominio del propio cuerpo</li> <li>- Dominio de los objetos</li> <li>- Conocimiento del oponente</li> </ul>
<b>Matveiev (1975)</b>	Tipo de periodización del entrenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deportes acíclicos</li> <li>- Deportes de resistencia orgánica de tipo aeróbico</li> <li>- Deportes de equipo</li> <li>- Deportes de combate o lucha</li> <li>- Deportes complejos y poliathones</li> </ul>
<b>Knapp (1979)</b>	Continuidad de la complejidad de las habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilidades abiertas</li> <li>- Habilidades cerradas</li> </ul>
<b>Parlebas (1981)</b>	Interacción - incertidumbre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades psicomotrices</li> <li>- Actividades sociomotrices: de cooperación, de oposición, de cooperación-oposición</li> </ul>
<b>Read y Devís (1990)</b>	Formación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juegos deportivos de invasión</li> <li>- Juegos deportivos de cancha dividida</li> <li>- Juegos deportivos de campo y bates</li> <li>- Juegos deportivos de muro y pared</li> <li>- Juegos deportivos de blanco-diana</li> </ul>
<b>Manno (1991)</b>	General	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deportes de rendimiento: de fuerza y fuerza-velocidad, de resistencia</li> <li>- Deportes de situación: juegos deportivos colectivos, individuales, de combate</li> <li>- Deportes técnico-combinatorios</li> <li>- Deportes de puntería: blanco móvil, blanco fijo</li> </ul>

Tabla 1 continuación.

<b>CLASIFICACIONES DE PRÁCTICAS FÍSICAS Y DEPORTES</b>		
<b>Autor</b>	<b>Criterio</b>	<b>Clasificación</b>
<b>Hernández Moreno y Blázquez (1994)</b>	Acción de juego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deportes psicomotrices</li> <li>- Deportes sociomotrices:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Deportes de oposición: de espacio común y participación simultánea, de espacio común y participación alternativa, de espacio separado y participación alternativa</li> <li>◦ Deportes de cooperación: de espacio separado y participación simultánea, de espacio común y participación simultánea</li> <li>◦ Deportes de cooperación/oposición: de espacio separado y participación alternativa, de espacio común y participación alternativa, de espacio común y participación simultánea</li> </ul> </li> </ul>
<b>Rodríguez (1997, 1998)</b>	Perspectiva teleo-motriz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situaciones locomotrices</li> <li>- Situaciones iso-motrices</li> <li>- Situaciones mio-motrices</li> </ul>
	Perspectiva eco-motriz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situaciones praxio-corporales</li> <li>- Situaciones praxio-ambientales</li> <li>- Situaciones praxio-sociales</li> </ul>
<b>Olivera (1998)</b>	Criterios etnomotrices / clasificación histórico-pedagógica de los deportes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deportes individuales</li> <li>- Deportes de combate</li> <li>- Deportes de equipo</li> <li>- Deportes con instrumentos</li> <li>- Deportes náuticos</li> <li>- Deportes deslizantes</li> <li>- Deportes de control y precisión</li> <li>- Deportes hípicas</li> <li>- Deportes aéreas</li> <li>- Deportes de máquinas</li> <li>- Deportes de riesgo y aventuras</li> <li>- Deportes tradicionales</li> </ul>
<b>Solá (2005)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deportes técnicos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Habilidad cíclica</li> <li>◦ Habilidad acíclica intrarrepetición</li> <li>◦ Habilidad acíclica interrepetición</li> </ul> </li> <li>- Deportes técnicos colectivos               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Interacción colectiva</li> <li>◦ Carreras en calles</li> <li>◦ Deportes naturaleza grupo</li> </ul> </li> <li>- Deportes tácticos               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Carreras libres</li> <li>◦ Relaciones interpersonales 1x1</li> <li>◦ Deportes de equipo</li> </ul> </li> </ul>

Los elementos de la estructura formal de los deportes condicionan la dinámica del juego (Piñar, 2005), acción de juego (Martín y Lago, 2005) o lógica interna, denominada así por Parlebás (1988) y definida como la forma en que se establecen las relaciones entre los participantes y la interacción con el medio en que se desarrollan. La Figura 1 representa esta influencia de la estructura de los deportes de equipo en la manera en la que se desarrolla la acción de juego.

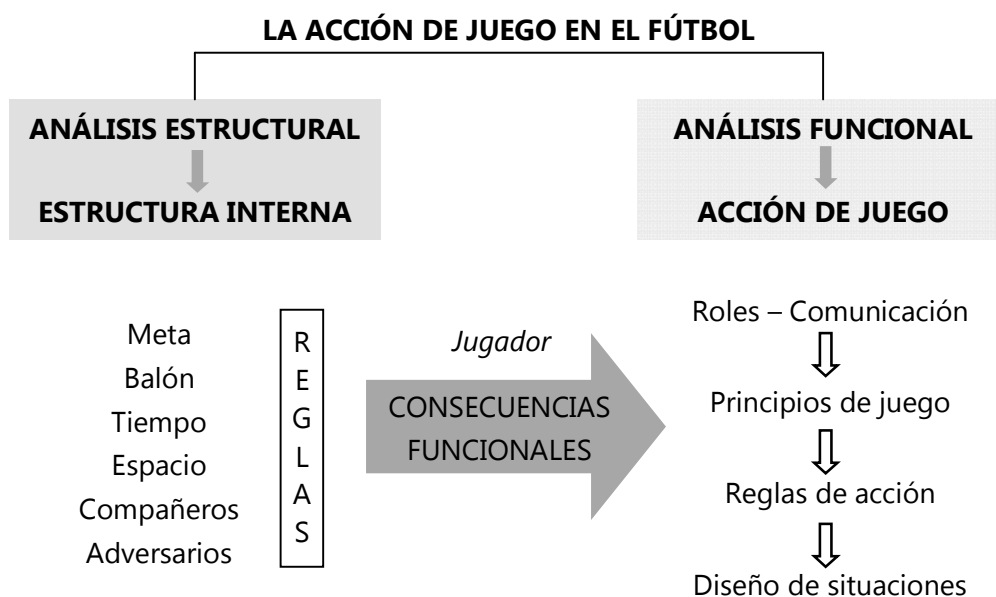


Figura 1.

La acción de juego en los deportes de equipo de espacio común y participación simultánea (Martín y Lago, 2005, p.109; modificado de Navarro y Jiménez, 1998 y 1999)

Los principios que rigen la dinámica del juego, que constituyen la base del juego, la fuente de la acción, son comunes a todos los juegos deportivos colectivos (a excepción del voleibol) debido a sus analogías estructurales. Estos principios generales se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2.

Principios generales u objetivos del juego en los Juegos Deportivos Colectivos (Bayer, 1986, p.53)

<b>Ataque</b>	<b>Defensa</b>
Conservación del balón Progresión de los jugadores y del balón hacia la meta contraria Ataque a la meta contraria, es decir, marcar punto	Recuperación del balón Impedir la progresión de los jugadores y del balón hacia mi portería Protección de mi meta o campo

Lorenzo (1999) redefine estos principios generales de los deportes de equipo, aplicándolos al baloncesto, serían los siguientes:

- Objetivos del ataque:
  - ▶ Mantener la posesión del balón.
  - ▶ Progresar con el balón hacia la canasta contraria.
  - ▶ Y una vez que se llega a las cercanías de la canasta, el objetivo prioritario será conseguir lanzar en buenas condiciones.
- Objetivos de la defensa:
  - ▶ Recuperar la posesión del balón antes de que el contrario consiga tirar.
  - ▶ Impedir el avance del rival con el balón hacia nuestra canasta, o al menos, retrasar esta progresión.
  - ▶ Protección de la canasta propia.

De acuerdo con lo expuesto hasta ahora se puede decir que, como deporte de equipo, el baloncesto se define como un deporte sociomotriz de cooperación-oposición, desarrollado en un espacio estandarizado y de utilización común por los participantes, los cuales intervienen simultáneamente sobre el móvil y cuyo



objetivo es introducir el balón en la cesta contraria, utilizando para ello los medios permitidos por el reglamento (Sampedro, 1999, p.20).

Este tipo de deportes que exigen la conjunción de los comportamientos de varios jugadores, en respuesta a la actuación de los jugadores del equipo rival, teniendo en cuenta la situación del balón y respetando las reglas de juego; se caracterizan por la necesidad de los participantes de tener que "leer o descodificar la conducta motriz de otros participantes (...), con lo que exige que el comportamiento del jugador sea inteligente, adaptado a las intervenciones de sus compañeros y adversarios" (Lagardera y Lavega, 2003). En este apartado del juego ocupan un papel fundamental los aspectos tácticos y estratégicos.

"El planteamiento estratégico de los deportes de equipo es sumamente importante, para coordinar las acciones individuales de todos los jugadores (...) en aras de un objetivo común" (Olivera, 1998, p.143). El baloncesto, como deporte de equipo que es, "es un deporte eminentemente estratégico, lo que obliga al jugador a desarrollar un comportamiento táctico individual que debe armonizar con el de sus compañeros, a través de (...) la táctica colectiva" (Olivera, 1998, p.141).

## 2.3 Perspectivas de análisis del rendimiento en baloncesto

El estudio científico del deporte se inicia con el análisis de modalidades deportivas individuales, para posteriormente expandirse hacia los deportes colectivos. Este recorrido seguido por la investigación científica en su introducción en el mundo deportivo provocó que, inicialmente, se estudiaran los deportes de equipo utilizando los mismos enfoques y métodos de análisis que en los deportes individuales, haciendo que se priorizase el estudio y la enseñanza de la técnica sobre la táctica, así como el análisis del jugador y de sus características sobre el estudio del equipo. En esta época “las investigaciones deportivas, en su empeño por encontrar la mayor objetividad posible centraron su interés en el estudio del jugador aislado del contexto en el que se desenvuelve” (Moreno y Pino, 2000, p.1).

A partir de las perspectivas de análisis de autores como Leon Teodorescu<sup>1</sup> y Claude Bayer<sup>2</sup>, el equipo pasa a constituirse como elemento central del proceso de enseñanza/aprendizaje de los juegos deportivos colectivos (Garganta, 1997, p.13). La investigación científica de los deportes de equipo sigue la misma tendencia, justificándose en que “en los deportes de naturaleza sociomotriz, en los que los participantes interactúan con otros participantes (compañeros y/o adversarios), el análisis exclusivamente biomecánico (técnico-coordinativo) o biológico (físico-condicional) es insuficiente para explicar tanto el carácter como la dinámica de los acontecimientos propios del juego” (Arecas, 1999, p.32). En la Figura 2 se representa la evolución de las perspectivas de análisis del juego en los deportes de equipo (adaptado de Garganta, 2000, p.12).

---

<sup>1</sup> TEODORESCU, L. (1984). Problemas da teoria e metodologia nos jogos desportivos. Livros Horizonte. Lisboa.

<sup>2</sup> BAYER, C. (1986). La enseñanza de los juegos deportivos colectivos: baloncesto, fútbol, balonmano, hockey sobre hierba y sobre hielo, rugby, balonvolea, waterpolo. Hispano-Europea. Barcelona.

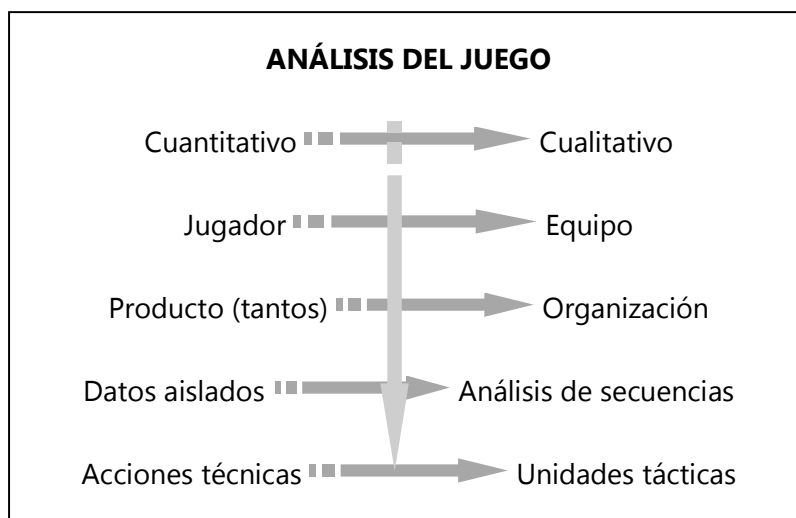


Figura 2.  
Evolución del proceso de análisis del juego en los deportes de equipo (Adaptado de Garganta, 2000, p.12)

Siguiendo esta progresión, en los últimos años “en el ámbito de los juegos deportivos colectivos, el concepto análisis del juego, entendido éste como el estudio del juego a partir de la observación de la actividad de los jugadores y de los equipos, se ha constituido como un argumento de importancia creciente” (Garganta, 2000; p.6), por la relevancia de la información que aporta para el conocimiento del juego y la mejora del rendimiento en este tipo de deportes. Tanto es así, que autores como Sampaio (2001) consideran que “actualmente, la interpretación del rendimiento se sitúa al nivel del juego” (p.16), ya que se entiende que “la evaluación y el análisis de las prestaciones de los jugadores y de los equipos constituyen un aporte de información esencial para los entrenadores (Grosgeorge, 1990; en Moreno y Pino, 2000, p.1).

Entre los deportes de equipo, el baloncesto es uno de los más estudiados y que más a fondo se analiza, tanto desde el campo científico, en donde las perspectivas de estudio siguieron la misma evolución que en el resto de deportes de equipo; como desde el campo del entrenamiento, en el que el análisis del juego del propio

equipo, así como el análisis del juego de los equipos rivales forma parte del día a día de los cuerpos técnicos de los equipos profesionales. En este contexto práctico, el análisis del baloncesto no se realiza tan sistemáticamente, ni de manera tan rigurosa como exige el método científico. En este ámbito se estudia minuciosamente a los equipos rivales, analizando tanto las características individuales de cada jugador, como las características del juego colectivo, con el fin de preparar al equipo para el enfrentamiento y elaborar un plan de partido que permita obtener ventajas de ese conocimiento previo del rival. Los entrenadores también analizan el juego de su equipo, para conocer con qué estilo de juego, con qué tipo de acciones y en qué tipo de situaciones obtiene más ventaja el equipo y cada jugador, con el objetivo de propiciarlas en el juego para poder obtener el máximo rendimiento de cada jugador y del equipo.

Aunque parece relevante mencionar el análisis del juego que se hace en el contexto práctico de los equipos de baloncesto, en este trabajo se hace referencia a las perspectivas de análisis del rendimiento en baloncesto desde el ámbito científico. Con el propósito de dar una visión más clara y exhaustiva de las mismas, se presentan a continuación 3 clasificaciones de este tipo de estudios. La primera de ellas categoriza y ordena los estudios que analizan el baloncesto en general; las dos restantes abordan de manera más específica el análisis del rendimiento en competición en baloncesto.

En la Figura 3 se muestra la clasificación de Tavares (2001). Este autor divide los estudios en dos grandes áreas de análisis del baloncesto:

- La *observación del jugador*: donde se encuadran los estudios que tienen como objetivo describir y caracterizar al jugador. Estos estudios analizan al jugador fuera del contexto del equipo y sin vincular sus resultados con el rendimiento del juego, como se explicó que se hacía en las primeras etapas en la investigación en deportes de equipo; los que se hacen ahora son

estudios actualizados, más avanzados y, en algunas ocasiones, con más medios que en aquella época.

- La *observación del juego*: en la que se incluyen los estudios que se centran en el juego y en el “jugador en el juego”, con el objetivo de caracterizar y evaluar los “parámetros observables de la prestación competitiva colectiva e individual y sus formas de manifestación” (Moutinho, 1993; en Tavares, 2001; p.10). Dentro de este amplio campo de estudio se circunscribe la investigación sobre la que versa esta tesis doctoral.

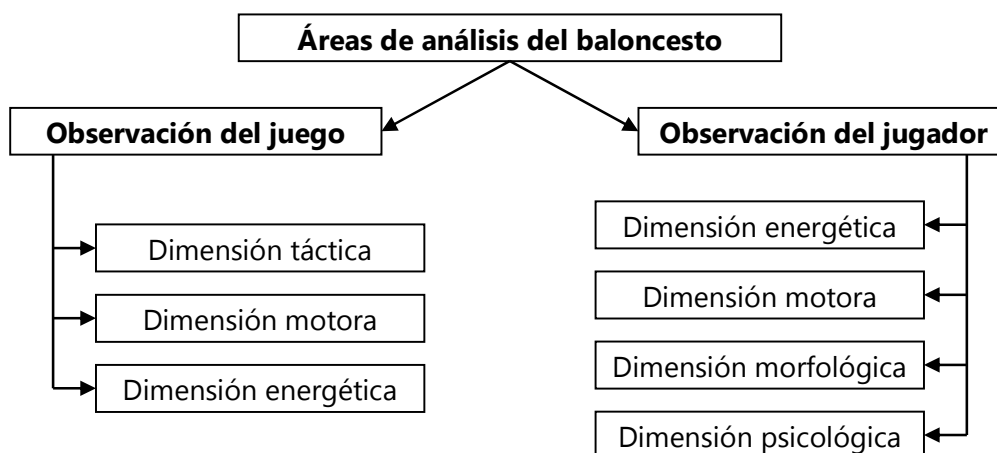


Figura 3.  
Clasificación de los estudios que analizan el baloncesto (Tavares, 2001, p.10)

De una forma más específica, focalizando la clasificación en las líneas de análisis de la actividad competitiva en baloncesto, Gómez (2007) parte de una primera categorización de los estudios en función de si analizan las estadísticas de juego o las posesiones de balón (Figura 4). Los datos de las estadísticas de los partidos son la fuente de la que se surge una línea de estudio muy prolífica en los últimos años, a partir de esa información se analizan qué indicadores son más relevantes a la hora de determinar el rendimiento de un equipo en un partido, la influencia de jugar como local o visitante o las diferencias en los partidos en función de la fase de la competición, entre otros. El estudio de las posesiones de balón hace

referencia directa al análisis del juego, al estudio de lo que ocurre en la pista durante los partidos, analizando lo que pasa, cómo o cuándo suceden las cosas y qué importancia tienen para el resultado final del partido.

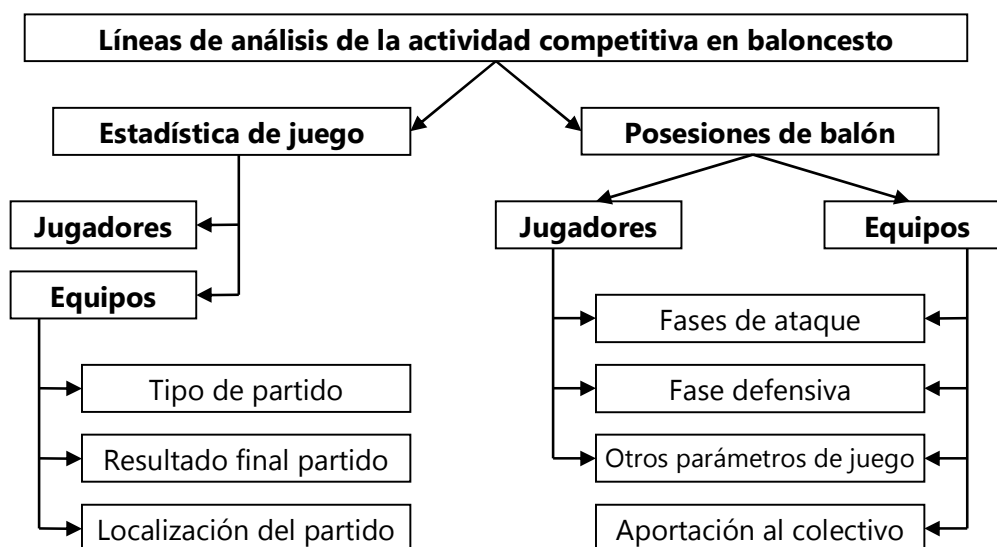


Figura 4.  
Distribución de las líneas de análisis de la actividad competitiva en baloncesto  
(Gómez, 2007, p.27)

La última clasificación que se va a presentar (Gómez y col., 2005; Figura 5) tiene muchas similitudes con la anterior, de hecho parte de una división inicial con el mismo fundamento: análisis del resultado del partido (que en la clasificación anterior se especificaba en el análisis de los datos estadísticos), en contraposición con el análisis de lo que ocurre durante el partido. La aportación más interesante de esta clasificación está en las categorías del segundo grupo de estudios, los que analizan el proceso del juego o lo que ocurre durante el partido, que en la clasificación anterior eran muy generales. En esta clasificación se especifican cinco perspectivas o aspectos en los que dividir el estudio del juego:

- Estudio de los puestos específicos de juego
- Estudio de las fases de juego o de los distintos tipos de ataques

- Estudio de los elementos tácticos
- Estudio de los elementos técnicos
- Y estudio de las unidades de competición y el parámetro tiempo

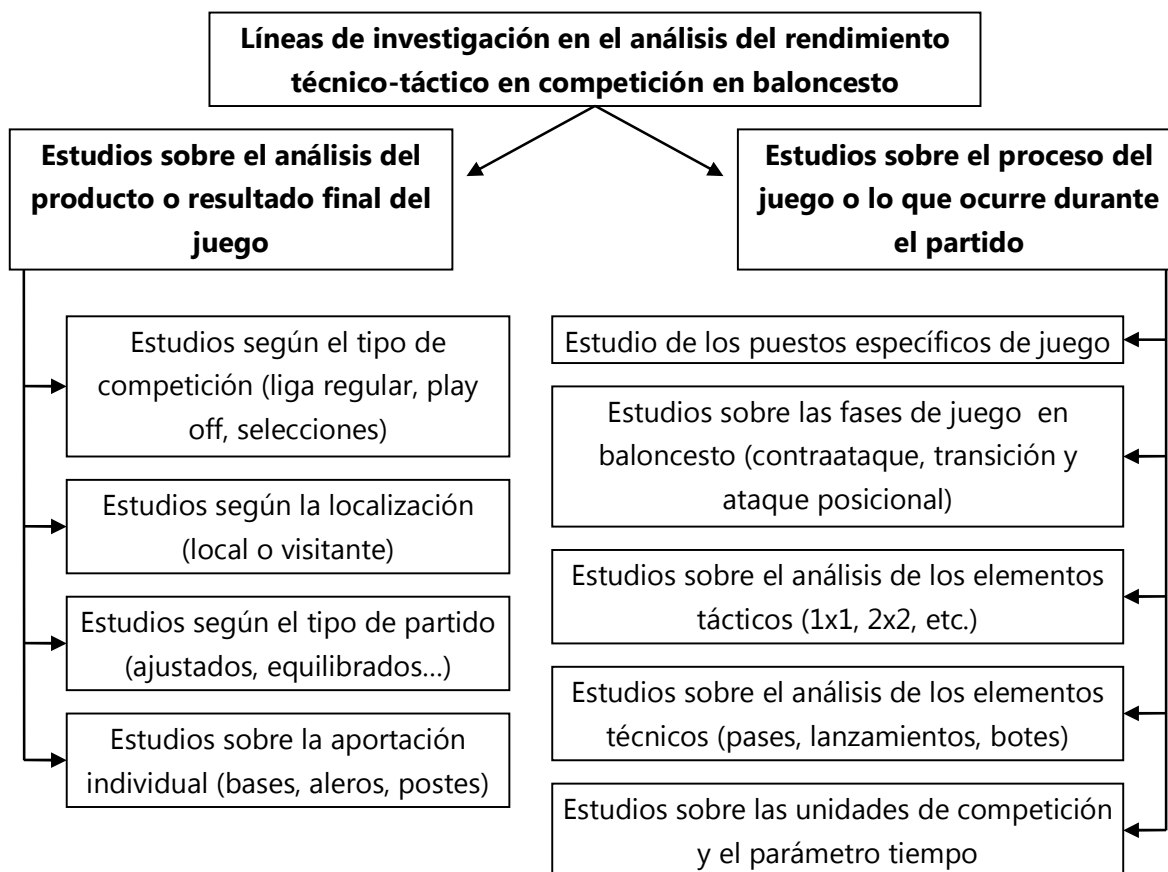


Figura 5. Líneas de investigación sobre el análisis del rendimiento técnico-táctico en baloncesto (Gómez y col., 2005, p.3)

## **2.4 Revisión de estudios que analizan el juego en baloncesto**

Puesto que esta tesis doctoral se enfoca hacia el análisis del juego colectivo, con el fin de ir contextualizando progresivamente el estudio y no extender de forma innecesaria este documento, se va a pasar directamente a presentar las investigaciones centradas en el análisis del juego y del rendimiento de los equipos, presentando de forma más extensa aquellas líneas de investigación más cercanas al objeto de estudio de este trabajo y pasando por alto los estudios centrados en el análisis del jugador y sus características. Para esta labor se toma como referencia la estructura taxonómica realizada por Gómez (2007), con adaptaciones de la clasificación de Gómez y col. (2005), ambas se presentaron en el apartado anterior.

### **2.4.1 Análisis del rendimiento de los equipos a través de los datos estadísticos**

“Las estadísticas en baloncesto recogen, en un determinado período de tiempo, una colección de índices, relativos o absolutos, que permiten representar, bajo el frío pero preciso mundo de los números, una medida de la eficacia de los jugadores y/o equipos durante el período de tiempo estimado” (Comas, 1991; p.20). A pesar de que desde el punto de vista de las ciencias matemáticas se debería denominar a estos datos como registros de conductas de rendimiento; por lo extendido que está el uso de los términos “estadísticas” y “datos estadísticos” en el ámbito del entrenamiento y del estudio científico del deporte, en esta investigación se va aceptar también el uso de estas expresiones para hacer referencia a este tipo de información.



Para dar utilidad a los datos no se trata simplemente de obtenerlos y acumularlos, como considera Gaspar (2001, en De Rose, Gaspar y Siniscalchi, 2002), desde el punto de vista deportivo, la estadística es la ciencia de recoger e interpretar los números obtenidos y transformarlos en significados para el juego; y este es el objetivo de los estudios que analizan el rendimiento a través de los datos estadísticos.

El baloncesto es uno de los deportes de equipo que tradicionalmente ha usado las estadísticas de juego como referencia para conocer el rendimiento de la competición y, consecuentemente, mejorar el proceso de entrenamiento tanto a nivel individual como colectivo (Gómez, Lorenzo, Ortega y Olmedilla, 2007, p.42). A pesar de que los datos que se recogen en las estadísticas oficiales evolucionan con lentitud en relación con el avance tecnológico y se consideran insuficientes para representar la actuación de los jugadores y de los equipos en los partidos (Buceta, 1993; Cárdenas, Moreno y Pintor, 1996; Sampaio y Janeira, 2001); los datos estadísticos son una herramienta de control y evaluación de la competición que tanto los investigadores, como los entrenadores y los analistas o scouts utilizan de forma habitual, analizando, valorando y dando importancia a la información que les aportan.

Las investigaciones que utilizan las estadísticas de los partidos como fuente de información pueden trabajar directamente con los datos estadísticos que estas proporcionan; o procesarlos para calcular otros valores numéricos del partido o sacar índices o coeficientes para valorar diferentes aspectos del juego. Los que más habitualmente se emplean en los estudios y que más generalizado está su uso son los Coeficientes de Eficacia Ofensiva (CEO) y Defensiva (CED) y el cómputo del número de posesiones de balón del partido (Figura 6):

- El número de posesiones de balón puede conocerse a partir de la cuantificación del número de ataques que se realizan en un partido, o

calcularlo a partir de las estadísticas del mismo. Las fórmulas más utilizadas para hacerlo son la planteada por Smith (1988) y la propuesta por Turcoliver (1995) y Oliver (2004), que difieren en sus concepciones de la posesión de balón al considerar en el primer caso que el rebote de ataque genera una nueva posesión, y en el segundo que estos rebotes dan continuidad a la posesión del equipo que realizó el lanzamiento. Con esta segunda acepción de la posesión de balón, los equipos enfrentados disponen de aproximadamente el mismo número de posesiones en cada partido.

- El CEO y el CED (Lloret, 1995) muestran el promedio de puntos marcados o recibidos, respectivamente, por posesión de balón de un equipo en un partido. "La eficacia ofensiva se asocia a la capacidad de los equipos de convertir puntos, mientras que la eficacia defensiva se asocia a la capacidad de los equipos de impedir la conversión de puntos de sus adversarios" (Sampaio y Janeira, 2001, p.1).

<b>Cálculo de las posesiones de balón</b>	
$PB = LCI + TLI/2 + PdB$ Smith (1988)	$PB = LCI - RO + PdB + 0,4xTLI$ Turcoliver (1995) y Oliver (2004)
PB: posesiones de balón; LCI: lanzamientos de campo intentados; TLI: tiros libres intentados; PdB: pérdidas de balón; RO: rebotes de ataque (ofensivos)	
<b>Coefficientes de eficacia (Lloret, 1995)</b>	
$CEO = \frac{\text{N}^\circ \text{ de puntos marcados}}{\text{N}^\circ \text{ de posesiones de balón}}$	$CED = \frac{\text{N}^\circ \text{ de puntos recibidos}}{\text{N}^\circ \text{ de posesiones de balón}}$

Figura 6.

Fórmulas para el cálculo de las posesiones de balón y de los coeficientes de eficacia ofensivos y defensivos

Puesto que “las posesiones de balón representan las oportunidades que un equipo tiene para convertir puntos” (Sampaio y Janeira, 2001; p.1), si se aplica el segundo concepto de la posesión de balón para el cálculo del CEO y del CED, estos coeficientes se asocian mejor con la consecución o no de la victoria en el partido; en caso contrario el equipo que resulta ganador puede tener peores valores en el CEO y el CED que el perdedor más habitualmente.

Para que los datos resulten más significativos, al igual que la medida anterior, en este caso con el objetivo de eliminar el efecto contaminador del ritmo de juego y poder comparar los resultados de partidos con distinto número total de posesiones; se normalizan o relativizan los datos de las estadísticas utilizando como referencia las 100 posesiones de balón (Sampaio y Janeira, 2001; Sampaio y Leite, 2006). Turcoliver (1995) lo propuso denominando a estas medidas “ratio ofensivo” y “ratio defensivo”, o también “puntos ajustados por partido”.

De forma general el objetivo más perseguido en los estudios que analizan las estadísticas de los partidos es discernir qué variables se vinculan con el éxito, con la consecución de la victoria, es decir, qué indicadores diferencian a los equipos ganadores de los perdedores. Entre los aspectos que se analizan en las estadísticas, habitualmente se considera que el rendimiento en baloncesto depende en ataque de los lanzamientos de campo, y en defensa del rebote defensivo (Ittenbach y Esters, 1995; Sampaio, 1998; Karipidis, Fotinakis, Taxildaris y Fatouros, 2001; Ibañez, Sampaio, Saenz-Lopez, Giménez y Janeira, 2003; Sampaio, Lago, Drinkwater, 2010). Realizando un análisis más exhaustivo, Gómez y col. (2005), resumiendo los resultados de los estudios que analizan el producto final del juego, señalan que en categorías profesionales las variables que determinan el resultado final de los partidos y que, a su vez, 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. Algunos autores añaden además las pérdidas de balón, las

asistencias, las faltas recibidas, las recuperaciones de balón y los taponés.

A continuación se muestran otras líneas de investigación basadas en el análisis de los datos estadísticos, que surgen a partir de este enfoque general de este tipo de estudios.

#### **2.4.1.1 En función del tipo de partido o competición**

En este apartado se van a clasificar los estudios en 3 grupos, según analicen distintas categorías, que confronten resultados de partidos de liga regular con partidos de play off o que comparen los partidos por su ritmo de juego.

##### **a) Análisis de partidos de distintas categorías o competiciones:**

No todos los estudios que analizan el rendimiento a través de los indicadores estadísticos examinan equipos senior de primer nivel, si no que siguiendo esta línea de investigación se realiza un número importante de trabajos que analizan el juego en competiciones y ligas masculinas y femeninas de distintas categorías (Fernandes, 1999; Ibáñez, Feu y Dorado, 2003a; Ibáñez y col., 2003b; Gómez y Lorenzo, 2005; Gómez, 2007; Gómez, Jiménez, Sánchez y Leo, 2009; García, Ibáñez y Feu, 2010a; García, Ibáñez, Parejo, Cañadas y Feu, 2010b; García, Ibáñez, Parejo, Feu y Cañadas, 2011; Parejo, García, Antúnez e Ibáñez, 2013).

En algunos de estos estudios se comparan poblaciones intentando encontrar diferencias entre ellas y en otros simplemente se describe la población objeto de estudio. Al tratarse de muestras tan variadas y estudios tan heterogéneos se dificulta la contrastación de sus resultados, y únicamente se pueden extraer conclusiones generales:

- Existen diferencias en el juego en función del género y el nivel de los jugadores, "en cada competición el juego es diferente" (Ibáñez y col., 2003a,

p.1).

- Las características físicas de los jugadores influyen en el juego de los equipos, condicionando los resultados y estableciendo diferencias entre los jugadores senior y los de categorías de formación, que están limitados por su maduración física y desarrollo motor. Esto provoca que las principales diferencias de su juego, en comparación con el de los adultos, sean la mayor cantidad de lanzamientos de 2 y 3 puntos fallados y de rebotes de ataque y de defensa (fruto de los peores porcentajes de acierto en el tiro).
- Las características físicas de los jugadores y las jugadoras condicionan también el juego de los equipos de categoría masculina y femenina, de forma que parece que se realizan menos tiros de 3 y menos faltas en baloncesto femenino.
- La utilidad de los indicadores estadísticos en las ligas amateur es menor, ya que existe mayor heterogeneidad en el nivel de los equipos y, por tanto, muchos indicadores que los diferencian.
- Gómez y col. (2009) analizando ligas diferentes de la misma categoría (WNBA, liga nacional española, francesa e italiana) no encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los equipos.

#### **b) Análisis estadístico comparando partidos de liga regular y de play off:**

Existen aspectos que diferencian los partidos de liga regular de los partidos de play off y que pueden afectar al juego de los equipos, como el momento de la temporada, la repercusión de los resultados, el conocimiento del rival, los días de descanso entre partidos...

Parece lógico pensar que se puedan hallar indicadores de juego distintivos de unos u otros partidos; sin embargo, en los resultados de los estudios de la bibliografía

(Sampaio, 2000; Sampaio y Janeira, 2003; Gómez, 2007; García, Ibáñez, Martínez de Santos, Leite y Sampaio, 2013b) no se han encontrado coincidencias que permitan caracterizar los partidos de liga regular ni los de play off. Tanto es así, que los resultados no concuerdan ni en características que se podrían considerar más generales, como el número de posesiones por partido o puntos anotados. En este sentido, Sampaio (2000) afirma que en los partidos de play off se juega a un ritmo menor, realizando menos posesiones por partido y anotando menos puntos, resultados que se oponen totalmente a los obtenidos por Gómez (2007) en su muestra de liga ACB.

### **c) Análisis de partidos en función de su ritmo de juego:**

Aunque el ritmo de juego en los partidos de baloncesto es un aspecto que sí ha despertado el interés de los investigadores, además de ser una de las variables que tienen en cuenta los entrenadores a la hora de valorar ciertos datos estadísticos, como el número de balones perdidos, por ejemplo; no existen muchos estudios en los que se analicen las estadísticas en función del ritmo de juego del partido. En parte esto se debe a que en los estudios, para la cuantificación de las estadísticas de los partidos, el ritmo de juego se considera un factor contaminante de los datos. Como se explicó en la presentación del apartado de análisis del rendimiento de los equipos a través de los datos estadísticos, en la mayoría de los trabajos se normalizan los datos a 100 posesiones de balón, para poder comparar los resultados en diferentes partidos. Aunque el número de estudios sea escaso, parece coherente incluirlos en esta revisión.

En el primer trabajo que se va a presentar, Malarranha y Sampaio (2007) tratan precisamente de analizar los indicadores estadísticos que diferencian los partidos más rápidos de los más lentos, señalando como resultado a las faltas cometidas y sufridas, los RD y los TL fallados. Y concluyen que el aumento del ritmo no es necesariamente positivo para los equipos.

En el segundo estudio Sampaio y col. (2010) analizan el juego de la selección de los Estados Unidos en los Juegos Olímpicos de 2008, considerando como el factor fundamental de su rendimiento su alto ritmo de juego, en contraposición con la idea transmitida en el estudio anterior. Comparando las estadísticas en sus cuartos de partido de ritmo alto y de ritmo bajo, observan que lo que más los diferencia son los balones recuperados y lo que más contribuye a las diferencias en el marcador son los balones recuperados y los tiros de campo.

#### **2.4.1.2 En función del resultado del partido**

Los partidos se clasifican en función de la diferencia de puntos que refleja el marcador final en tres categorías, las denominaciones que se usan más habitualmente son partidos ajustados, equilibrados y desequilibrados, o partidos equilibrados, normales y desequilibrados. La definición de estos grupos va a depender de los resultados globales de todos los partidos de la competición, por lo que no son uniformes en todos los estudio, representan un concepto que toma un determinado valor enmarcado dentro del contexto de su competición particular.

Los estudios que analizan las estadísticas de los partidos diferenciándolos por su resultado, tratan de identificar qué indicadores son más relevantes para obtener la victoria en cada tipo de partido. En esta línea de investigación se enmarcan un gran número de trabajos (Trninié, Milanovic, y Dizdar, 1997; Sampaio, 1998; Sampaio, 2000; Brandão, Janeira y Sampaio, 2002; De Rose y col., 2002; Ibáñez y col., 2003; Sampaio y Janeira, 2003; Gómez, Lorenzo, Sampaio, Ibáñez y Ortega, 2008; Kreivyté y Cizauskas, 2010; García y col., 2013b; Parejo y col., 2013; Gonçalves, Gómez, Salvadorinho y Sampaio, 2014), analizando sus resultados en conjunto se extraen una serie de conclusiones:

- El principal aspecto que se vinculan con las victorias en los partidos

equilibrados es el rebote de defensa, también resultan importantes las faltas y los tiros libres (anotados o porcentaje de eficacia). En este tipo de partidos, analizando las estadísticas de cada minuto de juego, Gonçalves y col. (2014) observan que los equipos vencedores se caracterizan por una mayor variabilidad en las formas de juego y se pueden asociar a diferentes estrategias; sin embargo, los perdedores tienen un comportamiento más estereotipado a lo largo del partido y esta menor variabilidad conlleva mayor previsibilidad táctica.

- En los partidos normales los aspectos que diferencian a los equipos ganadores de los perdedores son las pérdidas de balón y los rebotes de defensa, fundamentalmente, aunque los tiros de campo convertidos también parecen jugar un papel importante.
- En los partidos desequilibrados los resultados de los estudios muestran mayores discrepancias.

Fruto de estas discrepancias y del hecho de que se observa un aumento del número de indicadores que diferencian a los equipos ganadores de los perdedores a medida que se desequilibran los partidos, puesto que generalmente los ganadores tienen mejores resultados en casi todas las estadísticas; algunos investigadores opinan que sólo los resultados de los partidos equilibrados permiten identificar perfiles de rendimiento (Sampaio, 2000; Sampaio y Janeira, 2003; Kreivytė y Cizauskas, 2010; Parejo y col., 2013)

Por otro lado, existe un aspecto relacionado con el estudio del rendimiento de los equipos a través de los datos estadísticos y en función del resultado del partido, es el estudio de los momentos críticos. Los momentos críticos son períodos del partido que hacen que el juego cambie, que condicionan todo lo que a partir de ellos pueda ocurrir, resultando determinantes para el devenir del partido. Sampaio,



Lorenzo y Ribeiro (2006b) los definen como “los momentos que contribuyen más decisivamente para las victorias o derrotas de los equipos” (p. 84).

Los propios autores que estudian los momentos críticos reconocen que hacen falta más investigaciones, para poder determinar mejor cómo identificar estos momentos y su influencia en el juego. A la hora de la identificación de los momentos críticos Sampaio y col. (2006b) se fijan en posibles variaciones importantes en los coeficientes de eficacia ofensiva (CEO) de los equipos; García y col. (2013b) elaboran la teoría de los sistemas complejos, con la que pretenden identificar momentos de estabilidad e inestabilidad, períodos transitorios y perturbaciones durante el juego; y Ferreira y Gomes (2011) hacen una propuesta metodológica de determinación y análisis de los momentos críticos del juego que denominan “Casualidad de la Diferencia Puntual”, que utiliza como parámetro la diferencia de puntos entre los dos equipos a lo largo del partido.

Ribeiro y Sampaio (2004) estudian los acontecimientos precedentes a los momentos críticos y observan una serie de aspectos que pueden provocar momentos decisivos para el juego:

- La cuarta falta de un equipo en un período es un factor desequilibrante de los partidos, con efecto negativo para el que la comete. Sampaio y col. (2006b) también lo consideran un factor desencadenante de momentos críticos.
- Los tiempos muertos en los partidos equilibrados resultan favorables para el equipo que lo solicita, sin embargo en los partidos desequilibrados son desfavorables.
- La quinta falta de un equipo no provoca momentos críticos que lleven a la victoria y son más favorables para el equipo que comete la falta.

- Las sustituciones no tienen influencia.

Estudiando cuándo se producen los momentos críticos durante el partido, no existe uniformidad en la respuesta, ya que Sampaio y col. (2006b) apuntan al tercer y cuarto período; pero Ribeiro y Sampaio (2004) afirman que son el primer y cuarto período los más decisivos para el resultado final y el tercero el que menos. La coincidencia en señalar la relevancia del último cuarto para el desenlace de los partidos parece lógica, puesto que si se produce un desequilibrio en el partido en ese período de juego, el equipo rival no dispone de mucho tiempo para poder compensarlo e intentar hacer que no sea decisivo para el resultado del partido.

Ribeiro y Sampaio (2004) analizan más pormenorizadamente este aspecto e identifican distintos perfiles de momentos críticos jugando en casa o fuera, viendo que en casa se intenta ganar lo más rápido posible, pero fuera resulta más decisivo el cuarto período. Estudian también cuándo se producen los momentos críticos en los partidos distinguiéndolos por la diferencia de puntos final, observando que los partidos equilibrados se deciden en el cuarto periodo, los normales en el segundo y en los desequilibrados resultan fundamentales el primero y tercer períodos.

#### **2.4.1.3 En función de la localización del partido**

La influencia de jugar como local o visitante en las probabilidades de obtener la victoria en un partido es un aspecto que se ha estudiado en diferentes deportes de equipo y que se conoce con "home advantage" o ventaja de jugar en casa. "La ventaja de jugar en casa es uno de los factores que más influye en el resultado final de los partidos de baloncesto" (Sampaio y Janeira, 2005, p.235).

La mayoría de los estudios coinciden al señalar que los equipos que juegan como locales tienen más probabilidades de ganar el partido que los visitantes, situando esas posibilidades en torno al 60% en categoría masculina (De Rose, 2002; Gómez,

2007; Pollard y Gómez, 2013), y un poco por debajo del 60% en categoría femenina (Gómez, 2007; Gómez y col., 2007; Gómez y col., 2009). Sin embargo, De Rose (2002) no encuentra diferencias en categoría masculina en los partidos equilibrados (diferencias no superiores a los 3 puntos), en los que observa que hay igualdad de victorias entre los equipos locales y visitantes. También discrepan en este resultado De Rose, Barros y Marcos (2002), dado que no hallan diferencias significativas a favor de los equipos locales al analizar los partidos del Campeonato Paulista Femenino; atribuyendo su resultado al desequilibrio existente en el nivel de los equipos. Apoyan esta teoría Gómez y col. (2009), que analizan diferentes ligas de categoría femenina y concluyen que el nivel de los equipos presenta una relación estadísticamente significativa con la ventaja de jugar en casa en todas las ligas.

Utilizando el factor de la ventaja de jugar en casa Turcoliver (1996) trata de preveer los resultados del play off de la NBA, calculando las probabilidades de victorias en casa en los cruces de play off computando los resultados de la temporada de uno y otro equipo. No existen muchos estudios que comparen la ventaja de jugar en casa en los partidos de liga regular con los de play off, pero Sampaio (2000) no encuentra diferencias entre ellos, y Gómez (2007) observa un porcentaje mayor de victorias para los equipos locales en los partidos de play off de liga ACB con respecto a los de liga regular, pero en Liga Femenina los resultados son completamente opuestos.

Pollard y Gómez (2013) comparan la diferencia de la ventaja de jugar en casa en distintas ligas de Europa de categoría masculina. Analizaron las ligas de 35 países y observaron que la ventaja de jugar en casa es significativamente mayor en las 10 regiones balcánicas; estando en cabeza Bosnia-Herzegovina y Croacia, donde más del 70% de los partidos los gana el equipo local. Este resultado, al que denominan "The balkan effect", lo justifican en las multitudes de aficionados, las distancias de los viajes, el aislamiento y sentimiento de territorialidad y la rivalidad histórica.

En cuanto a los indicadores estadísticos Sampaio y Janeira (2005) señalan que “las estadísticas de juego, presumiblemente responsables de la ventaja de jugar en casa, difieren sustancialmente en función del contexto particular de cada muestra” (p. 235). Aunque parece que aspectos como los porcentajes de eficacia, los lanzamientos de 3 puntos o las asistencias se asocian con las victorias de los equipos que juegan como locales, como apuntan Sampaio y Janeira, se observa una gran discrepancia de resultados entre estudios (Sampaio, 2000; De Rose, 2002; Sampaio y Janeira, 2003; Leite, Sampaio y Janeira, 2004; Gómez y col., 2007), que dificulta la obtención de conclusiones.

#### **2.4.1.4 En función de la aportación individual de los jugadores**

El último grupo de estudios que analizan el juego a través de los datos estadísticos tratan de encontrar diferencias que puedan caracterizar a los jugadores en función del puesto específico que desarrollan en el juego.

Los datos disponibles en la bibliografía son dispares, fruto de la variedad de estudios y muestras analizadas (de Rose, Tavares y Gitti, 2004; Tavares, de Rose y Gitti, 2004; Sampaio, Janeira, Ibáñez y Lorenzo, 2006a; Gómez y Lorenzo, 2007; Gómez y col., 2007), aunque sí que parecen existir una serie de coincidencias que permiten sacar conclusiones:

- Los aspectos que parecen ser más característicos de los bases son las asistencias, fruto de su función como directores de juego y quizás como consecuencia de la visión de juego que necesitan para desempeñar su puesto; y los lanzamientos de 3 puntos.
- Los pívots destacan sobre todo por los rebotes tanto ofensivos como defensivos y los tapones, estos dos indicadores están directamente

asociados con sus características físicas, su altura, y su posición en el campo. Algunos estudios coinciden también al señalar el porcentaje de tiro de 2 puntos y las faltas.

- Los aleros son los jugadores con los que menos coincidencias entre estudios y menos diferencias significativas hay en relación con los otros dos puestos específicos. Algunas investigaciones señalan que son los jugadores que más lanzan, pero no hay coincidencias al indicar si, de forma general, son también los que más anotan.

Aunque son menos, también hay estudios que comparan la aportación de los jugadores diferenciando entre jugadores titulares y jugadores suplentes, sus resultados no son uniformes. Por ejemplo, Sampaio, Lorenzo, Gómez, Matalarranha, Ibáñez y Ortega (2009) afirman que los jugadores titulares se diferencian por los rebotes de ataque, los tapones y los lanzamientos de 3 puntos anotados y fallados. Sin embargo, Leite y Sampaio (2004) señalan que los aspectos que diferencian a los titulares de los suplentes en los partidos son los rebotes de defensa, tiros de 2 anotados y fallados, las faltas sufridas, las asistencias y las pérdidas; aspectos a los que en las victorias se les suman los rebotes de ataque y las faltas cometidas y en los partidos perdidos los robos de balón.

Pese a no poder extraer unas conclusiones claras sobre los indicadores que diferencian a los jugadores titulares y a los suplentes, parece interesante mostrar una de las ideas aportadas por Sampaio y col. (2009): los bases titulares son los jugadores titulares más importantes dentro de la estructura de un equipo, los pivots suplentes son los suplentes más importantes en la estructura del equipo.

## **2.4.2 Análisis del rendimiento mediante el estudio de lo que ocurre en el juego**

Este apartado hace referencia a un amplio campo de análisis en el que, como se podrá apreciar a continuación, los investigadores han prestado mayor atención al estudio de la fase de ataque que al análisis del rendimiento de la defensa.

En las investigaciones que analizan el rendimiento mediante el estudio de lo que ocurre en el juego desempeña un papel fundamental el uso de la metodología observacional. "La metodología observacional es la más idónea para el deporte, cuando el objetivo es analizarlo en su contexto y dinámica habitual" (Anguera y Hernández-Mendo, 2015, p.14). Esta metodología permite analizar lo que ocurre en la pista de forma válida y objetiva, posibilitando el estudio científico de una actividad variable, compleja y con una gran cantidad de factores implicados, más aún tratándose de un deporte de equipo, como en este caso el baloncesto.

### **2.4.2.1 Estudio de la fase de ataque**

En baloncesto se pueden diferenciar con claridad dos formas de atacar, una de ellas jugando con velocidad hacia canasta, buscando una finalización rápida y la otra jugando con más calma, elaborando el ataque para buscar un tiro sin tanta precipitación. De acuerdo con esta división Smith (1988) y Cárdenas y col. (1996) clasifican dos tipos de ataque en baloncesto: el contraataque o ataque rápido e inmediato y el ataque posicional o postergado, o ataque con control del balón.

A pesar de estos dos ejemplos, la mayoría de los autores incluyen en sus clasificaciones una categoría más, que se correspondería con un tipo de ataque intermedio entre el contraataque y el ataque posicional, en el que se conjuga la búsqueda rápida de la canasta con la elaboración de la jugada. Así Olivera (1992), Coelho (1998), De Torres y Arjonilla (1999), Prieto (2001), Carballo y Dopico (2005),

Bazanov, Vohandu y Haljand (2006b) y Gómez (2007), aunque con distintas nomenclaturas, hacen todos ellos referencia a 3 tipos de ataque en baloncesto: el contraataque, la transición y el ataque posicional. Los estudios de Carreño, López Calbet, Espino y Cavaren (1999), Madejón (2002) y Carballo y Dopico (2005) también especifican 3 tipos de ataques en sus clasificaciones, aunque sus definiciones no se basan en aspectos modales, sino en aspectos temporales, utilizando como criterio la duración total del ataque y estableciendo así 3 categorías correspondientes a 3 intervalos de tiempo, con los que subdividen los 30 o 24 segundos de posesión (en función del reglamento utilizado).

Cruz y Tavares (1998) incluyen una categoría más en su clasificación, dividiendo los ataques en "fastbreak, secondary break, transition moves, set up offence", aunque Gómez (2007) en su adaptación de esta clasificación incluye el "fastbreak" y el "secondary break" como dos fases de la categoría contraataque; que se podrían asimilar con las conocidas como primera y segunda oleada de finalización de este tipo de ataques.

Como en la mayoría de los estudios, para el análisis de los datos y la obtención de los resultados, en esta Tesis se dividen los ataques en contraataques, transiciones y ataques posicionales. En capítulos posteriores se define cada uno de estos conceptos, especificando dónde se ponen los límites entre unos y otros en este estudio. Ahora se presentan algunas definiciones significativas que se utilizan como referencia y que sirven para introducir los estudios que analizan el juego en cada una de esas fases.

#### **a) Contraataque**

El contraataque en baloncesto es una forma de ataque en la que se lleva el balón con la máxima rapidez hacia la canasta contraria, tratando de sorprender al equipo adversario durante su balance y su ajuste defensivo, con el propósito de conseguir

una ventaja numérica o posicional que facilite la obtención de una opción de finalización con escasa oposición.

*El contraataque es la fase del juego en la que equipo en posesión del balón trata de "llevarlo hacia la canasta del equipo contrario con la máxima rapidez y seguridad, afín de conseguir: desventaja numérica del equipo defensor, igualdad numérica con el equipo defensor u obtener una opción de tiro con buen porcentaje antes de que la defensa se recobre y organice" (Escuela Nacional de Entrenadores, 2008).*

*"El contraataque es el sistema de ataque que, iniciándose en el campo de defensa y en el momento mismo de recuperar la posesión del balón, tiene como objetivo desplegar a los jugadores y avanzar con el balón lo más rápidamente posible para intentar anotar antes de que el adversario pueda consolidar sus posiciones defensivas, aprovechando así la ventaja numérica o posicional del equipo atacante" (De Torres y Arjonilla, 1999, p.17).*

*El contraataque es la "Transición de la defensa al ataque que se produce con la mayor velocidad posible para conseguir superioridad numérica, ventaja posicional o ventaja táctica" (Piñar, 2005, p.229).*

## **b) Transición**

La transición es un tipo de ataque que comparte con el contraataque la búsqueda de la velocidad en el juego, para no dar tiempo al equipo contrario a organizar su defensa y aprovechar las ventajas de los desajustes defensivos que se puedan producir. Los contraataques y las transiciones son "posesiones en las que se desarrolla la transición desde la defensa al ataque llevándolo a cabo rápidamente,



sin otorgar tiempo al equipo contrario para reorganizarse defensivamente o sin darle tiempo a adquirir el suficiente equilibrio y estabilidad defensiva colectiva" (Cárdenas, Piñar, Sánchez y Pintor, 1999). Se diferencian en que en la transición no se consiguen opciones de finalización tan ventajosas como en el contraataque.

*Las transiciones son "acciones de 5x5 donde los equipos tratan de obtener ventajas de la desorganización defensiva, bien sea en los movimientos de transición defensa-ataque o tras la consecución de un robo de balón o un rebote ofensivo tras un lanzamiento fallado" (Gómez, 2007).*

*"La "transición ofensiva" sirve para pasar de forma ordenada de una situación de contraataque puro a nuestro ataque estático. (...) A partir de estas situaciones podremos diseñar varios movimientos rápidos que nos proporcionan algunas opciones de resolver antes de pasar a nuestros movimientos estáticos habituales" (Comas, 1991, p.18).*

*El término transición se usa "para referirse a los movimientos que se desarrollan una vez agotado el contraataque como tal sin haber conseguido tirar y que pretenden conectar con el ataque posicional sin solución de continuidad" (De Torres y Arjonilla, 1999, p.14).*

### **c) Ataque posicional**

El ataque posicional se juega en una situación de equilibrio, en 5 contra 5 con la defensa organizada, en la que el equipo que ataca trata de generar una ventaja que le permita tener una opción de finalización en las mejores condiciones posibles.

*Los ataques posicionales son "situaciones organizadas de 5 contra 5, donde los jugadores se encuentran en el campo de ataque*

*debidamente ubicados en sus puestos específicos de ataque ante una defensa organizada" (Gómez, 2007).*

*El ataque posicional es un "ataque que se realiza a una velocidad moderada y en el que no existe superioridad numérica ni ventaja posicional o táctica" (Alarcón, 2008, p.508).*

*El ataque posicional es la "fase del juego que discurre a partir del transporte del balón a pista delantera, una vez que la defensa rival se encuentra correctamente posicionada para evitar la aproximación cómoda y rápida tanto del balón como de los jugadores hacia la canasta. Se entiende que es el tipo de ataque que se produce contra una defensa organizada una vez que el equipo defensor impidió la posibilidad de realizar un contraataque efectivo" (Piñar, 2005, p.230).*

#### **2.4.2.1.1 Estudio del uso de los tipos de ataques**

Uno de los aspectos del juego en ataque que interesan a los investigadores y a los entrenadores, es conocer el uso que los equipos hacen de los contraataques, las transiciones y los ataques posicionales. El uso mayor o menor de unos u otros definirá el estilo de juego de los equipos y deberá ser tenido en cuenta a la hora de preparar los entrenamientos y la competición; así como al valorar ciertos indicadores del juego que se pueden vincular, o se pueden ver influidos por la dinámica de cada estilo de juego.

No cabe duda que el tipo de ataque que predomina en todos los partidos de baloncesto es el ataque posicional. Los estudios sitúan su uso en torno al 75% del número total de posesiones del partido: 77% según Bazanov, Vohandu y Haljand (2006b), 76% en el estudio de Coelho (1998) y 74% señalan Fernandes y Tavares

(2004). De Rose, Lamas y Negretti (2004a) elevan su uso hasta el 85,6% y Vázquez (2010) se desmarca en este dato, indicando que los ataques posicionales tan solo representan un 68% del total, pero esto se debe a que computa por separado las posesiones de rebote ofensivo y, a pesar de ello, sus resultados siguen reflejando una clara preeminencia de los ataques posicionales en el juego.

Las transiciones están en el extremo opuesto, tanto es así que son el tipo de ataque del que menos datos e información se disponen, quizás en parte debido a su poco peso y presencia en el juego. Los estudios de Coelho (1998), Cruz y Tavares (1998), Vázquez (2010) y Fernandes y Tavares (2004) determinan que representan un 9%, entre un 7 y un 12%, un 10% y entre un 7,6 y un 11,7% respectivamente, del número total de ataques del partido. Aunque Gómez, Jiménez y Lorenzo (2006a) suben este porcentaje hasta el 16% (16,7% los perdedores y 16,3% los ganadores).

El uso de los contraataques y su relevancia dentro del juego despierta un mayor interés en la población científica, por lo que fue el objeto de estudio de un mayor número de investigaciones. En la Tabla 3 se presentan los resultados de los estudios que, analizando el juego de equipos de distintas ligas y categorías, muestran el porcentaje de ataques de un partido que se desarrollan en forma de contraataques.

Dependiendo de los estudios y su delimitación de los tipos de ataques, el uso de los contraataques se sitúa entre el 10,1 y el 14,8% del total de posesiones del partido en categoría senior masculina (Tabla 3); aunque Lehto y col. (2010) y Vázquez (2010) aumentan ligeramente esta proporción, situándola en el 17%. Los resultados de Cárdenas y col. (1995) y Bazanov y col. (2006b) distan considerablemente de los del resto de los estudios, mostrando una mayor presencia de los contraataques en el juego, ya que señalan que el 21,56 y 23% de las posesiones se desarrollan en forma de contraataque.

Tabla 3.

Estudios que analizan el uso de los contraataques en los partidos de baloncesto (adaptada de Ortega y Gómez, 2009; p.97). (\*Lehto, Hayrinen, Fay, Tammivaara y Dettmann (2010) cuantifican de forma unificada los contraataques y las transiciones)

<b>Categoría</b>	<b>Autor/es</b>	<b>% contraataques</b>
Senior (Campeonato del Mundo)	Cárdenas, Moreno y Almendral (1995)	21,56%
Senior (Liga española)	Madejón (2001)	10,1%
Senior (Competiciones europeas)	Fotinakis, Karipidis y Taxildaris (2002a)	14,8%
Senior (NBA y Euroleague)	Fotinakis y col. (2002b)	10.69+/-3.68 NBA 12.9+/- Euroleague
Senior (Liga Brasileña)	De Rose y col. (2004a)	14,4%
Senior (Campeonatos Europa)	Schmidt y Braum (2004)	11.8% (30 seg.) 13.6% (24 seg.)
Senior (Competiciones FIBA)	Tsamourtzis, Karipidis y Athanasiou (2005)	Ganadores 10,8% Perdedores 9,0%
Senior (Liga Estonia)	Bazanov y col. (2006b)	23%
Senior (Liga Finlandesa y JJOO)	Lehto y col. (2010)	17%*
Senior (Campeonato Mundo)	Vázquez (2010)	17%
Senior (Campeonato de Europa)	Cárdenas, Piñar, Llorca-Miralles, Ortega y Courel (2012)	12%
U-18 (Campeonato Portugués)	Coelho (1998)	15%
U-18 (Campeonato Europa)	Cruz y Tavares (1998)	12%
U-18 (Campeonato Portugués)	Silva (1998)	15%
U-18 (Campeonato Mundo)	Tavares y Cruz (2002)	17.9% (1º oleada) 3.3% (2º oleada)
U-18 (Campeonato Mundo)	Tavares y Gomes (2003)	24.5%
U-18 (Campeonato Mundo)	Fernandes y Tavares (2004)	España 16,1% USA 10,0% Croacia 16,4% Portugal 11,7%
U-18 (Campeonato de España)	Ortega y Gómez (2009)	24.2%
U-16 (Campeonato de Andalucía)	Ortega, Sainz de Baranda y Palao (2004), Ortega y col. (2006)	Ganadores 21,4% Perdedores 14,2%
U-16 (Equipos femeninos Portugal)	Silva (2001)	27.7%

Los resultados que hacen referencia a los equipos de formación son más variados. De forma general se puede decir que en categoría junior (U-18) los contraataques representan entre el 15 y el 24% de los ataques; no obstante Cruz y Tavares (1998) apuntan al 12% y Fernandes y Tavares (2004), Ortega y col. (2004) y Ortega y col. (2006), dentro de sus resultados, encuentran poblaciones con porcentajes de uso de los contraataques también por debajo de ese rango. En estos datos se aprecia que el uso de los contraataques es ligeramente superior en categoría junior que en categoría senior, además los resultados de Silva (2001), que analiza el juego en categoría cadete (U-16), siguen la misma directriz: jugadores más jóvenes y porcentaje de uso de los contraataques más elevado.

Aunque los ataques posicionales son, sin duda, el tipo de ataque más utilizado en baloncesto, los resultados muestran una tendencia a un mayor uso y una mayor relevancia en el juego de los contraataques en categorías de formación, con respecto a los equipos senior. Esto puede ser debido a varias razones: por un lado los deportistas jóvenes cometen más errores e imprecisiones en el juego, que provocan pérdidas de balón y favorecen las situaciones de contraataque; a este aspecto se suma la menor organización del balance y ajuste defensivo, con lo que facilita la consecución de ventajas jugando con velocidad; por último, la menor influencia del componente táctico-estratégico en el juego y en la toma de decisiones de los jugadores jóvenes, evita los momentos de partido en los que los jugadores expertos intentan parar el juego para tener un mayor control de la situación. Por todos estos argumentos, parece lógico pensar que en los partidos de los jóvenes se puedan ver un número superior de contraataques que en los partidos de baloncesto de categoría senior, y los resultados de los estudios mostrados anteriormente avalan esta idea.

### **2.4.2.1.2 Estudio de los contraataques**

Entre los deportes de equipo, el baloncesto es uno de los deportes más evolucionados y espectaculares, su elevada estructuración temporal unida a su reducido terreno de juego lo convierten en un actividad intensa y vistosa, que requiere un gran nivel de ejecución técnica a máxima velocidad, dirigida por una inteligente capacidad de decisión, al servicio de un planteamiento estratégico colectivo complejo (basado en Olivera y Ticó, 1992). El máximo exponente de la intensidad, la vistosidad y la velocidad en el juego en baloncesto está representado por el contraataque, definido por Messina (1990) como "la acción más espectacular del baloncesto".

Las investigaciones en las que se estudian los contraataques en baloncesto se realizan analizando el juego de equipos senior masculinos prioritariamente (Cárdenas y col., 1995; De Rose y col., 2004a; Tsamourtzis y col., 2005; Bazanov, Vöhandu y Haljand, 2006a; Bazanov y col., 2006b; De Rose y Lamas, 2006; Gómez, 2007; Garefis, 2008; Parra, 2008; Refoyo, Romarís y Sampedro, 2009; Lehto y col., 2010; Cárdenas y col., 2012; Courel, McRobert, Ortega y Cárdenas, 2014), existiendo menos estudios que se interesen por los contraataques en baloncesto femenino (Jiménez y Ruiz, 2006; Gómez, 2007; Kreivytė y Cizauskas, 2007; Garefis, 2008; Refoyo y col., 2009; Refoyo, Romarís, Sampedro y Grande, 2011), o de equipos en categorías de formación (Coelho, 1998; Cruz y Tavares, 1998; Vidal de Negreiros, 2000; Tavares y Gomes, 2003; Fernandes y Tavares, 2004; Ortega y col., 2007; Ortega y Gómez, 2009; Vieira, 2010).

Con respecto al análisis de la estructura y resultado de los contraataques, los datos de los estudios muestran que, en general, en baloncesto senior masculino los contraataques suelen iniciarse desde un rebote defensivo o un robo de balón, recuperando el balón por debajo de la prolongación de la línea de tiros libres en

mayor número de ocasiones. El balón tiende a avanzar por un lateral del campo y cuando se hace mediante un primer pase de contraataque, éste suele ser hacia el base y generalmente se recibe en el medio campo de ataque. En los contraataques participan de media 2 jugadores que utilizan 1 o 2 pases y 2 calles para desarrollar el ataque, y lo finalizan tras aproximadamente entre 3,8 y 5,5 segundos de media, señalando el intervalo entre los 4 y 6 segundos como el margen de duración de la mayoría de los contraataques. Casi todas las posesiones finalizan en primera oleada, la mayoría las finalizan los aleros, siendo la entrada a canasta la finalización más habitual y obteniendo un resultado exitoso (canasta o falta) en aproximadamente un 70% de las ocasiones (entre 63,31 y 78% de efectividad); resultando ser el espacio interior de la zona el que obtiene mejores porcentajes de eficacia, además de ser desde donde se finalizan la mayoría de los contraataques (Cárdenas y col., 1995; Madejón, 2001; Tsamourtzis y col., 2005; Bazanov y col., 2006a; Bazanov y col., 2006b; Gómez, 2007; Garefis, 2008; Parra, 2008; Refoyo y col., 2009; Lehto y col., 2010; Cárdenas y col., 2012; Courel y col., 2014).

Analizando la relación de estos datos con el resultado de los contraataques, Refoyo y col. (2009) observaron evidencias estadísticas de que a medida que aumenta la duración disminuye la probabilidad de obtener un resultado positivo, además encontraron una vinculación directa con el éxito de las finalizaciones desde dentro de la zona y las realizadas sin oposición.

Las investigaciones que analizan los contraataques en baloncesto femenino indican que estos ataques suelen iniciarse en el interior de la zona o en el espacio entre la prolongación de la línea de tiros libres trasera y el medio campo, con un rebote defensivo o un robo de balón y en un mayor número de ocasiones lo inicia un alero. En la mayoría de los contraataques (70%) el balón avanza hacia el campo de ataque por un lateral del campo, de media participan en ellos 2 jugadoras utilizando un pase para desarrollarlos y tienden a durar entre 4 y 6 segundos. Casi

el 90% de los contraataques finalizan en primera oleada, las aleros son con diferencia las que más finalizan, haciéndolo principalmente en el espacio interior de la zona y en un mayor número de ocasiones en el lado derecho del campo. El resultado de los contraataques es positivo en aproximadamente el 60% de las posesiones (Gómez, 2007; Garefis, 2008; Refoyo y col., 2009; Refoyo y col., 2011).

Comparando los contraataques en categoría femenina y masculina, Refoyo y col. (2009) encontraron diferencias estadísticamente significativas en la duración media, la zona de finalización y la oposición a la finalización. La duración de los contraataques es significativamente menor en categoría masculina que en femenina. A pesar de que en ambas categorías predominan las finalizaciones con lanzamientos desde el interior de la zona, las diferencias en la distribución de esta variable se originan en el hecho de que un 14% de los contraataques de las chicas finalizan en el espacio intermedio entre la zona y la línea de tres puntos; espacio desde el que no se observó ninguna finalización en la muestra de baloncesto masculino analizada. Por último, se demuestra que los hombres consiguen un número significativamente mayor de finalizaciones sin oposición que las mujeres, aspecto que parece fundamental para que su porcentaje de eficacia en este tipo de ataques sea mayor. Las diferencias físicas entre hombres y mujeres podrían ser la razón de estas diferencias en el juego, ya que les permite a los chicos desplazarse a mayor velocidad y poder finalizar el contraataque en menos tiempo; además condicionan a las chicas, que al no disponer del recurso del mate para anotar, en situaciones sin una clara ventaja pueden optar por pararse y hacer un tiro de dos puntos desde fuera de la zona, mientras que los hombres quizás prefieran buscar más situaciones de contacto en finalizaciones en el interior de la zona.

En cuanto a los contraataques de los equipos de categorías de formación, según los datos de la bibliografía, se caracterizan por iniciarse con un rebote de defensa o un robo de balón, desde zonas cercanas al aro y siendo un pívot o un base el



jugador que más probablemente inicie el contraataque. En su desarrollo participan de media 2 jugadores utilizando 1 o 2 pases, siendo habitualmente la zona de recepción del primer pase la media pista delantera y consumiendo la mayoría de las veces entre 4 y 6 segundos de posesión, estableciendo la duración media en torno a los 4,7 segundos. Casi todos los contraataques finalizan en primera oleada, con un lanzamiento realizado debajo de canasta y probablemente ejecutado por un base. El porcentaje de eficacia de los contraataques en categorías de formación está un poco por encima del 50% (Coelho, 1998; Cruz y Tavares, 1998; Vidal de Negreiros, 2000; Tavares y Gomes, 2003; Fernandes y Tavares, 2004; Ortega y col., 2007; Ortega y Gómez, 2009). Vieira (2010) constata un mayor uso de los contraataques en los equipos masculinos de formación que en los femeninos y con porcentajes de eficacia superiores.

Comparando los resultados de las distintas poblaciones se observan dos diferencias claras entre baloncesto de formación y los equipos senior. Por un lado el resultado de los contraataques, en categorías de formación los porcentajes de eficacia se sitúan en torno al 50%, este valor asciende hasta el 60% en los equipos senior femeninos y llega hasta el 70% en los senior masculinos, población en la que algunos estudios muestran resultados cercanos al 80% de efectividad. El otro aspecto en el que se ve una clara diferencia es en el jugador que finaliza el contraataque, que en categorías de formación suelen ser los bases; sin embargo estos jugadores son precisamente los que menos finalizan en categoría senior (menos del 20%), en donde los aleros culminan más de la mitad de los contraataques. Esto puede ser debido a que en los equipos de formación los jugadores que ocupan el puesto específico de base suelen ser los más habilidosos o, de forma general, los mejores jugadores del equipo, y probablemente sea esta condición la que los lleve a conseguir ventajas y finalizar contraataques en mayor número de ocasiones que sus compañeros.

Para terminar este apartado queda decir que algunos de los estudios citados analizan las diferencias en los contraataques de los equipos ganadores y los de los perdedores. Sus resultados muestran que el porcentaje de contraataques realizados por los equipos ganadores es mayor que el de los equipos perdedores en categoría senior masculina (Tsamourtzis y col., 2005; Cárdenas y col., 2012), femenina (Garefis, 2008) y en baloncesto de formación (Ortega y col., 2004; Ortega y col., 2006; Ortega y col., 2007).

#### **2.4.2.1.3 Estudio de las transiciones**

Las transiciones representan aproximadamente un 10% de todas las posesiones de los partidos (Coelho, 1998; Cruz y Tavares, 1998; Vázquez, 2010; Fernandes y Tavares, 2004). Su baja presencia en el juego, ligeramente inferior a los contraataques y muy por debajo de los ataques posicionales, sitúa a las transiciones como los ataques menos utilizados en baloncesto y, como consecuencia, son también los que menos estudios han inspirado. Ni siquiera se consideran siempre como un tipo de ataque en si mismo, ya que algunos autores las definen como una fase del ataque que enlaza el juego rápido al contraataque con el juego organizado de los ataques posicionales, cuando en el primero no se consigue finalizar (Comas, 1991; De Torres y Arjonilla, 1999).

Comparando su uso entre los equipos que resultan ganadores y los que pierden los partidos, Cruz y Tavares (1998) observan un porcentaje significativamente mayor de transiciones en el juego de los equipos ganadores; sin embargo, Gómez y col. (2006a) encuentran un número ligeramente superior de este tipo de ataques en los equipos perdedores, sin apreciar diferencias significativas en este caso.

De forma global Bazanov y col. (2006) afirman que la eficacia de las transiciones es igual a la media del equipo; y Lehto y col. (2010) opinan que junto con los

contraataques, las transiciones son generalmente más exitosas que los ataques posicionales. Buscando datos concretos, Gómez (2007) sitúa el porcentaje de eficacia de las transiciones en torno al 60% en categoría masculina (57,1% en los partidos de liga regular y 61,8% en los de play off de ACB) y un poco por debajo del 50% en categoría Femenina (48% en liga regular y 47,4% en play off de Liga Femenina). Además Lehto y col. (2010) indican que el porcentaje de eficacia general de los ataques, pero especialmente el de las transiciones, es más bajo en las competiciones con jugadores de menor nivel (comparando partidos de la Liga Finlandesa con partidos de Juegos Olímpicos o de equipos nacionales).

En relación con las características del juego en las transiciones, se apunta a que en su mayoría parten de un rebote de defensa, participan entre 1,85 y 2,08 jugadores de media, realizando entre 0,97 y 1,19 pases (Gómez, 2007), tienen una duración media de 6,04 segundos en categoría senior (Bazanov y col., 2006) y no se aprecian diferencias en la duración de las posesiones de los equipos ganadores y perdedores (Cruz y Tavares, 1998). Las transiciones finalizan en su mayoría con un lanzamiento a canasta (65%), siendo los más exitosos los realizados desde el interior de la zona y sin observar diferencias en los porcentajes de eficacia entre los equipos ganadores y perdedores en los tiros de 2 puntos; aunque sí que se aprecia que en los partidos de play off, los perdedores finalizan más transiciones con tiro de 3 puntos y en estos lanzamientos los equipos de más nivel tienen mejores resultados que los de menos nivel (Coelho, 1998; Cruz y Tavares, 1998; Gómez, 2007; Lehto y col., 2010). Por último, señalar que los equipos ganadores finalizan más transiciones con los pívots, mientras que los perdedores lo hacen con los bases y los aleros (Gómez y col., 2006a).

#### **2.4.2.1.4 Estudio de los ataques posicionales**

Los ataques posicionales son el tipo de ataque más utilizado en baloncesto, los estudios señalan que representan aproximadamente el 75% del número total de ataques de cada partido (Bazanov y col., 2006; Coelho, 1998; Fernandes y Tavares, 2004). Este hecho hace que sea el tipo de ataque más estudiado, aunque por la complejidad del juego y la riqueza de estos ataques, en cuanto a acciones técnicas y tácticas utilizadas en su desarrollo, pocos estudios han intentado analizar el juego de forma global (Bazanov y col., 2006; Gómez, 2007; Lehto y col., 2010; Gómez y col., 2013). En la mayoría de las investigaciones se estudia el comportamiento de una variable durante el desarrollo del ataque, analizando su influencia en el rendimiento, pero sin profundizar en el análisis de todo el contexto y de la posible influencia de unas y otras variables.

La mayor parte de los ataques posicionales parten de un saque tras canasta del equipo rival (Cruz y Tavares, 1998). El número de pases y de jugadores que participan del ataque influye en su rendimiento, aunque los resultados de las investigaciones son contradictorios, puesto que Ortega y col. (2007) señalan que los equipos ganadores realizan más pases y utilizan más jugadores; sin embargo, Bazanov y col. (2006) apuntan a que el rendimiento de los ataques desciende considerablemente cuando el número de pases asciende situándose entre los 4 y 6 pases.

En cuanto a la duración de la posesión, Bazanov y col. (2006) caracterizan el modelo de efectividad de los ataques posicionales, indicando que estos deben tener un tiempo de transición de 5 segundos y tiempo en zona de ataque entre 8 y 10 segundos y fijan su eficacia en el 44%, coincidiendo con Lehto y col. que apuntan al 49% de ataques posicionales eficaces. Courel y col. (2014) diferencian el juego de los equipos en función de si ganan o pierden: los perdedores juegan

ataques posicionales más largos en situaciones de desventaja moderada en el marcador (14,5 seg. de media), en comparación con los momentos del partido en los que el marcador está equilibrado (12,97 seg. de media) y aquellos en los que tienen una ventaja moderada (12,92 seg. de media).

Otros aspectos que han sido objeto de estudio en relación con el desarrollo de los ataques posicionales son el uso de bloqueos y del juego interior. A pesar de que el uso de los bloqueos indirectos es mayor (Gómez y col., 2013), los bloqueos directos se estudian en un mayor número de investigaciones (Manzano y col., 2005b; Gómez, 2007; Domínguez, 2010; Lehto y col., 2010; Gómez y col., 2013; Muñoz, Serna, Daza e Hileno, 2015). En ellas se indica que los bloqueos directos están presentes en aproximadamente un 30-45% de los ataques posicionales, aunque no queda clara su influencia en el rendimiento de los ataques. No ocurre lo mismo con el juego interior, puesto que Courel y col. (2013) observaron que los ataques en los que se dan pases interiores son más efectivos y con ellos se consiguen más puntos que en los ataques sin pases interiores. Ortega y col. (2010) y Fernández y col. (2010) señalan que en el baloncesto chileno los ataques con pases interiores no llegan al 20%; aunque en el baloncesto español Cárdenas y col. (1999) observan que en el 37,45% de los ataques se dan pases interiores.

La finalización de la posesión, como fase determinante en el resultado del ataque, ha sido muy estudiada. Desde el punto de vista técnico el análisis se centra en los tipos de lanzamiento (Cárdenas y col., 1995; Brandao y col., 2004; Kreivytė y Cizauskas, 2007; Sabino y col., 2009; Vieira, 2010). Desde el punto de vista estadístico se valoran las zonas de finalización y los porcentajes de eficacia, apuntando a la zona como el espacio más utilizado y más eficaz (Calatayud y col.; Tavares y Gomes, 2003; Lehto y col., 2010).

No existen tantas investigaciones que hayan analizado la finalización de la posesión desde un punto de vista táctico. Desde esta perspectiva, Remmert (2003) señala a

los bloqueos directos como las acciones más utilizadas para finalizar los ataques; los bloqueos consecutivos, pasar y cortar y los bloqueos indirectos son, por este orden, los medios tácticos colectivos básicos con los que se consiguen más puntos por ataque. En contraposición con estos resultados, Pinto (1999) apunta a las salidas de los bloqueos indirectos como una de las acciones menos eficaces, junto con el 1x1 en el poste bajo; y afirma que las acciones más ligadas al éxito son los cortes laterales que permiten situaciones de 1x1 y 2x1. Lehto y col. (2010) señalan una gran importancia del 1x1 como última acción antes del tiro, observan un 58% de posesiones finalizadas con un movimiento exterior y un 23% con un movimiento interior, siendo este último el que resulta más eficaz, aspecto también apuntado por Muñoz y col. (2015), pero que está de nuevo en discordancia con los resultados de Pinto (1999).

Intentando hacer un análisis más global de los ataques Bazanov y col. (2005) estudian la intensidad de las posesiones de balón a partir de una fórmula del índice de intensidad. Este índice de intensidad se calcula sumando el número de botes, pases, bloqueos directos, bloqueos indirectos y lanzamientos a canasta que se realizan en la posesión y dividiéndolo por la duración de la misma en campo de ataque. Los resultados principales de este estudio muestran que la duración media de los ataques con éxito (8,75 segundos), el número de elementos (6,76) y el índice (0,86) muestran diferencias estadísticamente significativas con respecto a los ataques sin éxito.

#### **2.4.2.2 Estudio de la fase de defensa**

Como ya se ha comentado en este trabajo, la fase de defensa es la parte del juego olvidada por la investigación científica. En la literatura específica de baloncesto, fuera del ámbito científico, la proporción de libros y artículos que atienden al ataque y a la defensa no está tan descompensada y se dispone de cantidad de

información con respecto a esta fase del juego. A pesar de ello esta información, aunque útil para los entrenadores, no se encuentra contrastada a nivel científico y no existen apenas datos sobre los que fundamentar las argumentaciones.

Dentro de este contexto resulta complicado elaborar un marco teórico sobre el que desarrollar nuevos estudios científicos, pero poco a poco van apareciendo esporádicamente algunas investigaciones que analizan aspectos de la fase de defensa, aunque en muchos casos no sea el objetivo principal de estudio. Utilizando estos trabajos como base y aprovechando la información que existe en la literatura divulgativa, se puede empezar a formar un marco de conocimientos en torno a la fase de defensa.

Con respecto a los tipos de defensa existen muchas clasificaciones, la base común de todas ellas se podría resumir de la siguiente manera: hay dos sistemas básicos de defensa, individual y defensa por zona; hay otros sistemas defensivos que son variaciones o adaptaciones de estos sistemas o combinaciones de elementos de uno y otro (Daiuto, 1974, p.160). La defensa individual se considera aquella en la que "se establecen relaciones directas de responsabilidad entre los diferentes defensores y los atacantes, siguiendo los primeros a los segundos" por cualquier parte del campo (Manzano, Lorenzo y Pacheco, 2005a; p. 664). La defensa en zona es en la que el defensor no tiene una responsabilidad directa sobre un atacante, sino sobre un espacio concreto del campo, que se va modificando en función de los movimientos de los atacantes (Manzano y col., 2005a).

A partir de la defensa individual y la defensa zonal, las combinaciones entre ellas dan lugar a defensas mixtas, en las que parte de los jugadores del equipo defienden en individual y otra parte en zona; y defensas mutantes o variables, que cambian de un tipo de defensa individual a uno zonal o viceversa en el transcurso de la posesión.

Además de estos factores, a la hora de clasificar las defensas hay autores que valoran su intensidad catalogándolas como defensas presionantes o de contención, o utilizando algún indicador de la activación de los jugadores, como la utilización de situaciones de dos contra uno o presión en la transición defensa-ataque (Martínez de Santos y Sautu, 1998; Carballo y Dopico, 2005; Manzano y col., 2005a; Farinha y Tavares, 2007; Tsai, 2008; Álvarez, Ortega, Gómez y Salado, 2009; Fernández, Ortega y Ubal, 2009; Fernández, Ortega, Ubal, Gómez e Ibáñez, 2010; Lehto y col., 2010; Ortega, Fernández, Ubal, Lorenzo y Sampaio, 2010). Sin embargo, para evitar valoraciones subjetivas del índice de intensidad, otros estudios científicos utilizan la zona del campo en la que se realiza la defensa como indicador, es decir, se valora si se defiende a medio campo o a todo campo (Manzano y col., 2005a; Gómez y col., 2006; Gómez, 2007; Álvarez y col., 2009).

Tabla 4.

Resultados del uso de los tipos de defensas (muestras de baloncesto senior masculino, a excepción de los señalados de Liga Femenina y del estudio de Coelho, que analiza equipos de categoría junior) (LR = liga regular; PO = play off; ACB = Liga ACB; LF = Liga Femenina).

	Individual a medio campo	Individual a todo campo	Zonal a medio campo	Zonal a todo campo	Mixta
Coelho (1998)	56%		41%		3%
Manzano y col. (2005a)	92,2%	0,9%	5,4%	0,3%	0,7%
Gómez y col. (2006b)	79%	9%	2,3%	7,2%	2,5%
Gómez y col. (2006a)	Ganadores 72,2%	13,9%	7,2%	3,1%	4,4%
	Perdedores 85,5%	4,3%	7,3%	1,6%	1,2%
Gómez (2007)	LR – ACB 84,6%	9,6%	3,9%		0,8%
	PO – ACB 86,9%	6,8%	0,6%		
	LR – LF 88,1%	4,9%	5,4%		0,3%
	PO – LF 81,3%	13,8%			
Tsai (2008)	62,6%		5,4%		21,7%
Álvarez y col. (2009)	77,7%	6,7%	11,96%	3,25%	
Fernández y col. (2009 y 2010)	56,6%		17,7%		4,5%
Ortega y col. (2010)	Ganadores 53,7%		24,5%		1,3%
	Perdedores 59,4%		10,9%		7,7%

La mayoría de los estudios que analizan la fase de defensa, valoran el uso que se hace de cada tipo de defensa, en la Tabla 4 se presentan los resultados de estos trabajos. Todos ellos coinciden al señalar que la defensa individual a medio campo



es la más utilizada en el juego, otorgándole en su mayoría un protagonismo fundamental, puesto que en muchos es la defensa utilizada en más del 77% de las posesiones. La defensa en zona no representa más del 10% de las posesiones en la mayoría de los estudios, aunque Coelho (1998), que utiliza una muestra de equipos de categoría junior, observa en ellos un comportamiento muy diferente al de los equipos senior, con un 41% de las defensas de tipo zonal. La presencia de la defensa mixta en el juego es mínima, sin embargo Tsai (2008) se desmarca en este dato, observando que en un 21,7% de las posesiones se realiza este tipo de defensa.

Para valorar el rendimiento de la defensa, los estudios que analizan el juego a partir de los datos estadísticos se fijan en indicadores como las pérdidas de balón, los balones recuperados, los tapones, los rebotes de defensa y las faltas cometidas. 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 (Ibáñez y col., 2003a; De Rose, 2004; Montaner y Montaner, 2004; García y col., 2007; Gómez, 2007; Álvarez y col., 2009).

Las investigaciones que analizan el rendimiento de la defensa mediante el estudio de lo que ocurre en el juego, se fijan en los siguientes aspectos: el grado de oposición al lanzamiento (Ortega y col., 2007; Álvarez y col., 2009; Fernández y col., 2009; Fernández y col., 2010; Ortega y col., 2010) y en relación con eso valorar si son buenos o malos lanzamientos (Lehto y col., 2010); aspectos del desarrollo del ataque como el número de pases y la duración de la posesión (Martínez de Santos y Sautu, 1998; Gómez y col., 2003; Lehto y col., 2010), la relación con la utilización de pases interiores (Álvarez y col., 2009; Fernández y col., 2009; Fernández y col., 2010; Ortega y col., 2010), de bloqueos directos (Manzano y col., 2005b; Domínguez, 2010; Lehto y col., 2010), o la acción final de posesión (Tsai, 2008;

Fernández y col., 2009; Lehto y col., 2010); y características del desarrollo de la defensa como la presión en la transición (Álvarez y col., 2009; Fernández y col., 2009; Fernández y col., 2010; Ortega y col., 2010), el uso de cambios defensivos y ayudas (Fernández y col., 2009; Fernández y col., 2010; Ortega y col., 2010) y el dominio del rebote de defensa (Fernández y col., 2009).

### **2.4.2.3 Estudio de otros parámetros del juego**

Las investigaciones que analizan el rendimiento en baloncesto mediante el estudio de lo que ocurre en el juego no solo prestan atención a cómo se desarrollan los ataques o las defensas, hay otros aspectos que influyen en el resultado final de los partidos y que interesa conocer y analizar.

#### **2.4.2.3.1 El ritmo de juego**

El baloncesto es uno de los deportes de equipo con mayores restricciones reglamentarias en relación con el tiempo, pero como afirman Prieto y Sampedro (2002) este parámetro "va a tener una dimensión reglamentaria y otra relacionada directamente con la acción de juego" (p.60), esta última es la que se aborda en este apartado.

"El control del ritmo de juego, entendido como el control de la velocidad con la que discurre el juego en sus diferentes fases (transiciones defensa-ataque y ataque-defensa, ataque y defensa organizados) es uno de los aspectos que los entrenadores consideran como más relevantes para el desenlace del final de los partidos (Malarranha y Sampaio, 2007; p.203). A pesar de la importancia que le dan los entrenadores, y a pesar de que "uno de los primeros aspectos descritos por la literatura especializada a la hora de diferenciar a los equipos masculinos y femeninos es la velocidad con la que se juega y el ritmo que presentan un grupo y

otro" (Gómez, 2007; p.421); en el ámbito científico el ritmo de juego no es un aspecto que se haya analizado en profundidad.

La mayoría de los estudios que analizan el ritmo de juego en baloncesto fundamentan su análisis en el número de posesiones de balón que se realizan por partido. En estas investigaciones los datos del número de posesiones pueden ser recogidos a partir de la observación de los partidos o calculados a partir de los datos proporcionados por las estadísticas de juego, utilizando las fórmulas de Smith (1988) o de Turcoliver (1995) y Oliver (2004) que se presentaron en el apartado 2.4.1.

En la Tabla 5 se muestra una relación de estudios que analizan el ritmo de juego a partir del número de posesiones de balón que se realizan por partido, en ella se puede comprobar la heterogeneidad que presentan estas investigaciones entre sí. Esta diversidad en las poblaciones que son estudiadas, el tipo de análisis que se realiza e incluso en la definición de la unidad de análisis (posesión), provoca que sea muy difícil contrastar los datos obtenidos y que únicamente se puedan comparar los resultados generales o las conclusiones de dichos estudios.

Existe concordancia en los resultados de estas investigaciones al indicar que "el baloncesto, a pesar de ser un único deporte, se manifiesta de manera diferente en función del nivel de los jugadores" (García y col, 2010b; p.143) y esto se refleja en la velocidad y el ritmo con el que juegan. Comparando las distintas poblaciones analizadas, se comprueba que a medida que aumenta la categoría, la edad de los jugadores, los equipos juegan con menos posesiones de balón (García y col., 2010; Ibáñez y col., 2003a). Esto se debe a que en las etapas de formación el uso de los contraataques es mayor que en categoría senior y a que los jugadores mejoran en el control del ritmo de juego al ir adquiriendo mayor experiencia.

Tabla 5.

Estudios que analizan el ritmo de juego en función del número de posesiones por partido

Referencia	Muestra	Objetivo
Madejón (2002)	Liga EBA temporada 2002	Comparar posesiones con regla de 30 segundos y de 24 segundos
Ibáñez, Feu y Dorado (2003)	Campeonatos del Mundo: sénior masculino y femenino, sub-21 masculino y júnior masculino y femenino	Compara los resultados por género y categoría y la relación con la clasificación final
Lorenzo, Gómez y Sampaio (2003)	Liga ACB y Euroliga temporada 2001/02	Analizar las posesiones de 24 segundos
Montaner y Montaner (2004)	Liga ACB y Liga Femenina temporada 2005/06	Comparación categoría masculina y femenina
Gómez, Lorenzo y Ortega (2005)	Liga ACB y Euroliga temporada 2002/03	Comparación equipos ganadores y perdedores
Ortega, Cárdenas, Sainz de Baranda y Palao (2006)	Equipos masculinos de sub-16	Comparar los equipos ganadores y perdedores
Gómez (2007)	Liga ACB y Liga Femenina temporada 2004/05 y 2005/06	Comparación categoría masculina y femenina
Malarranha y Sampaio (2007)	Euroliga temporadas 1987/88 a 2005/06, ULEB-cup 2002/03 a 2005/06 y FIBA cup 2003/04 a 2005/06	Caracterizar el ritmo de juego diferenciando partidos de ritmo alto o de ritmo lento
García, Ibáñez, Parejo, Cañadas y Feu (2010)	Campeonatos del Mundo 2002 y 2006 de categoría júnior y sénior	Comparar categoría júnior y sénior
Sampaio, Lago y Drinkwater (2010)	Partidos de Estados Unidos en Juegos Olímpicos de Beijing 2008	Estudiar la superioridad de un equipo en la competición
Courel, McRobert, Ortega y Cárdenas (2014)	Play off de la NBA temporada 2011	Comparar diferentes situaciones del marcador durante el partido

Confrontando el ritmo de juego de los equipos en función de sus resultados, se observa que los equipos ganadores y los que finalizan mejor clasificados realizan menor número de posesiones de balón por partido que los equipos que pierden y

los peor clasificados (Gómez y col., 2005; Ibáñez y col., 2003a). Reflexionando acerca de estos aspectos, Sampaio (1996) llega a la conclusión de que ralentizando el ritmo de juego un equipo malo aumenta sus probabilidades de ganar. Sin embargo, Courel y col. (2014) en función de los resultados de su estudio, consideran que incrementar la intensidad de los contraataques y adoptar estrategias para ralentizar el ritmo de juego del rival parecen ser un factor crucial para conseguir o incrementar ventajas en el marcador y ganar los partidos.

En cuanto a la comparación del ritmo de juego en baloncesto femenino y masculino, lo primero que llama la atención es la insuficiencia de datos disponibles en la bibliografía, debido sobre todo a la escasez de trabajos que analicen el juego en categoría femenina. A esto se le añade el hecho de que los resultados de los estudios existentes son contradictorios. Los datos obtenidos por Montaner y Montaner (2004) muestran un mayor número de posesiones por partido en Liga Femenina, sin embargo Gómez (2007) observa un ritmo de juego significativamente superior en categoría masculina en los partidos de liga regular; aunque no halla diferencias estadísticamente significativas entre las dos categorías en los partidos de play-off. Lo mismo le ocurre a Ibáñez y col. (2003) al analizar los partidos del Campeonato del Mundo júnior y senior.

Con el mismo fundamento que al analizar el número de posesiones que se realizan por partido y extrayendo conclusiones similares, algunas investigaciones valoran el ritmo de juego de los equipos en función de la duración media de sus posesiones de balón (Courel y col., 2014; Gómez y col., 2005; Montaner y Montaner, 2004; Ortega y col., 2006). De esta forma una menor duración de las posesiones implicaría un ritmo de juego mayor y se asociaría con un mayor número de posesiones por partido.

Aunque el número de posesiones de balón es una medida válida del ritmo de juego (Oliver, 2004) y las investigaciones que lo analizan se reducen prácticamente

al análisis de este factor; existen otros aspectos del juego que influyen en el ritmo con el que un equipo se desenvuelve en el campo. En este sentido Bazanov y col. (2006) presentan una fórmula para calcular el índice de intensidad del ataque del equipo, en función de la realización de una serie de elementos técnico-tácticos durante el desarrollo de la posesión y del tiempo que transcurre en zona de ataque (Figura 7). En la misma línea, Ortega y col. (2006) determinan siete variables relacionadas con los estilos de juego: el número de fases de ataque, la duración de las mismas, el número de participantes en el ataque, el número de pases, el número de estrategias colectivas usadas en cada ataque, el tipo de ataque y la eficacia. Probablemente, en el futuro haya que seguir indagando en esta línea para poder ir determinando los aspectos que influyen en el ritmo de juego en baloncesto.

$$\text{Índice de intensidad} = \frac{(\text{Botes} + \text{Pases} + \text{Bloqueos directos} + \text{Bloqueos indirectos} + \text{Tiros})}{\text{Tiempo de posesión en zona de ataque}}$$

Figura 7.

Fórmula para calcular el Índice de intensidad del ataque del equipo (Bazanov y col., 2006, p.90)

#### 2.4.2.3.2 Influencia del reglamento y sus modificaciones

El reglamento es uno de los elementos de la estructura formal de los deportes de equipo (Bayer, 1986; Hernández Moreno, 1988), estos elementos identifican y caracterizan a cada deporte y condicionan el desarrollo de la acción de juego en los mismos. Debido a esto, cualquier modificación en el reglamento de un deporte, resulta relevante para el juego, pudiendo hacer variar la dinámica o las estructuras de juego.

El baloncesto es una actividad en renovación permanente (Olivera y Ticó, 1992), el reglamento de la FIBA se actualiza periódicamente adaptándose a las innovaciones

introducidas por los entrenadores y jugadores, tratando de favorecer el juego vistoso y espectacular, pero manteniendo la fidelidad de los principios originales del juego.

Esta renovación periódica del reglamento induce al desarrollo de estudios que analicen la repercusión que esas modificaciones tienen en el juego. Como parece lógico pensar, no todas las actualizaciones tienen la misma influencia y, en consecuencia, no todas atraen la atención de los investigadores para su análisis. En la última década las modificaciones reglamentarias que más indujeron el desarrollo de estudios científicos en torno a ellas, fueron la modificación del tiempo de posesión de 30 a 24 segundos y el cambio de la distancia de la línea de los lanzamientos de 3 puntos de 6,25 a 6,75 metros.

La regla de los 30 segundos como un tiempo máximo de utilización de la posesión se remonta a 1956, previo a esta fecha un equipo podía mantener el control del balón sin realizar ningún lanzamiento a canasta sin límite de tiempo. Esta regla impulsó la alternancia de las posesiones y la vivacidad del juego. En la temporada 2000/01 el tiempo de posesión se modificó de 30 a 24 segundos con el objetivo de favorecer el dinamismo del juego.

Los resultados de los estudios (Correia, 2001; Piñar, 2004) muestran que con esta modificación el juego es más dinámico y más intenso y se anotan más puntos; no quedando claro si influye en las alternativas en el marcador y la imprevisibilidad del resultado final, o si no afecta a las diferencias de puntos entre el ganador y el perdedor.

La FIBA introdujo en la temporada 1984-85 la línea de lanzamiento de tres puntos, "esta modificación reglamentaria supuso una revolución en el deporte del baloncesto, al modificar los estilos de juego de los equipos tanto a nivel ofensivo como defensivo" (Ortega, Piñar, Ortega y Palao, 2004). Esta línea se situó a una

distancia de 6,25 metros del aro, pero en la temporada 2010/11 para adaptarse a la evolución física de los jugadores y la consecuente evolución del juego, esta distancia decidió alejarse hasta los 6,75 metros.

Para analizar la influencia de esta modificación reglamentaria en el juego, se realizaron estudios en los que se analizaron los datos referentes a los lanzamientos de 3 en la temporada previa a introducir la modificación y en la temporada posterior. Se observa un descenso en el número de lanzamientos de 3 puntos realizados, pero parece que los porcentajes de eficacia no se ven tan afectados. Veleirinho y Tavares (2013) en categoría sub20 observan que se mantienen prácticamente idénticos, Montero y col. (2013) en ACB encuentran diferencias en los partidos de liga regular, pero no en los de play-off.

Además de los estudios que se acaban de presentar, existe una importante producción científica en torno a la adaptación o no de las reglas al baloncesto de los niños y la propuesta de alternativas que podrían favorecer la formación de los jugadores en las primeras etapas de aprendizaje.

“La evolución reglamentaria ha permitido incrementar los valores educativos que este deporte posee” (Ferreira y col., 2009; p.11), con medidas como limitar el número de faltas o el tiempo que puede permanecer un atacante en la zona, o la obligatoriedad en categorías de iniciación de que todos los jugadores participen en el partido. Autores como Piñar (2005), Ortega (2006) y Ortega (2009) estudian el baloncesto en categorías de formación, para conocer cómo se desarrolla el juego en estas etapas, analizar si tiene las características adecuadas para las necesidades de los jugadores en la etapa formativa en la que se encuentran, y para, finalmente, proponer modificaciones en el reglamento, con el objetivo de que se adapte mejor a las características de los niños que practican este deporte.

También existen estudios que, al igual que los presentados con anterioridad en



referencia al reglamento FIBA, analizan la influencia de la línea de 3 puntos en el juego en minibásquet. El reglamento de minibásquet de la Federación Española de Baloncesto introdujo en la temporada 2005/06 una línea de 3 rectangular. La inclusión de esta línea se considera muy interesante porque da la oportunidad de conseguir canastas de más puntos, obligando a los defensores a estar más cerca de los atacantes para evitar este tipo de lanzamiento, lo que provoca la creación de mayores espacios en las cercanías de canasta y genera más opciones de juego. Para Ortega (2004) "lo ideal sería encontrar una distancia adecuada a las características de los jugadores para que realizaran lanzamientos exteriores que les permitieran conseguir canastas con mayor valor, sin desvirtuar el gesto técnico", Arias y col. (2008) coinciden en esta idea.

## ***CAPÍTULO 3***

# **OBJETIVOS**



Con el estudio "Acciones tácticas más relevantes en el resultado de las posesiones en baloncesto en función del sistema de juego en ataque y en defensa" se pretenden alcanzar los objetivos que se presentan a continuación:

Objetivos generales:

- ▶ Estudiar la acción de juego en baloncesto
- ▶ Conocer y describir las características de las situaciones de ataque y de defensa en baloncesto

Objetivos específicos:

- ▶ Diferenciar la estructura y características de los diferentes tipos de ataques.
- ▶ Analizar qué aspectos tácticos caracterizan a los ataques con éxito en función del tipo de defensa que presente el equipo contrario.
- ▶ Conocer los tipos de acciones técnico-tácticas más utilizadas en la finalización del ataque contra cada tipo de defensa y los que obtienen mejores resultados.
- ▶ Comparar los resultados obtenidos entre equipos de baloncesto femenino y masculino.
- ▶ Analizar la influencia de la situación de partido en el desarrollo del juego.



***CAPÍTULO 4***

**MATERIAL Y MÉTODOS**



## 4.1 Metodología

*El método científico es único y hay distintas estrategias de actuación o distintas metodologías para llevarlo a cabo (Arnau, 1995).*

En la evaluación de los deportes de equipo ha existido siempre la "dificultad de establecer medios y métodos de investigación que puedan ajustarse a las cualidades exigibles a los instrumentos de medida, es decir: validez, fiabilidad, objetividad, normalización y estandarización" (Blázquez, 1990). Esta complejidad para certificar el cumplimiento de los requisitos científicos, unida a la influencia de los métodos y los modelos de investigación importados de los deportes individuales; indujo inicialmente a un estudio de los deportes de equipo centrado en el jugador, descontextualizado de la actividad del equipo y de la situación competitiva.

La metodología observacional es una estrategia particular del método científico que se propone la cuantificación del comportamiento espontáneo que ocurre en situaciones no preparadas (naturales) (Anguera, 1990). Con su especial combinación de flexibilidad y rigor y con un carácter científico que se halla perfectamente avalado (Anguera y col., 2000, p.1), la metodología observacional permite a la investigación científica superar esas barreras en el análisis de los deportes de equipo.

La observación como método tiene entidad suficiente para la obtención de un conocimiento científico que no pretende otro objetivo que plasmar una conducta presente con suficiente grado de potencia de descubrimiento, para no sólo describir aquella conducta y/o situación, sino llegar a explicarla convenientemente y establecer relaciones diversas, ajustándose a la estructura esquemática del método general de la ciencia (Anguera, 1990).



Por estas razones, el análisis del juego, realizado a partir de la observación de la prestación de los jugadores y de los equipos, se ha constituido como un importante medio para acceder al conocimiento del juego (Mombaerts, 1991; Sampaio y Janeira, 2003), tanto en lo que concierne a las exigencias físicas (Reilly y Tomas, 1976; Bangsbo, 1993), como en lo que respecta a la expresión táctica y técnica de los comportamientos (Reep y Benjamim, 1968; Pollard y col., 1988; Gréhaigne, 1989; Ali y Farraly, 1990; Claudino, 1993; Castelo, 1994) (Párrafo adaptado de Garganta, 2000; p.6).

La investigación que se presenta en este documento, denominada "acciones tácticas más relevantes en el resultado de las posesiones en baloncesto en función del sistema de juego en ataque y en defensa", se desarrolla utilizando la metodología observacional. Anguera (1988) la define como el "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" (p.7).

Ajustándose a los requisitos de la metodología observacional, en este estudio la recogida de datos se va a efectuar mediante la observación natural y sistemática o no participante (Ramos y col., 2004), también denominada observación naturalista (Anguera y col., 1998). La observación se realiza visionando las grabaciones de los partidos que forman parte de la muestra, de esta manera la interacción entre el investigador y los sujetos observados es nula, pudiéndose asegurar un grado máximo de realismo en la conducta; puesto que será generada de manera espontánea por los jugadores en su contexto natural y el investigador no podrá modificar la situación o curso de los hechos, ni introducir nuevos estímulos o

modificar el entorno físico. Para la recogida de datos se utiliza un instrumento elaborado ad hoc y se realiza un registro sistematizado de las conductas observadas, atendiendo a un sólo nivel de respuesta, en este caso la conducta motriz, y tomando al equipo como objeto de estudio (estudio idiográfico).

## **4.2 Caracterización de la muestra**

La muestra es la porción de la población de interés sobre la que recae el objeto de estudio. Para la obtención de los datos de esta investigación se analiza el juego de los equipos de baloncesto que participan en las ligas españolas de máximo nivel, en categoría masculina y en categoría femenina. Por tanto, la población de interés de la investigación está formada por las posesiones de balón de los partidos de la Liga ACB y de la Liga Femenina de la Federación Española de Baloncesto en la temporada 2009/10.

En la citada temporada participan en la Liga ACB 18 equipos y en la Liga Femenina compiten 14 equipos, lo que da un total de 306 y 182 partidos en cada una de las competiciones; sin contar los partidos de play-off, exclusivamente partidos de liga regular. Para el presente estudio sólo se incluyen en la muestra partidos de la primera vuelta de la liga, a fin de minimizar el efecto de la clasificación y los posibles intereses competitivos de los equipos en los diferentes enfrentamientos.

En la bibliografía que centra su análisis en el estudio de las estadísticas del juego en baloncesto, se pone en evidencia que los partidos con marcadores finales ajustados son los más apropiados para identificar los perfiles de rendimiento del juego de los equipos (Ibáñez y col., 2003b; Sampaio y Janeira, 2003; Sampaio, Ibáñez y Feu, 2004). Por esta razón sólo forman parte de la población de interés de esta investigación aquellos partidos que cumplan esta característica.

En los estudios de la bibliografía existen diferentes clasificaciones de los partidos en función de la diferencia de puntos de su resultado (Tabla 6). Tomándolas como referencia, en este trabajo se va a hacer una clasificación de los partidos, según el marcador final, con 3 categorías: partidos ajustados, partidos equilibrados y partidos desequilibrados. Para configurar los grupos y determinar qué partidos se

encuadran dentro de cada uno de ellos se realiza un análisis clúster.

Tabla 6.

Algunas clasificaciones de los partidos en función de la diferencia de puntos entre los equipos en el resultado final

ESTUDIO	CLASIFICACIÓN DE LOS PARTIDOS
<b>Sampaio (1998)</b>	Equilibrados: 1-3 puntos Normales: 3-10 puntos Desequilibrados: más de 10 puntos
<b>Ibáñez, Sampaio, Sáenz-López, Giménez y Janeira (2003)</b>	"Very close": 1-12 puntos "Close": 13-24 puntos "Blowout": más de 24 puntos
<b>Sampaio y Janeira (2003)</b>	"Close": 1-8 puntos "Balanced": 9-17 puntos "Unbalanced": 18 o más
<b>Gómez (2007)</b>	Equilibrados: 1-7 puntos en LF / 1-8 en ACB Desequilibrados: 8-17 puntos en LF / 9-16 en ACB Muy desequilibrados: más de 17 puntos en LF / más de 16 en ACB

Para el desarrollo del análisis clúster en primer lugar se procede a la identificación de los casos atípicos o "outliers", que resultan ser los partidos con diferencias iguales o superiores a los 32 puntos en la población de Liga ACB, y en Liga Femenina los partidos con diferencias iguales o superiores a los 33 puntos. Eliminando estos casos para que no distorsionen los resultados, se realiza el análisis clúster utilizando el método de <k-medias> o método no jerárquico (Pérez, 2001; Visauta y Martori, 2003; Pérez, 2005). En función de la diferencia de puntos del resultado final de los partidos de la primera vuelta de la Liga ACB y de la Liga Femenina de la temporada 2009/10 se obtienen los siguientes grupos:

- Para Liga ACB:
  - ▶ Partidos ajustados: con diferencias en el marcador entre 1 y 9 puntos (70 partidos).
  - ▶ Partidos equilibrados: con diferencias entre 10 y 18 puntos (49 partidos).

- ▶ Partidos desequilibrados: con diferencias iguales o superiores a los 19 puntos (34 partidos).
- Para Liga Femenina:
  - ▶ Partidos ajustados: con diferencias en el marcador entre 1 y 8 puntos (36 partidos).
  - ▶ Partidos equilibrados: con diferencias entre 9 y 17 puntos (35 partidos).
  - ▶ Partidos desequilibrados: con diferencias iguales o superiores a los 19 puntos (20 partidos).

Una vez que se ha concretado la población de interés de esta investigación, hay que determinar qué parte de la misma se va a analizar, puesto que se pretenden obtener conclusiones y resultados generalizables a la población a partir del análisis de las características de una muestra (estadística inferencial) (García Ferrando, 1999; Pita y Pérttega, 2001; Ortega, Ortiz y Artés, 2009). Al seleccionar una muestra se estudia un subconjunto de la población, que sea lo suficientemente representativa de ésta para que los resultados puedan generalizarse a la población. Pero hay que tener en cuenta que el objetivo de este estudio no es obtener resultados y estimaciones de toda la población tomada como una unidad, de todas las posesiones de balón; si no que se quieren obtener resultados generalizables a los contraataques, las transiciones y los ataques posicionales como subdivisiones de la población total; por lo que es necesario adaptar el tamaño de la muestra al nivel de desagregación de la población (Rodríguez, 1991, p.57).

El proceso de cálculo del tamaño de la muestra de la investigación resulta complejo en los estudios que analizan el juego en los deportes de equipo, por la dificultad de la adaptación de la ciencia estadística a la variabilidad de factores del

juego. Con el fin de dar el mayor rigor y validez científica a esta investigación se realiza un profundo estudio de la materia, seleccionando la fórmula para calcular el tamaño de la muestra para estimar proporciones en poblaciones pequeñas (Figura 8) para realizar las operaciones, por ser la que mejor se adapta a las características de este estudio (tipo de variables, categorías de las mismas, etc.). Además, durante todo el proceso se prioriza la fiabilidad del estudio por encima del coste que supone el análisis de una muestra mayor, siguiendo la ley del cálculo de probabilidades (García Ferrando, 1999, p.140), ya que "cuanto mayor sea el número total de casos observados más precisa será la estimación" (Parl, 1967, p.83; en García Ferrando, 1999, p.123).

$$n = \frac{N K^2 P (1-P)}{(N-1) e^2 + K^2 P (1-P)}$$

Figura 8.  
Fórmula para calcular el tamaño de la muestra para estimar proporciones en poblaciones pequeñas

Para el cálculo del tamaño de la muestra se trabaja con un nivel de confianza del 0,955, correspondiente a la probabilidad de desviación estándar de +/- 2, que es el que se suele utilizar en las ciencias sociales. La probabilidad de acertar en las estimaciones es del 95,5% y el riesgo estadístico de equivocarse queda reducido al 4,5% (Rodríguez, 1991, p.54; Ibáñez, 1996, p.280). Con respecto a la varianza, se toma la proporción  $P=(1-P)$ , las probabilidades 0,50 y 0,50; esto exige un mayor tamaño de la muestra para un nivel de precisión dado, pero da garantías de no equivocarse por defecto al determinar el tamaño de una muestra, que se va a utilizar para estimar parámetros de variables muy dispares (Rodríguez, 1991, p.51; Cochran, 1996).

Para la selección de las posesiones que forman parte de la muestra de esta investigación se lleva a cabo un proceso de muestreo aleatorio por conglomerados, sin reemplazamiento y en una sola etapa, utilizando para realizarlo una tabla de números aleatorios (Rodríguez, 1991, p.32; García Ferrando, 1999, pp.137-146). Scheaffer (1986, p.197) aconseja utilizar el muestreo por conglomerados cuando no se puede disponer o es muy costoso obtener el marco muestral que lista los elementos de la población (que en este caso serían las posesiones de balón), mientras que se puede lograr fácilmente un marco que liste los conglomerados (partidos). Por tanto, para seleccionar la muestra de esta investigación se forma un marco que liste todos los partidos de la población y después se elige una muestra aleatoria simple de este marco (Gil, 2006, p.205), utilizando la tabla de números aleatorios.

Siguiendo todas las pautas que se acaban de explicar se lleva a cabo el proceso de cálculo del tamaño de la muestra de esta investigación, que se desarrolla según los siguientes pasos:

- 1) *Cálculo estimado del número total de posesiones de la población de Liga ACB y de la población de Liga Femenina.*

Para llevar a cabo este cálculo se realiza un estudio piloto en el que se analizan 5 partidos de Liga ACB y 5 de Liga Femenina seleccionados al azar entre los partidos que forman la población de interés de la investigación. De estos partidos únicamente se recogen los datos referentes a la variable tipo de ataque. De los resultados se obtiene un valor medio de posesiones por partido de cada categoría, que permite estimar el número total de posesiones de la población de Liga ACB y de la población de Liga Femenina.

- 2) *Cálculo estimado del número de contraataques, transiciones y ataques posicionales de la población de Liga ACB y de la de Liga Femenina.*

De los resultados del estudio piloto antes descrito, se calculan los porcentajes de ataques posicionales, transiciones y contraataques de la muestra. Estos porcentajes se extrapolan al número total de posesiones de la población de Liga ACB y de Liga Femenina obtenidos en el paso anterior, para calcular el número estimado de contraataques, transiciones y ataques posicionales de cada población.

3) *Cálculo del tamaño de la muestra de contraataques, transiciones y ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina.*

Como se dijo anteriormente, se pretenden obtener resultados generalizables a los contraataques, las transiciones y los ataques posicionales como subdivisiones de la población total de Liga Femenina y ACB, por lo que se realiza el cálculo del tamaño de la muestra de cada una de estas subpoblaciones por separado.

Con la fórmula para calcular el tamaño de la muestra para estimar proporciones en poblaciones pequeñas (Figura 8), se obtienen los resultados utilizando los valores de la varianza y el nivel de confianza ya presentados y los datos del número de contraataques, transiciones y ataques posicionales de la población de ACB y de Liga Femenina calculados en el paso anterior.

4) *Cálculo del número de partidos que configuran la muestra de Liga ACB y Liga Femenina.*

Puesto que en este estudio se lleva a cabo un muestreo por conglomerados en una sola etapa, en el proceso de muestreo se seleccionan los partidos de la población de interés que se van a estudiar y de ellos se analizan todas las posesiones; con el fin de obtener los resultados referentes a los contraataques, las transiciones y los ataques posicionales. Por esta razón es necesario calcular el número de partidos a analizar para cumplir con el tamaño de la muestra de



cada subpoblación.

Conociendo el tamaño que debe tener la muestra de contraataques, transiciones y ataques posicionales y sabiendo el número estimado de posesiones de cada tipo que hay en un partido (con los datos del estudio piloto presentado en el paso 1 de este proceso); se calculan el número de partidos que sería necesario analizar para satisfacer los requisitos mínimos de la muestra de ataques posicionales, transiciones y contraataques.

Tanto en Liga ACB como en Liga Femenina, las transiciones son los tipos de ataque que menos se utilizan, por lo que la muestra de posesiones de este tipo a analizar es menor. Aunque es la subpoblación que requiere que se observen más partidos para cumplir con el tamaño muestral, ya que la proporción de transiciones en ellos es menor que la de los otros dos tipos de ataque.

Por esta razón, las subpoblaciones de transiciones de ACB y de Liga Femenina son las que van a determinar el número de partidos necesarios de cada categoría; que, redondeando al alza, fija el tamaño de la muestra en 14 partidos de ACB y 12 partidos de Liga Femenina.

Este modo de proceder hace que se cumplan los requisitos del tamaño muestral de todas las subpoblaciones, permitiendo generalizar los resultados de todos los tipos de ataque. Además, para adaptarse a la población de las transiciones y a las características del estudio, se aumenta en gran medida el tamaño muestral de contraataques y ataques posicionales, lo que conlleva un aumento en la precisión de las estimaciones de estas dos subpoblaciones (ley del cálculo de probabilidades).

##### 5) *Muestreo aleatorio por conglomerados.*

El último paso del proceso de muestreo es la selección de los partidos que

forman parte de la muestra, para lo que se realiza un muestreo aleatorio por conglomerados, sin reemplazamiento y en una sola etapa. Para ello se elabora una lista con todos los partidos de la población de Liga ACB y otra con los partidos de la población de Liga Femenina, y de cada una de ellas se elige una muestra aleatoria simple utilizando una tabla de números aleatorios.

Los listados de los 14 partidos de la muestra de Liga ACB y de los 12 partidos de la muestra de Liga Femenina se presentan en el anexo 1.

Concluyendo, para el desarrollo de esta investigación se analizan las posesiones de 14 partidos de Liga ACB y 12 partidos de Liga Femenina, seleccionados aleatoriamente entre aquellos enfrentamientos de la primera vuelta de la liga de la temporada 2009/10, que hubieran finalizado con un marcador ajustado. El resultado final da un total de 4605 posesiones analizadas, de las cuales 2438 corresponden a partidos de Liga ACB y 2167 a partidos de Liga Femenina.

Tabla 7.

Tabla resumen de la caracterización de la muestra (datos numéricos de población y muestra)

<b>LIGA ACB</b>	<b>LIGA FEMENINA</b>
<b>Temporada 2009/10</b>	
18 equipos 306 partidos	14 equipos 182 partidos
<b>Primera vuelta de la liga</b>	
153 partidos	91 partidos
<b>Partidos ajustados</b>	
70 partidos	36 partidos
<b>Muestra</b>	
14 partidos	12 partidos
<b>Posesiones analizadas</b>	
2438 posesiones	2167 posesiones

### **4.3 Unidades y variables de estudio**

Para analizar el juego en los deportes de equipo es necesario dividirlo en "unidades más pequeñas que reúnan todos los componentes propios de la competición y que puedan tener relevancia en el rendimiento, de forma que el resultado final sea un sumatorio de los efectos de tales unidades" (Álvaro y col., 1995, p.27); a estas unidades Álvaro y col. las denominan "Unidades de Competición". En este caso, el baloncesto es un deporte con una estructura temporal muy definida y evolucionada, cuyo reglamento establece exactamente las situaciones que marcan los límites entre una posesión y otra, a la vez que regula y limita la duración de las mismas a un máximo de 24 segundos. Para determinar la unidad de competición se adaptarán los criterios reglamentarios a las necesidades propias del estudio y sus objetivos, dando lugar a unidades de análisis que reúnan los componentes propios de la competición implicados en esta investigación y con relevancia para el rendimiento y el tipo de estudio que se pretende realizar.

Además de definir la unidad de análisis, para desarrollar la investigación es necesario determinar qué aspectos concretos del juego se van a observar y analizar. "Los estudios que se encuentran en el ámbito del análisis táctico, encierran dificultades especiales derivadas del número de elementos a observar, de la enorme variabilidad de los comportamientos y acciones que suceden en los partidos y de los múltiples criterios existentes para definirlos e identificarlos" (Garganta, J., 2000, p.6). Estas dificultades provocan que no exista una gran cantidad de trabajos científicos en este ámbito y que los que hay no ofrezcan soluciones claras, a la hora de buscar sustento para la selección y definición de las variables.

Fue necesario, por tanto, llevar a cabo un largo proceso de revisión bibliográfica y reflexión, acompañado de una fase de observación precientífica; que permitieron

ir determinando progresivamente las variables a observar, las categorías de cada una y la definición de todas ellas. A pesar de que los conceptos sobre los que se trabaja son de uso habitual en el mundo del baloncesto, la definición de cada uno de ellos de manera objetiva y clara, en cada situación cambiante de juego, resultó compleja, pero necesaria para dar rigor científico al estudio.

### **4.3.1 Unidad de análisis**

La unidad de análisis de esta investigación es la posesión o el ataque. Smith (1988) determina la duración de una posesión de la siguiente manera: "Un equipo debe mantener el control ininterrumpido del balón; la posesión termina cuando el equipo ya no tiene el control total. Si intentamos un enceste desde el campo no estaremos en posesión total del balón aunque podamos recobrarlo en el rebote ofensivo, porque entonces comenzamos otra posesión en la que se determinará quien se hará con el control del balón, si el oponente o nosotros" (p.17).

#### **a) Posesión**

Para el desarrollo de este estudio se define la posesión como la unidad de tiempo que transcurre desde el momento en que un equipo se hace con la posesión del balón, controlando un balón vivo tras una posesión del equipo contrario o tras otra posesión del propio equipo; hasta el momento en que ese mismo equipo pierde el balón, se para el juego porque el balón sale fuera del terreno de juego, se señala una falta o infracción, o se realiza un lanzamiento a canasta, independientemente de que éste se anote, se falle o sea taponado.

En el caso de que la posesión finalice con un lanzamiento a canasta, se considera que la posesión termina en el momento que el balón toca el aro. En los tiros taponados o que no tocan aro la posesión finaliza en el momento que un jugador

captura el balón o cuando el balón sale fuera del campo tras el tiro.

En estos ataques que finalizan con un lanzamiento a canasta, cuando el balón no sale fuera del terreno de juego, tras el lanzamiento la posesión puede ser para el equipo que defendía, que empezará una nueva posesión; o para el equipo que realizó el lanzamiento, que puede empezar una nueva posesión o continuar la anterior.

### **b) Continuación de posesión**

La continuación de posesión o continuación del ataque está compuesta por uno o varios ataques breves que individualmente no dan información para su estudio, puesto que su desarrollo y resultado son más bien consecuencia de la situación de juego derivada del ataque anterior y de acciones individuales, que de una acción de ataque elaborada en equipo. Puesto que su desarrollo depende en parte de cómo haya finalizado la posesión anterior se considera que estos ataques breves son una continuación de la posesión o del ataque anterior.

La continuación de posesión se produce después de un ataque que se finaliza con un lanzamiento a canasta fallado o taponado, cuando el equipo que estaba atacando captura el rebote de ataque o mantiene la posesión del balón tras el tapón (sin que el balón salga fuera del campo) y realiza un lanzamiento directo a canasta.

Se consideran lanzamientos directos a canasta los que se realizan utilizando como máximo un pase tras el rebote o la recuperación de balón tras el tapón. Es decir, aquellos en los que un jugador tras coger el rebote o recuperar el balón lanza a canasta (pudiendo realizar movimientos previos y utilizar el bote), o en los que el jugador que captura el rebote o recupera el balón lo pasa a otro jugador que es el que realiza un nuevo lanzamiento a canasta. Si este lanzamiento no se anota puede producirse otra continuación de posesión.

La continuación de posesión y, con ella, la posesión finaliza en el momento que se anota canasta, los jugadores del equipo defensor recuperan la posesión del balón, se interrumpe el juego (por una falta, infracción o balón que sale fuera del terreno de juego), o cuando tras un rebote de ataque o tras mantener la posesión del balón tras un tiro taponado el equipo que ataca da más de un pase antes de realizar un nuevo lanzamiento. Si se produce más de un pase tras el rebote de ataque o tras mantener la posesión del balón tras un tiro taponado, se considera que el equipo realiza una nueva posesión o un nuevo ataque y se registra como tal. La continuación de posesión se considera parte de la posesión anterior.

A nivel de la recogida de datos la continuación de la posesión sólo se valora en las variables finalización del ataque y resultado del ataque, puesto que la primera de ellas recoge la información de cómo finaliza el ataque y en qué situaciones hay continuación de posesión, así como cómo finaliza la misma; y en la segunda se valora el resultado de la posesión considerando como parte de ella la continuación de posesión. En el resto de variables la información que se recoge referente al ataque no incluye a la continuación de la posesión, ya que lo que se pretende es recoger los datos de cómo se desarrolla el ataque para generar un lanzamiento a canasta y lo que suceda en la continuación de la posesión influye en su resultado final, pero no en su desarrollo.

### **4.3.2 Variables de estudio**

Para determinar las variables a analizar en un estudio hay que saber qué es lo que se pretende investigar y a partir de ahí determinar qué aspectos del juego, en este caso, hay que observar y cómo se deben recoger los datos para obtener la información deseada. Las variables que se van a analizar en el estudio deben

permitir obtener la información necesaria para satisfacer los objetivos del mismo:

*Objetivo 1: Diferenciar la estructura y características de los diferentes tipos de ataques.*

Para satisfacer este objetivo habrá que recoger datos del tipo de ataque que se realiza y datos que informen sobre la estructura y las características del ataque, como su duración, cómo se origina, si se utilizan bloqueos directos, indirectos, juego interior o inversiones de balón, número de pases y de jugadores que participan en el ataque, la zona en la que finaliza el ataque y con qué acción.

*Objetivo 2: Analizar qué aspectos tácticos caracterizan a los ataques con éxito en función del tipo de defensa que presente el equipo contrario.*

Para conseguir este objetivo hay que analizar el tipo de defensa, el resultado de los ataques (con éxito o sin éxito) y aspectos tácticos del ataque, como la utilización de bloqueo directos, indirectos, juego interior o inversiones de balón o la acción con la que se finaliza el ataque.

El estudio del juego de un equipo en relación con el de su rival surge de la necesidad de interpretar los datos en función del contexto en el que se desarrollan los comportamientos, porque los equipos pueden variar sus patrones de juego de acuerdo con las características de la oposición ofrecida por el adversario.

*Objetivo 3: Conocer los tipos de acciones técnico-tácticas más utilizadas en la finalización del ataque contra cada tipo de defensa y los que obtienen mejores resultados.*

Para ello es necesario recoger los datos de las acciones con las que finalizan los ataques, así como el resultado del ataque y el tipo de defensa que realiza el equipo contrario.

*Objetivo 4: Comparar los resultados obtenidos entre equipos de baloncesto femenino y masculino.*

Para poder comparar los datos entre distintas sub-poblaciones hay que incluir la variable categoría de los equipos.

*Objetivo 5: Analizar la influencia de la situación de partido en el desarrollo del juego.*

Para alcanzar este objetivo a las variables que ya se fueron enumerando, que hacen referencia al desarrollo del juego y las características de los ataques, hay que añadir los datos del tiempo de partido y de la situación del marcador.

El significado de una acción depende de las que le han precedido o de las que le sucederán (Anguera y col., 2000). Por ello, para entender y valorar cómo se desarrolla cada posesión o unidad de análisis, hay que tener en cuenta que están condicionadas por la situación concreta de la competición y por la dinámica propia de la interacción de las conductas del juego (Orta y col., 2000; Álvaro y col., 1995). Aspectos como el marcador y el tiempo influyen en la estrategia de los equipos en cada momento de partido y ésta condiciona el desarrollo del juego.

También afectan al rendimiento en el juego algunos aspectos contextuales del partido, como el hecho de jugar en casa o fuera. Los estudios que siguen esta línea de investigación, que se presentaron en el apartado 2.4.1.3 de este documento, encuentran evidencias de la ventaja que existe al jugar como local para conseguir la victoria. La influencia que pueden tener los aspectos contextuales sobre el rendimiento de un equipo en un partido se reduce al mínimo al valorarlo en cada posesión, por ello no se tienen en cuenta estos factores en el presente estudio.

En los siguientes apartados se irán enumerando y definiendo las variables que se van a analizar para la consecución de los objetivos del estudio, presentando



primero aquellas que hacen referencia a los aspectos generales del juego y el tipo de ataque y de defensa que se realiza, para posteriormente mostrar las relacionadas con el inicio, desarrollo y finalización de la posesión. De cada variable se explica el concepto al que hace referencia y las características que lo diferencian de los demás, y se presentan los tipos de repuesta que se pueden esperar en el juego, definidos en categorías que cumplen las exigencias de exhaustividad y mutua exclusividad.

#### **4.3.2.1 Categoría**

**Definición:** Esta variable hace referencia a la categoría de los equipos que participan en el partido del que se recogen los datos, en este caso podrán pertenecer a la Liga ACB (masculina) o Liga Femenina.

**Categorías:**

- Liga ACB (ACB)
- Liga femenina (LF)

#### **4.3.2.2 Período de juego (cuarto)**

**Definición:** Esta variable hace referencia al período de juego o cuarto del partido en el que se desarrolla cada posesión. Se utiliza como referencia del tiempo de partido en esta investigación, ya que el seguimiento minuto a minuto del tiempo de cada cuarto resulta imposible por las características de las grabaciones de los partidos que se analizan.

**Categorías:**

- Primer período (1)

- Segundo período (2)
- Tercer período (3)
- Cuarto período (4)
- Período extra (5): en caso de que al final del tiempo de juego el resultado del partido sea un empate entre los dos equipos.

#### 4.3.2.3 Situación de partido (marcador)

**Definición:** Esta variable muestra la diferencia de puntos que refleja el marcador al inicio de la posesión de la que se recogen los datos. Se toma como referencia la clasificación de los tipos de partidos de Sampaio (1998), que se realiza en función de la diferencia de puntos entre los dos equipos en el resultado final del partido.

Sampaio (1998) divide los partidos en juegos equilibrados (diferencias no superiores a 3 puntos), juegos normales (diferencias entre 4 y 10 puntos) y juegos desequilibrados (diferencias por encima de 10 puntos). Esta clasificación parece la más adecuada para la valoración posesión a posesión por los límites que señala, puesto que la diferencia de puntos en los partidos equilibrados representa el límite de puntos con los que, en una posesión, un equipo puede darle la vuelta al marcador (pasar de ir perdiendo a empatar o ir ganando); y el límite entre los partidos normales y desequilibrados se sitúa en la barrera psicológica de los 10 puntos.

Haciendo una adaptación de esta clasificación se determinan cinco tipos de situaciones de partido, en función de la diferencia de puntos entre los dos equipos en el momento que se inicia la posesión de la que se recogen los datos. El resultado del partido se valora desde el punto de vista del equipo que ataca en ese momento.

### **Categorías:**

- Marcador equilibrado (E): la diferencia de puntos entre los equipos en el momento en que se inicia la posesión de la que se recogen los datos es igual o menor a 3 puntos.
- Marcador normal a favor (NF): en el momento que se inicia la posesión de la que se recogen los datos, el marcador muestra una diferencia de entre 4 y 10 puntos a favor del equipo que ataca.
- Marcador normal en contra (NC): en el momento que se inicia la posesión de la que se recogen los datos el marcador muestra una diferencia de entre 4 y 10 puntos en contra del equipo que ataca.
- Marcador desequilibrado a favor (DF): en el momento que se inicia la posesión de la que se recogen los datos el marcador muestra una diferencia superior a 10 puntos favorable al equipo que ataca.
- Marcador desequilibrado en contra (DC): en el momento que se inicia la posesión de la que se recogen los datos el marcador muestra una diferencia superior a 10 puntos en contra del equipo que ataca.

#### **4.3.2.4 Tipo de ataque**

**Definición:** En esta variable se registran los datos del tipo de ataque que desarrolla el equipo en posesión del balón. En el apartado 2.4.2.1 de esta tesis doctoral se habló sobre los tipos de ataque en baloncesto, presentando distintas clasificaciones y una selección de definiciones significativas de los mismos.

Para realizar este estudio se clasifican los ataques en contraataques, transiciones y ataques posicionales. A continuación se especifican sus características y se puntualiza bien cada concepto.

**Categorías:**

- Contraataque (CA): "El contraataque es el sistema de ataque que, iniciándose en el campo de defensa y en el momento mismo de recuperar la posesión del balón, tiene como objetivo desplegar a los jugadores y avanzar con el balón lo más rápidamente posible para intentar anotar antes de que el adversario pueda consolidar sus posiciones defensivas, aprovechando así la ventaja numérica o posicional del equipo atacante" (De Torres y Arjonilla, 1999, p.17).

Teniendo como referencia esta definición, se considerarán contraataques aquellas posesiones en las que el equipo que controla el balón: a) juega con velocidad hacia canasta tras iniciar el ataque desde su medio campo defensivo o tras un robo de balón en juego en su medio campo delantero; b) el balón llega al medio campo de ataque antes de que todos los jugadores del equipo contrario hayan recuperado sus posiciones defensivas y se encuentren en disposición de defender; y c) finaliza el ataque en una acción directa hacia canasta. Se consideran acciones directas hacia canasta aquellas en las que tras pasar la línea de medio campo se juega con claridad para anotar canasta, buscando opciones de finalización rápidas, y pases o penetraciones a canasta definitivos.

En los casos que por la actuación de la defensa con estas acciones no se pueda finalizar la jugada (lanzar a canasta), se seguirán considerando contraataques aquellos en los que tras verse frustrada la opción de finalización inicial se busca un pase que genere una finalización inmediata. Si el jugador que recibe no realiza un lanzamiento a canasta y juega para otro compañero, se considera que se ataca con una acción colectiva, por lo que la opción de contraataque se vería agotada y la posesión pasaría a ser una transición o un ataque posicional, en función de cómo evolucionase

posteriormente.

En los casos que la posesión finalice con una falta o pérdida de balón, serán consideradas contraataques aquellas posesiones en las que la falta o pérdida de balón se produzca en una acción directa hacia canasta, en la que exista o se pueda generar claramente una opción de lanzamiento a canasta.

- Transición (TR): El término transición se usa "para referirse a los movimientos que se desarrollan una vez agotado el contraataque como tal sin haber conseguido tirar y que pretenden conectar con el ataque posicional sin solución de continuidad" (De Torres y Arjonilla, 1999, p.14).

Serán considerados transiciones aquellos ataques que: a) iniciándose como un contraataque, es decir, desde el medio campo defensivo o tras un robo de balón en juego en el medio campo de ataque y jugando con velocidad hacia canasta; b) y llegando en una situación de ventaja generada de la llegada en velocidad al campo de ataque; c) no se finalizan en una acción directa hacia canasta al llegar al campo de ataque, sino que se aprovecha la ventaja de la desorganización defensiva mediante una acción colectiva para obtener una opción de finalización; o con una acción individual tras haber parado el balón, aprovechándose de la llegada del resto de atacantes.

En el apartado referente a la acción de finalización se explican y se enumeran las situaciones de ventaja, se considera que el equipo que ataca tiene ventaja sobre la defensa tras llegar en velocidad al campo de ataque cuando: a) hay inferioridad numérica defensiva; b) los defensores están mal emparejados generando opciones de ventaja a los atacantes (ventaja por cercanía al cesto); o c) los defensores están mal colocados o no recuperan sus posiciones defensivas a tiempo, de forma que hay atacantes libres de marca, jugadores que cuando reciben o que en posesión del balón tienen

ventaja posicional, ventaja por distancia o por orientación con respecto al defensor más cercano, o de forma que un jugador puede ganar la posición para recibir dentro de la zona aprovechando la ventaja de la llegada, aún en el caso de que cuando reciba (dentro de la zona) su defensor haya recuperado su posición.

Si tras llegar con ventaja al medio campo delantero, el equipo que ataca para el balón y no aprovecha la ventaja sobre la defensa (inferioridad numérica o desorganización defensiva), dejando que la defensa se recupere, el ataque será considerado ataque posicional.

En los casos que la posesión finalice con una falta, saque o pérdida de balón, serán consideradas transiciones aquellas posesiones en las que finalice el ataque en una situación de juego en la que se intenta aprovechar la ventaja sobre la defensa generada de la llegada en velocidad al campo de ataque en las situaciones de transición enumeradas anteriormente.

- Ataque posicional (AP): utilizando la definición de Gómez (2007) determinaremos como ataques posicionales aquellas "situaciones organizadas de 5x5, donde los jugadores se encuentran en el campo de ataque debidamente ubicados en sus puestos específicos de ataque ante una defensa organizada". Se consideran ataques posicionales aquellos ataques que se inician en medio campo delantero con un saque de banda o de fondo, con un robo de balón o con un rebote de ataque o una recuperación de balón tras tiro taponado (tras los que se da más de un pase antes de volver a lanzar a canasta, si no sería continuación de la posesión anterior). O que se inician en el medio campo trasero, con un rebote de defensa, saque o recuperación del balón; en los que no se juega con velocidad hacia canasta o en los que tras jugar y llegar con velocidad al campo de ataque, no se finaliza el ataque en un contraataque o una

transición, y se busca una opción de finalización desde una situación de 5x5 con la defensa organizada (aunque puede haber algún desajuste defensivo, los 5 defensores habrían recuperado sus posiciones de defensa).

- Posesión descartada (DES): Dentro de esta categoría se encuadran aquellos ataques que no dan información para lo que se pretende investigar y, por tanto, de los que no se van a analizar los datos.

En esta categoría se incluyen los siguientes tipos de ataques: a) las posesiones que se inician con un rebote de ataque de un tiro libre y que se finalizan utilizando como máximo un pase (sería una continuación de posesión y no hay una posesión anterior); b) las posesiones que finalizan con la señalización de una falta técnica (esa sanción no es consecuencia del desarrollo del ataque, por lo que el resultado del ataque no sería consecuencia de la acción de juego, por ello se descartan estas posesiones); c) las posesiones con las que finaliza un cuarto del partido, siempre que el equipo que ataca no se llega a acercar con el balón a posiciones eficaces de lanzamiento (distancia de un paso o medio metro por detrás de la línea de 6,25); d) cuando se desconoce el tipo de ataque que se realiza, exceptuando los casos en los que se deba a situaciones de inobservabilidad; y e) las posesiones que finalizan prematuramente por un robo, una pérdida de balón, balón enviado fuera del terreno de juego o la señalización de una falta (incluyendo las faltas realizadas al final de un cuarto o del partido por razones estratégicas), cuando el equipo que ataca no llega a pasar con el balón la línea de medio campo; y en los ataques que se inician en la media pista delantera o en los que tras pasar el medio campo la posesión finaliza rápidamente sin que el equipo que ataca haya empezado a elaborar su juego.

- Inobservabilidad (I): por las características de la grabación no se puede

observar la posesión correspondiente en su totalidad, no se puede observar qué tipo de ataque se desarrolla o aún sabiendo el tipo de ataque no se pueden observar más de dos de sus características principales (bloqueos directos, bloqueos indirectos, juego interior, inversiones de balón, pases, participantes, acción de finalización, zona de finalización y duración).

#### **4.3.2.1 Tipo de defensa**

**Definición:** Se registra el tipo de defensa contra el que juega el equipo en posesión del balón en el ataque del que se recogen los datos.

**Categorías:**

- Individual a todo campo (IT): defensa en la que cada jugador del equipo que defiende está emparejado con un jugador del equipo que ataca, le sigue en sus desplazamientos por todo el campo en actitud defensiva y es responsable de intentar anular sus acciones de ataque. Para que se considere que la defensa individual se realiza a todo campo debe haber un mínimo de 2 defensores en su medio campo de ataque realizando labores defensivas en el momento que se inicia el ataque del equipo contrario, en caso de que éste dé comienzo en esa zona del campo. Durante el desarrollo del ataque los defensores pueden intercambiar sus marcajes o realizar estrategias defensivas con las que no se mantenga el marcaje individual en momentos puntuales, recuperando posteriormente la responsabilidad individual del marcaje a cada atacante.
- Individual a medio campo (IM): defensa en la que cada jugador del equipo que defiende está emparejado con un jugador del equipo que ataca, le sigue en sus desplazamientos en el medio campo de ataque del equipo en posesión de balón en actitud defensiva y es responsable de intentar anular



sus acciones de ataque. Durante el desarrollo del ataque los defensores pueden intercambiar sus marcajes o realizar estrategias defensivas con las que no se mantenga el marcaje individual en momentos puntuales, recuperando posteriormente la responsabilidad individual del marcaje a cada atacante.

- Zonal a todo campo (ZT): defensa en la que cada jugador del equipo que defiende tiene asignada una zona o espacio de actuación en el campo, hallándose repartidos los jugadores por todo el terreno de juego, cuando el equipo en posesión del balón inicia su ataque en su medio campo trasero o defensivo. Para que se considere que la defensa zonal se realiza a todo el campo, debe haber un mínimo de tres jugadores en actitud defensiva en los dos tercios del campo más próximos a su zona de ataque, en el momento que el equipo contrario inicia su ataque desde su medio campo defensivo. Con el avance del balón, los defensores irán retrasando su posición, manteniendo su responsabilidad zonal en defensa.
- Zonal a medio campo (ZM): defensa en la que cada jugador del equipo que defiende tiene asignada una zona o espacio de actuación dentro de su medio campo defensivo, en la que debe intentar anular las acciones de ataque de los jugadores del equipo contrario que se encuentren en su zona de responsabilidad.
- Variable a todo campo (VT): tipo de defensa en la que la responsabilidad de los jugadores muta en el transcurso de la posesión de individual a zonal o viceversa. Se considera que esta defensa se realiza a todo campo cuando se cumplen los criterios señalados de las defensas individuales o zonales a todo campo, tomando en cada caso los correspondientes al tipo de defensa con el que se inicia la variable.

- Variable a medio campo (VM): tipo de defensa que realiza el equipo que no tiene la posesión del balón en su medio campo defensivo, en la que la responsabilidad de los jugadores muta en el transcurso de la defensa de individual a zonal o viceversa.
- Mixta (M): tipo de defensa en la que algunos jugadores del equipo que defiende realizan un marcaje individual y otros un marcaje zonal y éste se mantiene durante toda la posesión.
- Desconocida (D): no se puede identificar el tipo de defensa que se realiza.
- Inobservabilidad (I): en la grabación no se observa el tipo de defensa que se realiza.

#### 4.3.2.6 Origen del ataque

**Definición:** Acción o situación de juego que da origen o a partir de la que se inicia el ataque del que se recogen los datos.

**Categorías:**

- Canasta recibida (C): el ataque se inicia con un saque de fondo tras canasta en juego (no valen tiros libres) del equipo contrario. Se excluyen de esta categoría los casos en los que tras la consecución de la canasta y previo al inicio de un nuevo ataque se produce un tiempo muerto, en cuyo caso el origen del ataque posterior sería un saque de campo de defensa o de medio.
- Tiro libre recibido (TL): el ataque se origina de un saque de fondo tras tiro libre anotado por el equipo contrario. Se excluyen de esta categoría los casos en los que tras el tiro libre anotado y previo al inicio de un nuevo ataque se produce un tiempo muerto, en cuyo caso el origen del ataque

posterior sería un saque de campo de defensa o de medio.

- Saque de campo de defensa (SD): el ataque comienza con un saque de banda o de fondo realizado desde el medio campo trasero o defensivo del equipo que ataca, a excepción de los saques que se producen inmediatamente después de canasta o tiro libre recibido.
- Saque de campo de ataque (SA): el ataque se inicia con un saque de banda o de fondo realizado desde el medio campo delantero o de ataque del equipo que tiene la posesión del balón.
- Saque de medio (SM): el ataque se inicia con un saque de medio campo.
- Rebote defensivo (RD): el equipo que ataca obtiene la posesión del balón capturando un balón de un rebote defensivo en juego tras un tiro fallado del equipo contrario (no de tiros libres), o haciéndose con la posesión del balón, sin que se interrumpa el juego, tras un tiro taponado del equipo contrario.
- Rebote de tiro libre (RTL): el equipo que ataca obtiene la posesión del balón capturando un rebote defensivo tras tiro libre fallado por el equipo contrario.
- Rebote de ataque (RA): el ataque comienza capturando un rebote de ataque tras un tiro en juego o tiro libre propio fallado, o manteniendo la posesión del balón, sin que se interrumpa el juego, tras un tiro propio que es taponado.
- Robo (R): el ataque se inicia con una recuperación o un robo de balón, sin detención del juego, por parte del equipo del que se recogen los datos y que tras recuperar la posesión del balón ataca. Quedan excluidas de esta categoría las situaciones en las que se recupera el balón en un rebote

defensivo.

- Salto entre dos (S2): el equipo que ataca obtiene la posesión del balón tras el palmeo de uno o varios compañeros o adversarios a partir de un salto entre dos.
- Otros (O): la acción o situación de juego de la que surge el ataque no está recogida en ninguna de las restantes categorías de esta variable.
- Inobservabilidad (I): por las características de la grabación no se observa la acción o situación de juego de la que surge el ataque.

#### 4.3.2.7 Bloqueos directos

**Definición:** Se valora si el equipo del que se recogen los datos realiza o no algún bloqueo directo durante el desarrollo de su ataque. En esta variable se incluye la realización de bloqueos directos, bloqueos directos dobles, dobles bloqueos directos y bloqueos semidirectos. No se considera que se realice un bloqueo en las situaciones que un atacante sin balón se sitúa para bloquear pero el bloqueo no se utiliza, o no genera ninguna complicación al defensor emparejado con el jugador con balón (por la zona del campo en la que se realiza y el espacio disponible o la actuación del jugador con balón). Tampoco se consideran bloqueo directo los pases mano a mano sin bloquear o molestar el desplazamiento de los defensores.

#### **Categorías:**

- Sí (S): durante la posesión de la que se recogen los datos el equipo que ataca sí que realiza al menos un bloqueo directo, de los tipos antes señalados.
- No (N): el equipo que ataca no realiza ningún tipo de bloqueo directo durante la posesión de la que se recogen los datos.

- Inobservabilidad (I): por las características de la grabación no se puede observar si el equipo que ataca realiza algún tipo de bloqueo directo durante la posesión de la que se recogen los datos.

#### **4.3.2.8 Bloqueos indirectos**

**Definición:** En esta variable se valora si el equipo del que se recogen los datos utiliza o no algún bloqueo indirecto durante su ataque, ya sea un bloqueo indirecto simple, bloqueo indirecto doble o triple o doble bloqueo indirecto. En los ataques que se inician con un saque, los jugadores pueden realizar bloqueos indirectos previos a la puesta en juego de balón, estos bloqueos también se valoran en esta variable.

#### **Categorías:**

- Sí (S): durante la posesión de la que se recogen los datos o en el trabajo de recepción del balón previo a su comienzo en las posesiones que se inician con un saque, el equipo que ataca sí que realiza uno o más bloqueos indirectos.
- No (N): el equipo que ataca no realiza ningún bloqueo indirecto durante la posesión de la que se recogen los datos, ni en el trabajo de recepción del balón previo a su comienzo en las posesiones que se inician con un saque.
- Inobservabilidad (I): por las características de la grabación no se puede observar si el equipo que ataca realiza algún bloqueo indirecto durante la posesión de la que se recogen los datos, o previo a su comienzo en el caso de las posesiones que se inician con un saque.

#### 4.3.2.9 Juego interior

**Definición:** En esta variable se valora si el equipo del que se recogen los datos utiliza o no el juego interior durante el desarrollo de su ataque. Se considera juego interior al realizado por un jugador que recibe el balón en la zona o sus inmediaciones y lo pasa o juega en este espacio cercano al aro. Habitualmente en esta situación los jugadores reciben el balón de espaldas a canasta y cuando juegan pueden iniciar su movimiento de espaldas o, tras recibir, el jugador se puede girar y jugar de cara a canasta, ambas opciones están contempladas dentro de esta variable.

Para ser considerado como juego interior, en el momento en que el atacante recibe el balón, él o su par defensor en un marcaje cercano (un marcaje en el que esté en contacto con el atacante o en el que desde su posición de pies pueda tomar contacto con el atacante) o ambos deben tener al menos un pie pisando el interior de la zona o las líneas que la delimitan.

En las posesiones que se inicien con un rebote de ataque capturado por un jugador en el interior de la zona, que posteriormente pasa el balón para que se juegue en equipo, este inicio del ataque desde el interior de la zona no se considera juego interior para esta variable.

**Categorías:**

- Pase interior (PI): en el transcurso del ataque se produce al menos un pase a un jugador interior, pero el o los jugadores interiores que reciben el balón no finalizan la jugada, sino que tras recibir e intentar o no atacar el aro, sacan el balón con un pase a otro jugador. Los casos en los que el pase del jugador interior a otro jugador se pierda o sea interceptado por un rival y suponga el final del ataque, están incluidos dentro de esta categoría.

- Finalización interior (FI): en el transcurso del ataque se produce un pase a un jugador interior que tras recibir juega hacia canasta y finaliza la jugada con una acción de lanzamiento a canasta, recibiendo una falta o perdiendo la posesión del balón (al cometer una infracción, una falta en ataque o perder el balón). Se excluyen de esta categoría las situaciones en las que el jugador interior pierde el balón al dar un mal pase a otro jugador.
- Pases y finalización interior (PFI): en el transcurso del ataque se realiza más de un pase a uno o varios jugadores interiores y es uno de estos jugadores el que, tras recibir en el interior, finaliza el ataque con una acción de lanzamiento a canasta, recibiendo una falta o perdiendo la posesión del balón (al cometer una infracción, una falta en ataque o perder el balón). Se excluyen de esta categoría las situaciones en las que el jugador interior pierde el balón al dar un mal pase a otro jugador.
- No hay juego interior (NO): durante el ataque no se realiza ningún pase a ningún jugador interior.
- Inobservabilidad (I): por las características de la grabación no se puede observar si el equipo que ataca utiliza el juego interior o cómo lo utiliza durante la posesión de la que se recogen los datos.

#### **4.3.2.10 Inversiones de balón**

**Definición:** Esta variable hace referencia al uso del espacio de juego que hacen los equipos en el desarrollo de sus ataques. Se valora si el equipo que ataca, en el desarrollo de su posesión, hace llegar el balón a los dos lados de su medio campo delantero, dividiendo el mismo longitudinalmente.

Para considerar que sí hay inversión de balón en un ataque, en el desarrollo del mismo el balón tiene que llegar al espacio exterior a la línea de 6,25, o intermedio

entre esta línea y la zona, de ambos laterales (derecho e izquierdo) del medio campo de ataque; estando en posesión de un jugador que pise o que bote el balón en dichas zonas. Se consideran espacios laterales a las áreas comprendidas entre la línea de banda y una línea imaginaria paralela a ésta, trazada a la altura del extremo de la línea de tiros libres más cercano a dicha línea de banda.

**Categorías:**

- Sí hay inversiones de balón (S): el equipo que ataca hace llegar el balón a los dos espacios laterales (derecho e izquierdo) de su medio campo delantero para desarrollar su posesión.
- No hay inversiones de balón (N): el equipo que ataca no hace llegar el balón a los dos espacios laterales de su medio campo delantero en el desarrollo de su posesión.
- Inobservabilidad (I): por las características de la grabación no se puede determinar si el equipo que ataca hace llegar el balón o no a los dos espacios laterales de su medio campo delantero, durante el desarrollo de su posesión.

**4.3.2.11 Pases**

**Definición:** Se registra el número de pases que se realizan durante el desarrollo del ataque del que se recogen los datos. En las posesiones que se inician con un saque de banda o fondo, el pase con el que se realiza el saque no se contabiliza, sólo se registran aquellos pases tras la puesta en juego del balón (con el balón vivo). Los pases que se pierden o que son interceptados por un jugador del equipo rival también se contabilizan.

En caso de que las características de la grabación no permitan observar bien el



juego y contabilizar el número exacto de pases que se realizan en el ataque, se recurriría a la categoría inobservabilidad (I).

#### **Categorías:**

- Número de pases
- Inobservabilidad (I): No se puede contabilizar el número de pases con certeza.

#### **4.3.2.12 Participantes**

**Definición:** Se registra el número de jugadores del equipo atacante que intervienen directamente sobre el balón durante el ataque, tanto aquellos jugadores que tienen la posesión del balón en algún momento, como los que sin llegar a tener el control del balón (sin agarrarlo, botarlo o tenerlo posada sobre la mano) actúan sobre él tocándolo o palmeándolo con una intención clara de pasárselo a un compañero. El número de jugadores que pueden actuar sobre el balón en cada ataque será de 1 a 5, puesto que se no se valora el número de veces que cada uno toca el balón.

En los ataques que se inician con un saque, el control del balón para ponerlo en juego por parte del sacador no se contabiliza, ni tampoco los palmeos o toques de balón en la lucha por el rebote o por un balón dividido en el caso de los defensores, aunque sean con intención de pasárselo a un compañero; ya que en todas estas situaciones estos toques de balón son previos al inicio del ataque o de la posesión.

En caso de que las características de la grabación no permitan observar bien el juego y determinar con exactitud el número de jugadores que participan en el ataque, se recurre a la categoría inobservabilidad (I).

**Categorías:**

- Número de jugadores
- Inobservabilidad (I): No se puede contabilizar el número de jugadores con certeza.

**4.3.2.13 Duración de la posesión**

**Definición:** Esta variable hace referencia al tiempo que utilizan los equipos para el desarrollo de sus posesiones. Para conocer la duración se cronometran los ataques y se recoge la información en segundos.

Se considera que la posesión empieza en el momento que el equipo que ataca se hace con el control de un balón vivo en el terreno de juego (recuperando la posesión del balón en un robo, tras un tiro taponado, salto entre dos, rebote de ataque o defensa o recibiendo el balón de un saque); y finaliza en el momento que un jugador del equipo que ataca lanza a canasta (incluyendo los tiros en los que el balón toca el aro, en los que no y aquellos en los que un defensor interrumpe la trayectoria del balón taponando el tiro), se pita una falta en ataque o defensa o una infracción, el balón sale fuera del terreno de juego o el equipo que ataca pierde la posesión.

El ataque termina y el tiempo se para en el momento en que el balón toca el aro tras un tiro, cuando un jugador se hace con la posesión del balón o el balón sale fuera cuando el tiro no toca aro o es taponado, en el momento que se señala una falta, cuando el balón contacta con algún elemento fuera del terreno de juego, o cuando un jugador del equipo defensor controla el balón tras un robo.

En esta variable no se valora la continuación de la posesión, por lo que en los ataques que vayan seguidos de una continuación de posesión, se parará el

cronómetro tras el primer lanzamiento a canasta, siguiendo los criterios anteriormente expuestos del momento en que finaliza la posesión.

Aunque el reglamento en baloncesto marca una duración máxima de 24 segundos para cada posesión, en los datos de este estudio se pueden dar resultados superiores, por no tomar los datos del reloj de posesión que manipulan los oficiales de mesa y que utilizan los árbitros para señalar el fin de la posesión.

En caso de que las características de la grabación no permitan observar bien el juego y determinar con exactitud el momento en el que se inicia o finaliza la posesión y que, por tanto, no se pueda cronometrar la duración del ataque, se recurre a la categoría inobservabilidad (I).

#### **Categorías:**

- Duración del ataque: en segundos.
- Inobservabilidad (I): Por las características de la grabación no se puede cronometrar la duración del ataque.

#### **4.3.2.14 Acción de finalización**

**Definición:** Es la acción o medio táctico colectivo por el que se genera la ventaja que da lugar a la finalización del ataque con un lanzamiento a canasta, o acción o medio táctico colectivo del que se intenta aprovechar la ventaja creada o con el que se intenta generar ventaja cuando se finaliza el ataque con la señalización de una falta, infracción, balón enviado fuera del terreno de juego o pérdida de la posesión del balón.

Habrán situaciones en las que una acción produzca una ventaja que no provoque una finalización directa, pero que genere una fijación defensiva que se aproveche mediante uno o más pases y que la posesión finalice con un lanzamiento a canasta,

realizado por un jugador que se encuentra con ventaja, pero que no necesariamente haya tenido que estar implicado en la acción con la que se generó la ventaja. En este tipo de situaciones en las que se produce una finalización tras una fijación defensiva, se considera como acción de finalización aquella con la que se genera la ventaja. Para diferenciarlas de las acciones que producen una finalización directa, a los códigos de cada categoría se le añade al final una "P" (pase) cuando la finalización surge tras una fijación defensiva aprovechada con pases.

Para los ataques que finalicen con falta, pérdida de la posesión del balón o saque para el equipo atacante, como resultado de una acción en la que los atacantes no tienen, ni intentan aprovechar o generar una ventaja que pueda dar opción a un lanzamiento a canasta, se recurre a la categoría "ninguna ventaja".

En los contraataques en los que la ventaja que da lugar a la finalización se genera del desarrollo del contraataque (de la llegada en velocidad o de la acción con la que se inicia el contraataque), sin que la defensa anule la ventaja del jugador con balón, se recurre a la categoría "otros". Cuando los defensores presentan oposición a los atacantes, anulando la ventaja del jugador con balón, la acción de finalización será la correspondiente a la que utilicen los atacantes para generar la ventaja.

Alarcón (2008) define la ventaja como "el desequilibrio creado al adversario que defiende al jugador con balón, durante la realización del medio (puede ser cualquiera de los oponentes que participen en el medio) y que le permite lanzar o avanzar hacia el cesto, sin oposición" (p.514). Y clasifica las siguientes dimensiones de la ventaja individual (Alarcón, 2008, p.515): ventaja por posición relativa o ventaja posicional relativa (el adversario más cercano al jugador con balón se encuentra con parte de su cuerpo en la línea que le une con el aro o el siguiente receptor), ventaja por posición máxima o ventaja posicional máxima (el defensor más cercano al jugador con balón no está en la línea imaginaria que une al jugador

con balón con el aro o con el siguiente receptor), ventaja por distancia (es aquella que se produce cuando existe una distancia entre defensor y jugador con balón suficiente para que éste último pueda tirar con comodidad; esta será igual a la distancia que sea mayor de un brazo del defensor más cercano), ventaja por orientación (se consigue cuando el defensor no está orientado hacia el jugador con balón, dependerá si su cara anterior del cuerpo, que queda definida por la posición de los pies, está o no orientada al jugador con balón), ventaja por cercanía al cesto (cuando, sin tener ningún tipo de ventaja anterior, el atacante, por sus características antropométricas y/o físicas, es capaz de lanzar eficazmente al estar cerca del aro, mínimo dentro de la zona), ventaja absoluta o ventaja posicional absoluta (cuando se den en combinación al menos dos de las anteriores ventajas).

Haciendo una adaptación de las dimensiones de la ventaja individual definidas por Alarcón (2008), en este trabajo se considera que un atacante tiene ventaja cuando se encuentra en alguna de las siguientes situaciones:

- ▶ *Ventaja posicional relativa*: el defensor más cercano al jugador con balón se encuentra sólo con parte de su cuerpo en la línea imaginaria que une al jugador con balón con el aro.
- ▶ *Ventaja posicional máxima*: el defensor más cercano al jugador con balón no está en la línea imaginaria que une al jugador con balón con el aro.
- ▶ *Ventaja por distancia*: el defensor está a una distancia del jugador con balón suficiente para que éste último pueda tirar con comodidad, esta distancia será mayor de un brazo del defensor más cercano y sólo será valorable cuando el atacante con balón se encuentre en una posición desde la que pueda lanzar con eficacia, no más lejos del aro que un paso o aproximadamente medio metro por detrás de la línea de 6,25.

- ▶ *Ventaja por orientación:* el defensor no está orientado hacia el jugador con balón, dependerá si su cara anterior del cuerpo, que queda definida por la posición de los pies, está o no orientada al jugador con balón.
- ▶ *Ventaja por cercanía al cesto:* un atacante gana claramente la posición para recibir dentro de la zona y a pesar de que en la línea imaginaria que le une con el aro haya un defensor, el atacante tiene ventaja y si recibe puede jugar eficazmente al estar cerca del aro por tener una clara superioridad física sobre el defensor, fruto de un cambio de emparejamiento defensivo.

### **Categorías:**

- Movimientos sin balón (SB): la finalización del ataque se realiza a partir de la ventaja generada de los movimientos de los jugadores sin balón, exceptuando aquellos movimientos en los que se realice cualquier tipo de bloqueo y las ventajas en la llegada en velocidad de los atacantes sin balón en los contraataques y transiciones.
- Circulación de balón (CB): la finalización del ataque se realiza a partir de la ventaja generada de la circulación de balón con pases entre los atacantes. En esta categoría se incluyen las situaciones en las que sin que se llegue a hacer una circulación de balón, se realiza un pase a un jugador libre de marca, sin que esa ventaja la haya obtenido de ningún otro medio táctico colectivo de los aquí recogidos.

Puesto que la circulación de balón es un medio táctico por el que se realizan uno o más pases con los que se intenta aumentar la ventaja generada, a fin de diferenciarlo de la circulación de balón más pase (CBP), se considera que para que se dé esta última tiene que haber un jugador que

intenta aprovechar con bote la ventaja generada de la circulación de balón, tras el que se da al menos un pase más antes de que se finalice la jugada.

- Jugada individual interior (II): la finalización de la posesión se realiza a partir de la ventaja generada de una jugada individual realizada cerca de canasta (en posiciones interiores) por un jugador con balón. Habitualmente en esta situación los atacantes reciben el balón de espaldas a canasta y pueden iniciar su movimiento de espaldas o girándose y jugando de cara, ambas opciones están contempladas dentro de esta categoría.

Como indicador de la posición interior se valora la situación del jugador que ataca y del que le defiende en el momento que el atacante recibe balón. Al menos uno de los pies del atacante o del defensor, haciendo un marcaje cercano (en el que esté en contacto con el atacante o en el que desde su posición de pies pueda tomar contacto con el atacante), debe estar pisando el interior de la zona o alguna de las líneas que la delimitan.

- Jugada individual exterior (IE): la finalización de la posesión se realiza a partir de la ventaja generada por un atacante con balón en una jugada individual realizada desde el exterior. Como indicador de la posición exterior se valorará la situación del atacante y del defensor en el momento que el jugador recibe balón, ni el atacante ni el defensor haciendo un marcaje cercano pueden estar pisando la zona o las líneas que la delimitan.
- Bloqueo directo (BD): la finalización de la posesión se realiza a partir de la ventaja generada en un bloqueo directo favorable para el jugador que sale con balón del bloqueo. Este jugador puede finalizar la jugada (bloqueo directo, BD) o aprovechar la ventaja generada pasando a alguno de sus compañeros, para que sean ellos los que finalicen (bloqueo directo y pase, BDP).

Quedan excluidas de esta categoría las situaciones en las que la ventaja del bloqueo directo se aprovecha en la continuación del jugador que bloqueó, ya sea por medio de un pase directo a la salida del bloqueo o por medio de una triangulación con varios pases.

- Bloqueo directo y continuación (BDC): la finalización del ataque se realiza a partir de la ventaja generada en un bloqueo directo, que se aprovecha pasando al jugador que bloqueó en la continuación, ya sea con un pase directo del jugador que sale con balón del bloqueo o triangulando por medio de pases a otros jugadores.

En los ataques que finalizan con pérdida, falta o saque para el equipo que estaba en posesión del balón, aunque el jugador que bloqueó no reciba en la continuación, se considera "bloqueo directo y continuación" cuando la jugada finaliza al intentar aprovechar esa ventaja o al intentar pasar a la continuación del bloqueo en el momento que se interrumpe la posesión.

- Bloqueo semidirecto (BSD): la finalización del ataque se realiza a partir de la ventaja generada en un bloqueo semidirecto en el que participan dos atacantes dándose un pase mano a mano, que por la proximidad de los jugadores al realizarlo permite al portador inicial del balón bloquear en cierta medida, o condicionar el desplazamiento del defensor del atacante que recoge el balón.
- Bloqueo indirecto (BI): la finalización del ataque se realiza a partir de la ventaja generada de un bloqueo indirecto, independientemente de si la ventaja favorece al bloqueador o al beneficiario del bloqueo.
- Doble bloqueo indirecto (DBI): la finalización del ataque se realiza a partir de la ventaja generada de dos bloqueos indirectos simultáneos o consecutivos, realizados por dos jugadores, para la salida del mismo



jugador en los dos bloqueos o para dos jugadores diferentes (siendo posible que un jugador participe como bloqueador en uno de los bloqueos y como beneficiario en el otro). Dentro de esta categoría se incluyen también los triples bloqueos indirectos, que serían tres bloqueos indirectos consecutivos para la salida del mismo o de diferentes jugadores.

- Bloqueo indirecto doble (BID): la finalización del ataque se realiza a partir de la ventaja generada de un bloqueo indirecto realizado por dos jugadores situados uno junto al otro. Dentro de esta categoría se incluyen también los triples bloqueos indirectos, que consistirían en un bloqueo realizado por tres jugadores situados unos junto a otros.
- Otros (O): la acción con la que se genera la ventaja que da lugar a la finalización del ataque o la acción con la que se intenta generar ventaja cuando finaliza el ataque del que se recogen los datos, surge de una situación de juego no incluida en las categorías anteriores. Si tras haber generado la ventaja, el jugador con balón no finaliza y la aprovecha pasando a los jugadores que quedan desmarcados, se añadiría la opción del pase extra ("otros más pase", OP), al igual que ocurre con las restantes categorías.
- Ninguna ventaja (N): el ataque finaliza con una acción con la que no se genera, ni se intenta generar, ni aprovechar ningún tipo de ventaja. Esta categoría se utiliza en los casos en los que el ataque finaliza con una pérdida de la posesión del balón, balón enviado fuera del campo por parte de la defensa o una falta recibida, en acciones que no generan o intentan generar ventajas para el ataque; así como para los ataques que finalicen con un tiro a canasta sin ningún tipo de ventaja (ni generado a partir de una jugada individual en la que se intenta generar ventaja) y que se realiza porque finaliza la posesión.

- Inobservabilidad (I): por las características de la grabación no se puede observar la situación de juego que da lugar a la finalización del ataque del que se recogen los datos.

#### **4.3.2.15 Zona de finalización**

**Definición:** En esta variable se registra el código de la zona del campo en la que se encuentra el jugador con balón en el momento que finaliza el ataque (sin tener en cuenta la continuación del ataque).

En caso de que el ataque finalice con un lanzamiento a canasta, se registra el código de la zona del campo en la que se encuentra el jugador que lanza en el momento en que pierde el contacto con el balón, si no se tiene clara la zona de finalización y se duda entre dos espacios, se decidirá entre los dos utilizando como criterio la zona en la que el jugador cae después de lanzamiento en salto. Son excepciones a esta norma los casos en los que se dude entre si la finalización se realiza desde un espacio exterior o intermedio, en los cuales el criterio será la zona desde la que se realizaron los apoyos para el salto del lanzamiento, siguiendo los criterios reglamentarios de los lanzamientos de tres puntos.

En los casos en que el ataque finalice con una pérdida de balón, balón que sale fuera del campo o una falta, se registra como zona de finalización el espacio en el que se encuentre el último atacante en tener el control del balón.

**Categorías:**

- Zona A / Medio campo defensivo (A): espacio del medio campo defensivo del equipo que ataca (Figura 9).

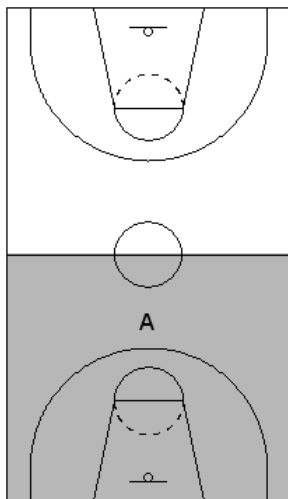


Figura 9.  
Zona de finalización del medio campo defensivo (zona A)

- Zona B / Espacio exterior central izquierdo (B): es el espacio del medio campo de ataque que queda delimitado entre la línea de medio campo, la línea de banda que queda al lado izquierdo del ataque, una línea imaginaria de la prolongación de la línea de tiros libres hasta la línea de banda, la línea de 6,25 y una línea imaginaria perpendicular a la línea de medio campo, trazada a la altura del cruce más cercano a la banda izquierda de la línea del círculo central con la línea de medio campo (Figura 10).
- Zona C / Espacio exterior frontal (C): es el espacio del medio campo de ataque que queda delimitado entre la línea de medio campo, la línea de 6,25 y dos líneas imaginarias perpendiculares a la línea de medio campo y trazadas a la altura de los dos puntos en los que se cruzan la línea del círculo central con la línea de medio campo (Figura 10).
- Zona D / Espacio exterior central derecho (D): es el espacio del medio campo de ataque que queda delimitado entre la línea de medio campo, la

línea de banda que queda al lado derecho del ataque, una línea imaginaria de la prolongación de la línea de tiros libres hasta la línea de banda, la línea de 6,25 y una línea imaginaria perpendicular a la línea de medio campo, trazada a la altura del cruce más cercano a la banda derecha de la línea del círculo central con la línea de medio campo (Figura 10).

- Zona E / Espacio exterior lateral izquierdo (E): es el espacio del medio campo de ataque que queda delimitado entre la línea de banda que queda al lado izquierdo del ataque, la línea de fondo, la línea de 6,25 y una línea imaginaria de la prolongación de la línea de tiros libres hasta la línea de banda (Figura 10).
- Zona F / Espacio exterior lateral derecho (F): es el espacio del medio campo de ataque que queda delimitado entre la línea de banda que queda al lado derecho del ataque, la línea de fondo, la línea de 6,25 y una línea imaginaria de la prolongación de la línea de tiros libres hasta la línea de banda (Figura 10).

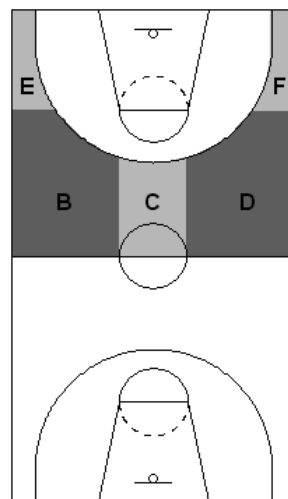


Figura 10.  
Zonas de finalización  
exteriores (zonas B, C, D, E y F)

- Zona G / Espacio intermedio central izquierdo (G): es el espacio del medio campo de ataque que queda delimitado entre la línea de 6,25, una línea imaginaria de la prolongación hasta la línea de 6,25 de la línea de tiros libres y una línea imaginaria perpendicular a ésta trazada a la altura del extremo izquierdo (visto desde el punto de vista del ataque) de la línea de tiros libres (Figura 11).
- Zona H / Espacio intermedio frontal (H): es el espacio del medio campo de ataque que queda delimitado entre la línea de 6,25, la línea de tiros libres y dos líneas imaginarias perpendiculares a la línea de tiros libres y trazadas a la altura de sus extremos derecho e izquierdo (Figura 11).
- Zona I / Espacio intermedio central derecho (I): es el espacio del medio campo de ataque que queda delimitado entre la línea de 6,25, una línea imaginaria de la prolongación hasta la línea de 6,25 de la línea de tiros libres y una línea imaginaria perpendicular a ésta trazada a la altura del extremo derecho (visto desde el punto de vista del ataque) de la línea de tiros libres (Figura 11).
- Zona J / Espacio intermedio lateral izquierdo (J): es el espacio del medio campo de ataque que queda delimitado entre la línea de 6,25, la línea de fondo, la línea que delimita la zona uniendo la línea de fondo con la de tiros libres más cercana a la línea de banda del lado izquierdo; y una línea imaginaria de la prolongación de la línea de tiros libres hasta la línea de 6,25 (Figura 11).
- Zona K / Espacio intermedio lateral derecho (K): es el espacio del medio campo de ataque que queda delimitado entre la línea de 6,25, la línea de fondo, la línea que delimita la zona uniendo la línea de fondo con la de tiros libres más cercana a la línea de banda del lado derecho; y una línea

imaginaria de la prolongación de la línea de tiros libres hasta la línea de 6,25 (Figura 11).

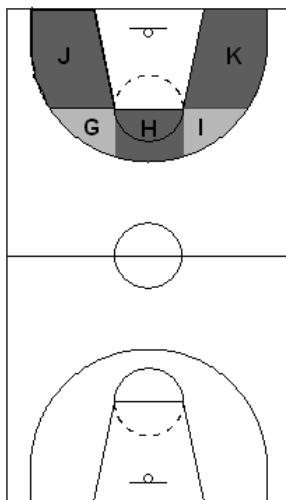


Figura 11.  
Zonas de finalización  
intermedias (zonas G, H, I, J y K)

- Zona L / Espacio interior izquierdo (L): es el espacio del medio campo de ataque que queda delimitado entre la línea de fondo, la línea que delimita la zona uniendo la línea de fondo con la de tiros libres más cercana a la línea de banda del lado izquierdo, la línea de tiros libres y una línea imaginaria perpendicular a la línea de fondo trazada a la altura del punto medio de dicha línea (Figura 12).
- Zona M / Espacio interior derecho (M): es el espacio del medio campo de ataque que queda delimitado entre la línea de fondo, la línea que delimita la zona uniendo la línea de fondo con la de tiros libres más cercana a la línea de banda del lado derecho, la línea de tiros libres y una línea imaginaria perpendicular a la línea de fondo trazada a la altura del punto medio de dicha línea (Figura 12).

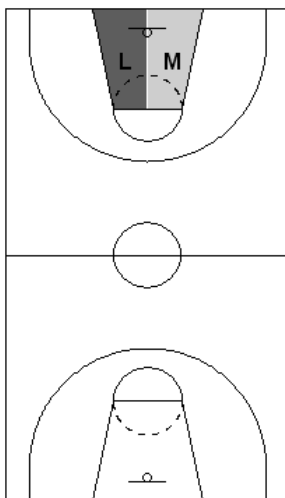


Figura 12.  
Zonas de finalización  
interiores (zonas L y M)

- Inobservabilidad (0): por las características de la grabación no se puede determinar la zona del campo en la que se encuentra el jugador con balón en el momento en que finaliza el ataque.

#### 4.3.2.17 Resultado del ataque

**Definición:** En esta variable se recoge la información del resultado del ataque que se observa, considerando la posible continuación de posesión como parte del mismo.

Se considera que un ataque es eficaz o tiene éxito cuando tiene un resultado positivo, es decir, cuando finaliza con canasta anotada o falta recibida (Cárdenas, Pintor, Ortega y Alcalá, 2000; Lorenzo, Gómez y Sampaio, 2003; Manzano y col., 2005a; Gómez, 2007). Dentro de los ataques que no tienen éxito se van a diferenciar dos categorías, el resultado neutro y el negativo, sus definiciones se muestran a continuación.

### **Categorías:**

- Positivo (PO): el ataque (incluyendo la continuación de la posesión en caso de que la haya) finaliza con canasta o falta recibida por parte del equipo que ataca.
- Neutro (NT): el ataque (incluyendo la continuación de la posesión en caso de que la haya) finaliza con un resultado neutro cuando no consigue éxito (anotar canasta o recibir una falta), pero el equipo que ataca mantiene la posesión del balón. Las situaciones con las que el ataque finalizaría con un resultado neutro serían con balón enviado fuera del terreno de juego y saque para el equipo que estaba atacando, o con lanzamiento fallado o taponado y posesión de balón para el equipo que atacaba, que inicia una nueva posesión.
- Negativo (NG): el ataque (incluyendo la continuación de la posesión en caso de que la haya) finaliza sin haber obtenido un resultado positivo (canasta o falta recibida) y con pérdida de la posesión del balón. Las situaciones con las que el ataque finalizaría con un resultado negativo sería con tiro fallado o taponado y posesión para el equipo que estaba defendiendo, pérdida de balón, o la señalización de una falta de ataque o una infracción en contra de los atacantes.
- Inobservabilidad (I): por las características de la grabación no se puede determinar el resultado del ataque.



## **4.4 Procedimiento y material utilizado**

Esta investigación de análisis de las posesiones en baloncesto se desarrolló siguiendo seis fases, a continuación se describen brevemente en orden cronológico, a la vez que se indica qué material fue preciso utilizar para el desarrollo de cada una de ellas:

- 1) Planteamiento del estudio y definición de variables: Para llevar a cabo este proceso se realizó una revisión bibliográfica y una fase de observación precientífica, que permitieron concretar progresivamente las características del estudio y determinar y definir las variables a analizar.
- 2) Elaboración del documento de recogida de datos: A partir de la definición de las variables y teniendo en cuenta las características de cada una de ellas, se elaboró un sistema de categorías creado específicamente para esta investigación. Se trata de un sistema cerrado, cuyas categorías cumplen por tanto las condiciones de exhaustividad y mutua exclusividad; que se ajusta a la realidad y que proviene de un marco teórico previamente consolidado, el del análisis de la acción de juego, que le da sustento.

Para la recogida de datos se confeccionó ad hoc un instrumento de observación formado por una combinación del sistema de categorías específico y formatos de campo. Tras valorar la utilización de algún programa informático que permitiese una recogida más rápida de la información, por la cantidad y la heterogeneidad de las categorías, se decidió optar por la elaboración de una hoja de recogida de datos, que se muestra al final de este documento como Anexo V.

- 3) Entrenamiento de los observadores: De manera previa a la toma de datos, se llevó a cabo un proceso de entrenamiento de los 3 observadores

encargados de realizarla. Este período de entrenamiento se realizó siguiendo los procedimientos y condiciones propuestos por Anguera (1983) y Medina y Delgado (1999). Durante el mismo se realizó una fase preparatoria, en la que se produjeron reuniones para conocer y comprender los conceptos y para familiarizarse con los códigos, el instrumento de observación y con el proceso de recogida de datos (formación teórica y práctica); y una fase de entrenamiento en la observación, en la que cada observador tuvo tiempo para entrenar la recogida de datos en situación real, trabajando de forma individual y pudiendo parar y volver a visionar las posesiones las veces que considerase necesarias.

Antes de pasar a analizar los partidos de la muestra se comprueba la fiabilidad de los registros. En la fiabilidad intraobservador o temporal, se encuentran unos coeficientes de correlación entre el primer y el segundo test de cada observador iguales o superiores al 0,97; la fiabilidad interobservador se valora utilizando el método de triangulación, obteniendo como coeficiente de correlación entre los tres observadores un valor de 0,95.

- 4) Recogida de datos: Para la toma de datos se utilizó un ordenador portátil marca Acer modelo Aspire 5720Z para la reproducción de los partidos, un segundo ordenador portátil marca Asus modelo Eee PC 1000 series, para la recogida de datos en el instrumento de observación; y como material de apoyo a la observación se dispuso de un cronómetro y de un manual de observación. Este manual de observación, además de incluir las definiciones detalladas de todas las variables de esta investigación y de sus respectivas categorías, dispone de dos planillas para apuntar los códigos de los equipos y los códigos de los partidos que analiza cada observador, y una tabla donde se muestran de forma clara y esquemática todos los códigos de las

variables y sus categorías, con algunos detalles clave para facilitar la recogida de datos. Las dos planillas y la tabla de códigos de las variables se adjuntan como anexos II, III y IV. Durante el proceso de recogida de datos se realizaron dos nuevas pruebas para comprobar la fiabilidad de los observadores y asegurar la fiabilidad y objetividad de los registros.

- 5) Análisis de los datos: El tratamiento estadístico de los datos se efectuó utilizando el programa SPSS en su versión 15.0. Con él se realizaron análisis descriptivos y correlacionales de las variables, que se definen con más detalle en el siguiente apartado de esta Tesis Doctoral.
  
- 6) Presentación de los resultados y extracción de conclusiones: Los resultados obtenidos del análisis de datos se muestran en el apartado 5 de este trabajo, se presentan de forma ordenada contrastándolos con los de otros estudios de la bibliografía. De toda esa información se extraen las conclusiones más relevantes de la investigación, para finalizar reflexionando acerca de cómo pueden ayudar estos conocimientos a mejorar la labor de los entrenadores y analistas del baloncesto, y qué líneas de investigación se abren o parece interesante explorar a partir de los resultados obtenidos.

## 4.5 Técnicas estadísticas utilizadas

Como se acaba de explicar, el análisis estadístico de los datos recogidos en esta investigación se llevó a cabo utilizando el paquete estadístico SPSS versión 15.0. Todos los análisis estadísticos se realizaron con un nivel de significación de  $p \leq .05$  (Ntoumanis, 2001).

Para llevar a cabo el tratamiento de los datos y para la obtención de los resultados de esta investigación se realizaron los siguientes tipos de análisis:

- Para conocer el comportamiento de cada variable se realizaron análisis descriptivos, obteniendo valores de frecuencia, porcentajes, valores medios, mínimos y máximos.
- Para comparar los resultados de las subpoblaciones se utilizó la prueba de Chi-cuadrado para una muestra, en el caso de las variables nominales; y la prueba de Mann-Whitney para las ordinales o en escala de razón.
- Se utilizaron las tablas de contingencia y las medidas de asociación para valorar la vinculación entre distintas variables. Con las variables nominales se utilizaron el Coeficiente Phi, el Coeficiente de contingencia y la V de Cramer; y con las ordinales las pruebas Tau-B y Tau-C de Kendall.



***CAPÍTULO 5***

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**



## 5.1 Resultados generales de las posesiones de balón

A modo de introducción de los resultados de la investigación se presentan en primer lugar los datos generales de las posesiones de balón de los partidos de Liga ACB y de Liga Femenina. Comparando las dos categorías se analiza el número de posesiones, su duración y su resultado, para tener una idea global de las principales características de las posesiones de los equipos de baloncesto masculino y femenino.

### 5.1.1 Resultados generales del número de posesiones

Como se explicó en el apartado de caracterización de la muestra, en esta investigación se analizaron las posesiones de 14 partidos de Liga ACB y 12 partidos de Liga Femenina de la Temporada 2009/10; estudiando un total de 2438 posesiones de Liga ACB y 2167 de Liga Femenina (Tabla 8).

Tabla 8.  
Datos numéricos de la muestra del estudio

Muestra	Liga ACB	Liga Femenina
Partidos	14	12
Nº posesiones	2438	2167

Los resultados de la muestra de partidos analizados, permiten calcular los valores medios del número de posesiones por partido, que resulta ser de 174,14 posesiones en los partidos de Liga ACB y 180,58 posesiones de media en los partidos de Liga Femenina (Tabla 9). El número de posesiones por partido es ligeramente superior en los partidos de Liga Femenina analizados, aún cuando en ninguno de ellos se disputaron períodos extra (prórroga), hecho que sí sucedió en 2 partidos de la muestra de Liga ACB.



Tabla 9.

Datos del número de posesiones por partido (\*en la muestra de partidos de Liga ACB hay partidos con prórroga)

Posesiones por partido	Liga ACB	Liga Femenina
Media	174,14	180,58
Mínimo	158	169
Máximo	202*	196

El número de posesiones por partido es un dato que se utiliza habitualmente como indicador del ritmo de juego, el apartado 2.4.2.3.1 de este trabajo trata sobre este tema. Los estudios que analizan el ritmo de juego en baloncesto recogen los datos sólo de un equipo para el cálculo medio del número de posesiones, indicando que de media se realizan entre 80 y 87 posesiones por partido (Cárdenas y col., 1995; Madejón, 2002; Lorenzo y col., 2003; Montaner y Montaner, 2004).

Haciendo una deducción rápida con los resultados de esta investigación se puede afirmar que el ritmo de juego en Liga Femenina es superior al de los partidos de Liga ACB, puesto que el número medio de posesiones por partido es más alto en categoría femenina. Los estudios de la bibliografía que comparan el ritmo de juego en baloncesto masculino y femenino muestran diversos resultados, Montaner y Montaner (2004) observan un mayor número de posesiones por partido en Liga Femenina, como ocurre en la presente investigación; sin embargo Gómez (2007) observa un ritmo de juego significativamente superior en categoría masculina en los partidos de liga regular, aunque no halla diferencias estadísticamente significativas entre las dos categorías en los partidos de play-off. Lo mismo le ocurre a Ibáñez y col. (2003) al analizar los partidos del Campeonato del Mundo júnior y senior. Al abordar el uso de los tipos de ataque se podrán extraer nuevas conclusiones relacionadas con el ritmo de juego.

Tabla 10.

Resultados del número de posesiones por período de juego (\*sólo hay período extra en dos partidos de la muestra de ACB. Los períodos extra tienen una duración de 5 minutos, a diferencia de los 10 minutos de los otros períodos del partido).

	Liga ACB			Liga Femenina		
	N válidos	%	Media	N válidos	%	Media
<b>1º cuarto</b>	593	24,3	42,36	538	24,8	44,83
<b>2º cuarto</b>	595	24,4	42,5	549	25,3	45,75
<b>3º cuarto</b>	581	23,8	41,5	535	24,7	44,58
<b>4º cuarto</b>	623	25,6	44,5	545	25,1	45,42
<b>Período extra*</b>	46	1,9	23*			
<b>Total</b>	2438		174,14	2167		180,58

Analizando el número de posesiones de cada cuarto o período de juego (Tabla 10), se observa que la media no varía de forma notable. En los partidos de la muestra de Liga ACB se realizan alrededor de 42 posesiones por cuarto y en Liga Femenina unas 45 posesiones. Pese a la homogeneidad de los resultados se podría destacar que en Liga ACB el último cuarto es en el que más posesiones se realizan, al igual que se puede entrever de los resultados de los dos períodos extra analizados. En Liga Femenina parece existir una misma dinámica en la primera y segunda parte, realizándose mayor número de posesiones en el 2º y 4º períodos que en el 1º y 3º.

También se estudia el número de posesiones analizadas en función de la situación del partido, es decir, cuántas posesiones de la muestra se desarrollan en momentos en los que el marcador está equilibrado, normal o desequilibrado. En la Tabla 11 se presentan los resultados, en ella se advierte que tanto en la muestra de Liga ACB como en la de Liga Femenina las posesiones en momentos en que el marcador está desequilibrado son las menos frecuentes. En categoría masculina el resto de posesiones se distribuyen casi equitativamente en momentos con el marcador equilibrado (43,6%) y normal (42,5%); sin embargo, en la muestra de baloncesto femenino se observa una preponderancia de las posesiones en situaciones de partido con marcador normal (48,1%, en contraposición con el 30,9% de posesiones con el marcador equilibrado y 21,0% con él desequilibrado).

Tabla 11.

Resultados del número de posesiones analizadas en cada situación de partido

Marcador	Liga ACB		Liga Femenina	
	N válidos	%	N válidos	%
<b>Equilibrado</b>	1063	43,6	670	30,9
<b>Normal a favor</b>	469	19,2	495	22,8
<b>Normal en contra</b>	568	23,3	548	25,3
<b>Desequilibrado a favor</b>	145	5,9	196	9,0
<b>Desequilibrado en contra</b>	192	7,9	258	11,9
<b>Total</b>	2437	100,0	2167	100,0

En este sentido hay que recordar que los partidos que componen la población de la que se extrae la muestra de esta investigación, está únicamente compuesta por partidos que finalizan con un marcador ajustado (con diferencias finales no superiores a los 9 puntos en Liga ACB y no mayores de 8 puntos en Liga Femenina). Este hecho condiciona el resultado que se acaba de presentar, por lo que es necesario interpretarlo dentro del contexto del que se obtiene. De las posesiones analizadas, son minoría las que se realizan en situaciones de partido con un marcador desequilibrado porque sólo se analizaron partidos que finalizan con un marcador ajustado.

## 5.1.2 Resultados generales de la duración de posesiones

El baloncesto es uno de los deportes con más condicionantes temporales en su reglamento, en él se especifica la duración máxima de las posesiones de balón, fijada en 24 segundos (Federación Española de Baloncesto, 2008). En los resultados de esta investigación hay posesiones con duraciones superiores a los 24 segundos, debido a que para la medición no se utilizan los marcadores del partido (y puede haber un cierto desfase con ellos) y que los criterios del final de posesión no son estrictamente iguales a los del reglamento.

La duración media de las posesiones en Liga ACB es de 12,73 segundos y en Liga Femenina 11,82 segundos (Tabla 12). Esta diferencia entre las dos subpoblaciones es estadísticamente significativa a nivel de significación  $p=0,000$  (prueba de Mann-Whitney), por lo que se demuestra que en este estudio la duración media de las posesiones es significativamente menor en Liga Femenina que en ACB.

Tabla 12.  
Resultados de la duración de las posesiones (medida en segundos)

		Liga ACB	Liga Femenina
<b>N</b>	<b>Válidos</b>	1990	1880
	<b>Perdidos</b>	448	287
<b>Media</b>		12,73	11,82
<b>Mínimo</b>		0	1
<b>Máximo</b>		29	25

Al igual que el número de posesiones por partido, la duración media de las mismas es otro de los indicadores que se emplean para valorar el ritmo de juego. Como ya se comentó anteriormente los resultados de este estudio apuntan a un ritmo de juego más elevado en Liga Femenina que en ACB, puesto que el número de posesiones por partido es mayor en categoría femenina y, como consecuencia, su duración media menor.

Los valores obtenidos en esta investigación de la duración media de las posesiones concuerdan con los resultados de los estudios disponibles en la bibliografía: Madejón (2002) sitúa la duración media de las posesiones en 13,02 segundos, Lorenzo y col. (2003) en 13 segundos, y Gómez y col. (2005) señala 13,36 segundos para los equipos ganadores y 12,75 para los perdedores (estudios realizados con la regla del tiempo de posesión de 24 segundos).

Tabla 13.

Resultados de la duración media de las posesiones por período de juego (medida en segundos)

	Liga ACB		Liga Femenina	
	N válidos	Media	N válidos	Media
<b>1º cuarto</b>	509	12,44	481	11,66
<b>2º cuarto</b>	492	12,87	476	11,50
<b>3º cuarto</b>	461	12,98	466	11,84
<b>4º cuarto</b>	494	12,57	457	12,31
<b>Periodo extra</b>	34	13,76		

En la Tabla 13 se muestran los datos de la duración media de las posesiones en cada período de juego. Como se puede observar los resultados son similares por cuartos, apareciendo los valores más elevados en la duración media de las posesiones en el período extra de los partidos de ACB y en el último cuarto de los partidos de Liga Femenina. Según estos datos se podría pensar que cuando se acerca el final del partido y la resolución del mismo, los equipos intentan jugar más despacio para controlar más el juego.

Tabla 14.

Resultados de Tau-C de Kendall del período de juego y el marcador con la duración en las posesiones de Liga ACB y Liga Femenina ( $C_{max}=0,816$ ).

	Duración Liga ACB		Duración Liga Femenina	
	Significación	F asociación	Significación	F asociación
<b>Período de juego</b>	0,411		0,042	0,041
<b>Marcador</b>	0,000	0,097	0,000	0,082

Aunque en Liga ACB esta distribución de la duración de las posesiones por cuartos es solo circunstancial, ya que el período de juego en el que se desarrolle la posesión no hace variar su duración (Tabla 14). Sin embargo en Liga Femenina se aprecia una muy leve asociación entre las dos variables (Tabla 14), que provoca que las posesiones de larga duración (entre 17 y 24 segundos) se realicen en menos ocasiones de las esperadas en el primer período y en más de las esperadas en el cuarto (Tabla 15).

Tabla 15.

Tabla de contingencia de la duración de las posesiones y el período de juego en Liga Femenina (posesiones de corta duración de 0 a 8 segundos, de media duración de 9 a 16 segundos y de larga duración de 17 a 24 segundos).

			DURACIÓN DE LAS POSESIONES			Total
			CORTA DURACIÓN	DURACIÓN MEDIA	LARGA DURACIÓN	
<b>CUARTO DEL PARTIDO</b>	<b>1º CUARTO</b>	Recuento	145	253	83	481
		Frecuencia esperada	144,0	240,0	97,0	481,0
		Residuos tipificados	,1	,8	-1,4	
	<b>2º CUARTO</b>	Recuento	149	236	91	476
		Frecuencia esperada	142,5	237,5	96,0	476,0
		Residuos tipificados	,5	-,1	-,5	
	<b>3º CUARTO</b>	Recuento	143	230	93	466
		Frecuencia esperada	139,6	232,5	93,9	466,0
		Residuos tipificados	,3	-,2	-,1	
	<b>4º CUARTO</b>	Recuento	126	219	112	457
		Frecuencia esperada	136,9	228,0	92,1	457,0
		Residuos tipificados	-,9	-,6	2,1	
Total	Recuento	563	938	379	1880	
	Frecuencia esperada	563,0	938,0	379,0	1880,0	

Al analizar la duración media de las posesiones en función de la situación de partido, los resultados de Liga ACB y Liga Femenina muestran una misma dinámica (Tabla 16), de forma que la duración media de las posesiones es mayor a medida que el equipo que ataca tiene un resultado mejor en el momento que se juega la posesión; a excepción de los momentos en que tiene el marcador desequilibrado a favor, en los que la duración media es inferior a la de las posesiones con el marcador normal a favor.

Tabla 16.

Resultados de la duración media de las posesiones en función de la situación de partido (medida en segundos)

	Liga ACB		Liga Femenina	
	N válidos	Media	N válidos	Media
<b>Desequilibrado en contra</b>	140	11,53	229	11,15
<b>Normal en contra</b>	475	12,00	471	11,28
<b>Equilibrado</b>	906	12,80	584	11,77
<b>Normal a favor</b>	365	13,88	421	12,63
<b>Desequilibrado a favor</b>	104	12,97	175	12,39

Estos resultados son el reflejo de una muy leve asociación entre la duración de las posesiones en Liga Femenina y ACB y la situación de partido (Tabla 14). Esta asociación vincula las posesiones de corta duración (hasta 8 segundos) a los momentos de partido en que el equipo juega con el marcador en contra y las posesiones de larga duración (más de 16 segundos) a los momentos en que juega con el marcador a favor (Tabla 17).

Tabla 17.

Tabla de contingencia de la duración de las posesiones y la situación de juego / marcador en Liga ACB y Liga Femenina (posesiones de corta duración de 0 a 8 segundos, de media duración de 9 a 16 segundos y de larga duración de 17 a 24 segundos) (Frec esp = frecuencia esperada; Res tipif = residuos tipificados).

	LIGA ACB				Total	LIGA FEMENINA				
	DURACIÓN DE LAS POSESIONES			Total		DURACIÓN DE LAS POSESIONES			Total	
	CORTA	MEDIA	LARGA			CORTA	MEDIA	LARGA		
<b>Marcador</b>	<b>DESEQUILIBRADO EN CONTRA</b>	Recuento	43	69	28	140	78	117	34	229
		Frec esp	36,8	61,6	41,6	140,0	68,6	114,3	46,2	229,0
		Res tipif	1,0	,9	-2,1		1,1	,3	-1,8	
	<b>NORMAL EN CONTRA</b>	Recuento	151	206	118	475	162	221	88	471
		Frec esp	124,8	209,1	141,1	475,0	141,0	235,0	95,0	471,0
		Res tipif	2,3	-,2	-1,9		1,8	-,9	-,7	
	<b>EQUILIBRADO</b>	Recuento	228	405	273	906	175	294	115	584
		Frec esp	238,1	398,8	269,1	906,0	174,9	291,4	117,7	584,0
		Res tipif	-,7	,3	,2		,0	,2	-,3	
	<b>NORMAL A FAVOR</b>	Recuento	74	151	140	365	107	209	105	421
		Frec esp	95,9	160,7	108,4	365,0	126,1	210,1	84,9	421,0
		Res tipif	-2,2	-,8	3,0		-1,7	-,1	2,2	
	<b>DESEQUILIBRADO A FAVOR</b>	Recuento	27	45	32	104	41	97	37	175
		Frec esp	27,3	45,8	30,9	104,0	52,4	87,3	35,3	175,0
		Res tipif	-,1	-,1	,2		-1,6	1,0	,3	
	Total	Recuento	523	876	591	1990	563	938	379	1880
		Frec	523,0	876,0	591,0	1990,0	563,0	938,0	379,0	1880,0

### 5.1.3 Resultados generales en función del resultado de las posesiones

En la evaluación del resultado de la posesión se incluye, si la hay, la continuación de posesión. Se valoran como positivos los ataques que finalizan con canasta o falta a favor del equipo que ataca, neutros aquellos en los que el equipo mantiene la posesión del balón sin haber recibido falta y negativos los ataques en los que no se anota canasta, ni se recibe falta y el equipo que ataca pierde la posesión del balón.

En la Tabla 18 se muestran los resultados de los ataques analizados de Liga ACB y Liga Femenina. En ella se observa que el 49,5% de las posesiones de categoría masculina y el 46,5% de las de categoría femenina finalizan con un resultado positivo, es decir que los chicos obtienen unos porcentajes de eficacia algo superiores a los de las chicas. Además, los ataques con resultado positivo son ligeramente más numerosos que los que finalizan con resultado negativo en las dos categorías, siendo una minoría aquellos que obtienen un resultado neutro.

Se analizó la existencia de diferencias estadísticamente significativas en el resultado de las posesiones entre las dos categorías, pero no se obtuvo un resultado concluyente (prueba de Mann-Whitney  $p=0,077$ ).

Tabla 18.

Datos del resultado de las posesiones analizadas en Liga ACB y Liga Femenina

	Liga ACB		Liga Femenina		
	Frecuencia	Porcentaje válido	Frecuencia	Porcentaje válido	
<b>Válidos</b>	<b>Negativo</b>	1041	43,6	966	45,7
	<b>Neutro</b>	163	6,8	164	7,8
	<b>Positivo</b>	1182	49,5	984	46,5
<b>Perdidos</b>	52		53		
<b>Total</b>	2438		2167		



Dando un valor de +1 a los ataques con resultado positivo, 0 a los neutros y -1 a los negativos, se pueden obtener datos del resultado medio de las posesiones analizadas. Como se observa en la Tabla 19, el resultado medio de las posesiones de Liga ACB es 0,06, superior al resultado de Liga Femenina, con un valor medio de 0,01.

Tabla 19.  
Resultado medio de las posesiones analizadas de Liga ACB y Liga Femenina

		Liga ACB	Liga Femenina
<b>N</b>	<b>Válidos</b>	2386	2114
	<b>Perdidos</b>	52	53
<b>Media</b>		0,06	0,01

Haciendo un análisis del resultado de las posesiones en función del período de juego (Tabla 20), se observa que tanto en Liga ACB como en Liga Femenina los resultados medios del segundo y tercer cuarto muestran valores negativos, siendo los resultados medios del resto de períodos de juego positivos. En Liga Femenina los resultados medios son muy similares en todos los cuartos; pero en Liga ACB los cuartos que presentan una puntuación positiva obtienen valores más altos que los negativos, destacando sobre los demás el gran resultado medio de las posesiones del período extra.

Tabla 20.  
Resultados del resultado medio de las posesiones por cuartos en Liga ACB y Liga Femenina (PE = período extra)

		Liga ACB					Liga Femenina			
		1º	2º	3º	4º	PE	1º	2º	3º	4º
<b>N</b>	<b>Válidos</b>	584	583	569	608	42	528	533	521	532
	<b>Perdidos</b>	9	12	12	15	4	10	16	14	13
<b>Media</b>		0,11	-0,01	-0,02	0,13	0,36	0,02	-0,01	-0,03	0,05

Tabla 21.

Resultados de Tau-C de Kendall del período de juego y el marcador con el resultado en las posesiones de Liga ACB y Liga Femenina (Cmax=0,816).

	Resultado Liga ACB		Resultado Liga Femenina	
	Significación	F asociación	Significación	F asociación
<b>Período de juego</b>	0,401		0,658	
<b>Marcador</b>	0,004	-0,050	0,006	-0,051

Los resultados de las posesiones no presentan evidencias estadísticas de dependencia con respecto al período de juego, los resultados son efecto del azar (Tabla 21). Sin embargo, estudiando el resultado de las posesiones en función de la situación del partido se descubre una muy ligera asociación negativa entre las dos variables (Tabla 21). Esto conlleva que tiende a haber más posesiones con resultado positivo en los momentos del partido en los que el equipo que las realiza tiene el marcador en contra, a la vez que se realizan más posesiones con resultado negativo cuando el equipo tiene el marcador a favor (Tabla 22).

Tabla 22.

Tabla de contingencia del resultado de las posesiones y la situación de juego / marcador en Liga ACB y Liga Femenina (resultado: negat = negativo; neut = neutro; posit = positivo) (Frec esp = frecuencia esperada; Res tipif = residuos tipificados).

			LIGA ACB				Total	LIGA FEMENINA				Total
			RESULTADO			Total		RESULTADO			Total	
			NEGAT	NEUT	POSIT			NEGAT	NEUT	POSIT		
Marcador	DESEQUILIBRADO EN CONTRA	Recuento	68	15	104	187	97	29	125	251		
		Frec esp	81,6	12,8	92,6	187,0	114,7	19,5	116,8	251,0		
		Res tipif	-1,5	,6	1,2		-1,7	2,2	,8			
	NORMAL EN CONTRA	Recuento	219	44	294	557	239	33	262	534		
		Frec esp	243,0	38,1	275,9	557,0	244,0	41,4	248,6	534,0		
		Res tipif	-1,5	1,0	1,1		-,3	-1,3	,9			
	EQUILIBRADO	Recuento	477	69	497	1043	305	49	303	657		
		Frec esp	455,1	71,3	516,7	1043,0	300,2	51,0	305,8	657,0		
		Res tipif	1,0	-,3	-,9		,3	-,3	-,2			
NORMAL A FAVOR	Recuento	203	27	229	459	219	36	227	482			
	Frec esp	200,3	31,4	227,4	459,0	220,3	37,4	224,4	482,0			
	Res tipif	,2	-,8	,1		-,1	-,2	,2				
DESEQUILIBRADO A FAVOR	Recuento	74	8	58	140	106	17	67	190			
	Frec esp	61,1	9,6	69,4	140,0	86,8	14,7	88,4	190,0			
	Res tipif	1,7	-,5	-1,4		2,1	,6	-2,3				
Total	Recuento	1041	163	1182	2386	966	164	984	2114			
	Frec	1041,0	163,0	1182,0	2386,0	966,0	164,0	984,0	2114,0			

Hay que señalar que, sin tener evidencias científicas, se supone que estos resultados están condicionados por las características de la muestra del estudio, de la que uno de los criterios de selección de los partidos es que finalicen con un resultado ajustado; aspecto que conlleva que los partidos analizados hayan podido tener fases con el marcador desequilibrado, pero que se hayan tenido que neutralizar para finalizar con un resultado ajustado (con diferencias en el marcador final que no sean superiores a los 9 puntos en los partidos de Liga ACB y no superiores a los 8 puntos en los partidos de Liga Femenina).

Las consecuencias de la asociación negativa entre el resultado y el marcador en las valoraciones medias del resultado de las posesiones en función de la situación del partido se muestran en la Tabla 23. Como cabría esperar, las posesiones con mejor resultado medio son las realizadas cuando el equipo que ataca tiene el marcador en contra (desequilibrado o normal en contra) y las que peores resultados obtienen, siendo además las únicas con resultado medio negativo, son las realizadas con el marcador desequilibrado a favor.

Tabla 23.

Resultados del resultado medio de las posesiones en función de la situación de partido (DC = desequilibrado en contra, NC = normal en contra, E = equilibrado, NF = normal a favor, DF = desequilibrado a favor)

		Liga ACB					Liga Femenina				
		DC	NC	E	NF	DF	DC	NC	E	NF	DF
<b>N</b>	<b>Válidos</b>	187	557	1043	459	140	251	534	657	482	190
	<b>Perdidos</b>	5	11	20	10	5	7	14	13	13	6
<b>Media</b>		0,19	0,13	0,02	0,06	-0,11	0,11	0,04	0,00	0,02	-0,21

## 5.2 Resultados generales de los tipos de ataques

Como se explicó en los apartados previos de esta tesis doctoral, existen numerosas clasificaciones de los tipos de ataque; en este estudio, siguiendo la tendencia más usada en la bibliografía, se dividen las posesiones en contraataques, transiciones y ataques posicionales. Aunque posteriormente se van a analizar con profundidad las características de cada tipo de ataque por separado, en este apartado se tratan aspectos de carácter general de los tres tipos de ataque en conjunto.

### 5.2.1 Resultados generales del uso de los tipos de ataque

Aproximadamente las tres cuartas partes de las posesiones de los partidos de baloncesto son ataques posicionales, en Liga ACB representan el 78,5% de los ataques y en Liga Femenina el 74,1%. Los contraataques son el segundo tipo de ataque más utilizado, siendo más usados en Liga Femenina (12,8% de las posesiones son contraataques) que en Liga ACB (10,0% de las posesiones). Las transiciones sólo representan el 3,9% del total de posesiones en Liga ACB y el 5,2% en Liga Femenina (Tabla 24).

Tabla 24.

Resultados de la distribución de posesiones de Liga ACB y Liga Femenina en los distintos tipos de ataques (% válido = porcentaje válido)

	Liga ACB		Liga Femenina	
	Frecuencia	% válido	Frecuencia	% válido
<b>Válidos</b>				
<b>Contraataque</b>	242	10,0	276	12,8
<b>Transición</b>	94	3,9	112	5,2
<b>Ataque posicional</b>	1903	78,5	1593	74,1
<b>Posesión descartada</b>	185	7,6	170	7,9
<b>Perdidos</b>	14		16	
<b>Total</b>	2438		2167	

Comparando estos resultados con los de otros estudios que siguen la misma línea de investigación, se observa que, al igual que ocurre en este trabajo, coinciden la mayoría al señalar que el uso de los ataques posicionales está en torno al 75% de los ataques totales: Coelho (1998) indica un 76% de ataques posicionales, Fernandes y Tavares (2004) apunta a un 74% y según Bazanov y col. (2006) el 77%.

En los partidos analizados en esta investigación las transiciones tan solo constituyen el 3,9% y 5,2% de todos los ataques de Liga ACB y Liga Femenina respectivamente. Estos porcentajes muestran un uso de las transiciones por debajo del que se indica en la bibliografía, que rondaría el 10% de forma global, ya que Coelho (1998) fija el uso de las transiciones en el 9% de todos los ataques, Fernandes y Tavares (2004) lo sitúan entre el 7,6 y el 11,7% y Vázquez (2010) señala al 10%.

Con respecto a los contraataques, existen una serie de estudios que analizan baloncesto de categoría senior masculino que refrendarían el resultado de esta investigación. Estos serían el trabajo de Madejón (2001) que apunta a un 10,1% de contraataques, Fotinakis y col. (2002b) con un 10,69% en NBA y 12,9% en Euroliga, Tsamourtzis y col. (2005) que observan un 10,8% de contraataques en los equipos ganadores y un 9,0% en los perdedores, e incluso Cárdenas et al. (2012) que lo sitúan en el 12%. Sin embargo otros autores, como Fotinakis y col. (2002a), De Rose y col. (2004), Schmidt y Braum (2004), Lehto y col. (2010) y Vázquez (2010), muestran un porcentaje de contraataques ligeramente superior, elevándolo hasta el 14% o 17%. Se desmarcan de los resultados generales Cárdenas y col. (1995) y Bazanov (2006) que sitúan el porcentaje de uso de los contraataques por encima del 21% de todas las posesiones. Las discrepancias de unos autores a otros en el concepto de contraataque es parte de la justificación de esta disparidad de resultados.

Pese a las diferencias en los valores concretos, todos los estudios coinciden con este al ordenar los tipos de ataque por su relevancia en el juego, estando en primer

lugar los ataques posicionales, seguidos de los contraataques y por último las transiciones. A pesar de que los resultados en Liga ACB y Liga Femenina muestran la misma tendencia, la distribución de la variable tipo de ataque tiene diferencias estadísticamente significativas entre las dos subpoblaciones (Prueba chi-cuadrado para una muestra  $p=0,000$ ).

Analizando las causas de la diferencia en el uso de los distintos tipos de ataque entre Liga ACB y Liga Femenina, se estudia la relación entre la categoría del equipo y el tipo de ataque. Los resultados muestran que estas variables no son independientes, aunque la asociación entre ellas es muy débil (Coeficiente de contingencia y V de Cramer  $p=0,000$  y valor 0,061;  $C_{max} = 0,707$ ). En Liga ACB tiende a haber más ataques posicionales y menos contraataques y transiciones de lo esperado bajo la hipótesis nula de la independencia de las variables, mientras que en Liga Femenina ocurre justo lo contrario (Tabla 25).

Tabla 25.

Tabla de contingencia entre la categoría de los equipos y el tipo de ataque (Frec. esperada = frecuencia esperada; Residuos tipif. = residuos tipificados).

		Tipo de ataque			Total
		Contraataque	Transición	Ataque posicional	
<b>Liga femenina</b>	Recuento	276	112	1593	1981
	Frec. esperada	243,2	96,7	1641,1	1981,0
	Residuos tipif.	2,1	1,6	-1,2	
<b>Liga ACB</b>	Recuento	242	94	1903	2239
	Frec. esperada	274,8	109,3	1854,9	2239,0
	Residuos tipif.	-2,0	-1,5	1,1	
<b>Total</b>	Recuento	518	206	3496	4220
	Frec. esperada	518,0	206,0	3496,0	4220,0

Para hacerse una idea real del uso de los distintos tipos de ataque, se calculan los valores medios por partido (Tabla 26). En cada partido de Liga ACB se realizan una media de 135,93 ataques posicionales, 17,29 contraataques y 6,71 transiciones; y en Liga Femenina se realizan 132,75 ataques posicionales, 23,00 contraataques y 9,33 transiciones de media por partido. En concordancia con los resultados anteriores,

en Liga Femenina se realizan menos ataques posicionales y más contraataques y transiciones por partido que en ACB.

Tabla 26.  
Resultados del número medio de posesiones de cada tipo de ataque por partido de Liga ACB y de Liga Femenina

	Liga ACB	Liga Femenina
<b>Contraataques</b>	17,29	23,00
<b>Transiciones</b>	6,71	9,33
<b>Ataques posicionales</b>	135,93	132,75
<b>Posesiones descartadas</b>	13,21	14,17

En el análisis general de las posesiones analizadas en esta investigación, al tratar los datos del número de posesiones por partido y de su duración media en Liga ACB y Liga Femenina, se hizo referencia al ritmo de juego, ya que los estudios que analizan el ritmo de juego de los equipos centran su análisis en estos dos indicadores. En los resultados de esta investigación se muestra que los equipos de Liga Femenina realizan un número mayor de posesiones por partido que los equipos de ACB y la duración media de sus posesiones es significativamente inferior a las de los equipos masculinos. Estos resultados demuestran que el ritmo de juego es más alto en categoría femenina.

Como complemento en el estudio del ritmo de juego parece interesante valorar el uso que los equipos hacen de los tipos de ataque, puesto que si un equipo utiliza más los ataques rápidos se puede considerar un indicador de que intenta jugar a un ritmo elevado. Por esta razón se retoma en este apartado el análisis del ritmo de juego.

Acaba de quedar demostrado que el uso de los tipos de ataque que hacen los equipos masculinos y femeninos es significativamente diferente. En Liga Femenina se utilizan más los contraataques y las transiciones que en ACB y este dato apunta en la misma dirección que los que se habían obtenido anteriormente. Por tanto, se

puede afirmar que el ritmo de juego es diferente en categoría femenina y masculina, siendo en liga Femenina superior que en ACB, debido a que el número de posesiones por partido es superior en categoría femenina, su duración media menor y además se hace un mayor uso de los ataques rápidos (contraataques y transiciones) que en categoría masculina.

Volviendo al análisis del uso de los tipos de ataque, al hacer una comparación por cuartos (Tabla 27), se observa que en Liga Femenina la característica predominante es la estabilidad de los resultados. En Liga ACB, sin embargo, se aprecia un ligero descenso del número de contraataques y de transiciones en las segundas partes de los partidos (3º y 4º cuartos). La muestra de posesiones de categoría masculina en período extra es escasa y no permite extraer conclusiones definitivas, aunque parece que se tiende a intentar controlar más el juego, acentuando la tendencia mostrada en la segunda parte de los partidos de limitar los ataques de corta duración (contraataques y transiciones).

Tabla 27.

Resultados de la distribución de posesiones en los distintos tipos de ataques por períodos de juego en Liga ACB y Liga Femenina (1º = primer período, 2º = segundo período, 3º = 3º período, 4º = cuarto período, P. extra = período extra) (F = frecuencia, % = porcentaje válido)

	Liga ACB										Liga Femenina							
	1º		2º		3º		4º		P. extra		1º		2º		3º		4º	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>Contraataque</b>	64	10,8	66	11,2	52	9,0	57	9,2	3	6,7	74	13,8	66	12,1	71	13,4	65	12,0
<b>Transición</b>	27	4,6	26	4,4	17	2,9	24	3,9			26	4,9	33	6,1	27	5,1	26	4,8
<b>Ataque posicional</b>	472	79,7	452	76,5	464	80,3	480	77,7	35	77,8	405	75,6	405	74,4	392	73,8	391	72,4
<b>Posesión descartada</b>	29	4,9	47	8,0	45	7,8	57	9,2	7	15,6	31	5,8	40	7,4	41	7,7	58	10,7
<b>Perdidos</b>	1		4		3		5		1		2		5		4		5	
<b>Total</b>	593		595		581		623		46		538		549		535		545	

A pesar de estos resultados, no se encuentran evidencias estadísticamente significativas que vinculen el descenso del uso de los contraataques y transiciones en Liga ACB con el transcurso de los períodos de juego. Tanto en categoría masculina como en femenina, el uso de los diferentes tipos de ataque es



independiente del período de juego en el que se desarrolle la posesión (Coeficiente de contingencia y V de Cramer  $p=0,563$  en Liga ACB y  $p=0,947$  en Liga Femenina).

Al igual que con el período de juego, se analiza el uso de los tipos de ataque en función de la situación de partido, los resultados se presentan en la Tabla 28. Lo más destacado es la controversia entre las dos categorías en el uso de los ataques rápidos, puesto que en ACB el uso de los contraataques y las transiciones aumenta con el marcador desequilibrado a favor, mientras que en Liga Femenina cuando más se usan los contraataques es con el marcador en contra.

Como en la situación anterior, estas aparentes tendencias que muestran los resultados son fruto del azar, ya que el tipo de ataque es independiente de la diferencia de puntos en el marcador en el momento en que se desarrolla la posesión en categoría masculina y femenina (Coeficiente de contingencia y V de Cramer  $p=0,453$  en ACB y  $p=0,642$  en Liga Femenina).

Tabla 28.

Resultados de la distribución de posesiones en los distintos tipos de ataques en función del marcador (DC = desequilibrado en contra, NC = normal en contra, E = equilibrado, NF = normal a favor, DF = desequilibrado a favor) (F = frecuencia, % = porcentaje válido)

	Liga ACB										Liga Femenina									
	DC		NC		E		NF		DF		DC		NC		E		NF		DF	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>Contraataque</b>	18	9,5	58	10,2	109	10,3	39	8,3	18	12,8	35	13,6	83	15,3	86	12,9	49	10,0	23	11,8
<b>Transición</b>	8	4,2	26	4,6	37	3,5	14	3,0	9	6,4	13	5,1	27	5,0	34	5,1	28	5,7	10	5,1
<b>Ataque posicional</b>	154	81,5	448	79,2	836	78,9	366	78,2	99	70,2	189	73,5	395	72,6	502	75,5	361	73,7	146	74,9
<b>Posesión descartada</b>	9	4,8	34	6,0	78	7,4	49	10,5	15	10,6	20	7,8	39	7,2	43	6,5	52	10,6	16	8,2
<b>Perdidos</b>	3		2		3		1		4		1		4		5		5		1	
<b>Total</b>	192		568		1063		469		145		258		548		670		495		196	

## 5.2.2 Resultados generales de la duración de los tipos de ataque

La duración de los contraataques, transiciones y ataques posicionales se va analizar con más detalle en los apartados que hacen referencia a cada tipo de ataque. A pesar de ello, para completar la visión general de los tipos de ataque que se pretende dar en esta introducción, se considera interesante incluir los datos de la duración de las posesiones, puesto que su relevancia llega hasta el punto de que algunos autores la utilizan como criterio para diferenciar los tipos de ataque (Carreño y col., 1999; Madejón, 2002; Carballo y Dopico, 2005).

En la Tabla 29 se muestran los resultados de la duración media de cada tipo de ataque en Liga ACB y en Liga Femenina. Existen diferencias estadísticas significativas entre categoría masculina y femenina en la duración de los contraataques, las transiciones y los ataques posicionales (Mann-Whitney  $p=0,003$ ,  $p=0,001$  y  $p=0,000$  respectivamente para cada tipo de ataque). La duración media de los contraataques y las transiciones es inferior en categoría masculina que en categoría femenina, sin embargo con los ataques posicionales ocurre lo contrario y tienen una duración menor en Liga Femenina.

Tabla 29.

Resultados de la duración de los contraataques, las transiciones y los ataques posicionales en Liga ACB y Liga Femenina (medida en segundos) (CA = contraataque; TR = transición; AP = ataque posicional).

		Liga ACB			Liga Femenina		
		CA	TR	AP	CA	TR	AP
<b>N</b>	<b>Válidos</b>	237	93	1660	269	112	1499
	<b>Perdidos</b>	5	1	243	7	0	94
<b>Media</b>		4,87	8,04	14,11	5,35	8,93	13,20
<b>Mínimo</b>		1	4	0	1	5	1
<b>Máximo</b>		9	16	29	12	15	25

A modo de conclusión se podría decir que en Liga ACB se juega más rápido en los ataques cortos, contraataques y transiciones; mientras que en los ataques posicionales se elaboran más las jugadas que en Liga Femenina.

Como cabría esperar el tipo de ataque y la duración de la posesión son dos variables que están fuertemente asociadas (Tabla 30). En la tabla de contingencia (Tabla 31) se aprecia que, tanto en ACB como en Liga Femenina, los contraataques y las transiciones se asocian con posesiones de corta duración (hasta 8 segundos), mientras que los ataques posicionales tienden a ser posesiones de media (9 a 16 segundos) o larga duración (17 a 24 segundos).

Tabla 30.

Resultados de las medidas de asociación entre el tipo de ataque y la duración de las posesiones de Liga ACB y Liga Femenina (<sup>1</sup>Coefficiente de contingencia,  $C_{max} = 0,816$ ; <sup>2</sup>V de Cramer).

	Duración Liga ACB		Duración Liga Femenina	
	Significación	F asociación	Significación	F asociación
Tipo de ataque	0,000 <sup>1</sup>	0,548 <sup>1</sup>	0,000 <sup>1</sup>	0,528 <sup>1</sup>
	0,000 <sup>2</sup>	0,463 <sup>2</sup>	0,000 <sup>2</sup>	0,440 <sup>2</sup>

Tabla 31.

Tabla de contingencia de la duración de las posesiones y el tipo de ataque en Liga ACB y Liga Femenina (Frec esp = frecuencia esperada; Res tipif = residuos tipificados).

TIPO DE ATAQUE		LIGA ACB				Total	LIGA FEMENINA			Total
		DURACIÓN			CORTA		DURACIÓN		LARGA	
		CORTA	MEDIA	LARGA			MEDIA	LARGA		
CONTRAATAQUE	Recuento	234	3	0	237	258	11	0	269	
	Frec esp	62,3	104,3	70,4	237,0	80,6	134,2	54,2	269,0	
	Res tipif	21,8	-9,9	-8,4		19,8	-10,6	-7,4		
	TRANSICIÓN	Recuento	59	34	0	93	57	55	0	112
		Frec esp	24,4	40,9	27,6	93,0	33,5	55,9	22,6	112,0
		Res tipif	7,0	-1,1	-5,3		4,1	-,1	-4,8	
	ATAQUE POSICIONAL	Recuento	230	839	591	1660	248	872	379	1499
		Frec esp	436,3	730,7	493,0	1660,0	448,9	747,9	302,2	1499,0
		Res tipif	-9,9	4,0	4,4		-9,5	4,5	4,4	
Total	Recuento	523	876	591	1990	563	938	379	1880	
	Frec	523,0	876,0	591,0	1990,0	563,0	938,0	379,0	1880,0	

### 5.2.3 Resultados generales en función del resultado de los tipos de ataque

Como ya se dijo anteriormente, a partir de los resultados de las posesiones se calcula un valor medio del resultado de cada tipo de ataque (valorando como 1 el resultado positivo, 0 el neutro y -1 el negativo). De forma general, el resultado medio de las posesiones en Liga ACB es 0,06 y en Liga Femenina 0,01 (Tabla 19), estos valores sirven como referencia del resultado en cada categoría.

En función del tipo de ataque los resultados medios de las posesiones de Liga ACB y de Liga Femenina se presentan en la Tabla 32. En categoría masculina estos valores son 0,31 los contraataques, 0,05 las transiciones y 0,02 los ataques posicionales. En Liga Femenina los contraataques también son los que obtienen mejores resultados, con un valor medio de 0,25, seguidos de las transiciones con 0,16, un resultado mucho mejor que el de ACB, y por último los ataques posicionales, con un valor medio en Liga Femenina de -0,04, el único tipo de ataque con resultado medio negativo.

En comparación con el resultado general de los ataques de Liga ACB y de Liga Femenina, se observa que en categoría masculina tan solo los contraataques tienen un valor superior a la media general, sin embargo en categoría femenina tanto los contraataques como las transiciones muestran un resultado medio por encima del general de las posesiones de esa subpoblación.

Tabla 32.

Datos del resultado medio de los tipos de ataque en Liga ACB y Liga Femenina (CA = contraataque; TR =transición; AP = ataque posicional)

		Liga ACB			Liga Femenina		
		CA	TR	AP	CA	TR	AP
<b>N</b>	<b>Válidos</b>	242	94	1903	276	112	1592
	<b>Perdidos</b>	0	0	0	0	0	1
<b>Media</b>		0,31	0,05	0,02	0,25	0,16	-0,04

En valores porcentuales los resultados de los tres tipos de ataque se presentan en la Tabla 33, en ellos se reflejan los datos referentes a los resultados que ya se fueron presentando en este trabajo:

- El contraataque es el tipo de ataque más eficaz, obteniendo un resultado positivo en aproximadamente el 60% de las ocasiones.
- El ataque posicional siendo el tipo de ataque más utilizado es el que tiene peores resultados, sin llegar al 50% de posesiones con éxito en ACB ni en Liga Femenina.
- Los resultados de las transiciones superan el 50% de eficacia y rompen la tendencia de los contraataques y los ataques posicionales, obteniendo mejores resultados en Liga Femenina que en ACB. Esta característica se contrapone también a los resultados generales de las posesiones de Liga ACB y Liga Femenina (resultados globales de todas las posesiones analizadas).
- En último lugar habría que comentar también la mayor relevancia de las posesiones finalizadas con resultado neutro en Liga Femenina, debido a que los porcentajes de contraataques y transiciones de Liga ACB finalizados con este resultado son notablemente inferiores al resto de subpoblaciones.

Tabla 33.

Resultados de la distribución de los resultado de los tipos de ataques en Liga ACB y Liga Femenina (CA = contraataque, TR = transición, AP = ataque posicional) (F = frecuencia, % = porcentaje válido)

	Liga ACB						Liga Femenina					
	CA		TR		AP		CA		TR		AP	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>Negativo</b>	79	32,6	43	45,7	863	45,3	93	33,7	43	38,4	768	48,2
<b>Neutro</b>	9	3,7	3	3,2	133	7,0	22	8,0	8	7,1	116	7,3
<b>Positivo</b>	154	63,6	48	51,1	907	47,7	161	58,3	61	54,5	708	44,5
<b>Perdidos</b>											1	
<b>Total</b>	242		94		1903		276		112		1593	

De acuerdo con lo que parecen augurar los resultados, existen evidencias estadísticamente significativas para afirmar que las variables tipo de ataque y resultado están relacionadas tanto en Liga ACB como en Liga Femenina, aunque en ambos casos el grado de asociación entre ellas es débil (Tabla 34).

Tabla 34.

Resultados de las medidas de asociación entre el tipo de ataque y el resultado de las posesiones de Liga ACB y Liga Femenina (<sup>1</sup>Coefficiente de contingencia,  $C_{max} = 0,816$ ; <sup>2</sup>V de Cramer).

	Resultado Liga ACB		Resultado Liga Femenina	
	Significación	F asociación	Significación	F asociación
<b>Tipo de ataque</b>	0,000 <sup>1</sup>	0,103 <sup>1</sup>	0,000 <sup>1</sup>	0,108 <sup>1</sup>
	0,000 <sup>2</sup>	0,074 <sup>2</sup>	0,000 <sup>2</sup>	0,077 <sup>2</sup>

En la tabla de contingencia (Tabla 35) se ve que tanto en Liga ACB como en Liga Femenina los resultados que más distan de los esperados bajo la hipótesis nula de la independencia son los de los contraataques, con más posesiones que finalizan de forma positiva y menos de forma negativa de lo esperado. También tienen más posesiones con éxito y menos negativas de las esperadas las transiciones en Liga Femenina. En ACB los resultados de las transiciones, al igual que los de los contraataques, reflejan la escasez de posesiones con resultado neutro. Y por último y en contraposición con la tendencia general, los ataques posicionales muestran peores resultados de lo esperado en las dos categorías, sobre todo en la femenina.

Por tanto, esta asociación conlleva que el tipo de ataque condicione en parte el resultado de la posesión, provocando que los contraataques en Liga ACB y los contraataques y las transiciones en Liga Femenina tengan más probabilidades de obtener un resultado positivo; mientras que los ataques posicionales tienen menos probabilidades de finalizar con éxito.

Tabla 35.

Tabla de contingencia de la asociación entre el tipo de ataque y resultado de las posesiones en Liga ACB y Liga Femenina (Frec. esperada = frecuencia esperada; Residuos tipif. = residuos tipificados)

Tipo de ataque		Liga ACB				Liga Femenina			
		Resultado			Total	Resultado			Total
		Negativo	Neutro	Positivo		Negativo	Neutro	Positivo	
<b>Contraataque</b>	Recuento	79	9	154	242	93	22	161	276
	Frec. esperada	106,5	15,7	119,9	242,0	126,0	20,4	129,6	276,0
	Residuos tipif.	-2,7	-1,7	3,1		-2,9	,4	2,8	
<b>Transición</b>	Recuento	43	3	48	94	43	8	61	112
	Frec. esperada	41,4	6,1	46,6	94,0	51,1	8,3	52,6	112,0
	Residuos tipif.	,3	-1,3	,2		-1,1	-,1	1,2	
<b>Ataque posicional</b>	Recuento	863	133	907	1903	768	116	708	1592
	Frec. esperada	837,2	123,2	942,6	1903,0	726,9	117,4	747,8	1592,0
	Residuos tipif.	,9	,9	-1,2		1,5	-,1	-1,5	
<b>Total</b>	Recuento	985	145	1109	2239	904	146	930	1980
	Frec. esperada	985,0	145,0	1109,0	2239,0	904,0	146,0	930,0	1980,0

En los próximos apartados se analiza de forma detallada cada tipo de ataque, examinando la posible influencia del período de juego y la situación del marcador en el resultado de cada uno. Aquí simplemente se presentan de forma general las tendencias de los resultados por períodos de juego y en función de la situación de partido.

Analizando los resultados medios de los tipos de ataque por cuartos (Tabla 36), en Liga ACB se observa una disminución generalizada del rendimiento en el segundo cuarto, a parte de esto destacan la diferencia de resultados entre la primera parte y la segunda de las transiciones, con unos resultados medios mucho mejores después del descanso; y la gran puntuación de los ataques posicionales en el período extra. En Liga Femenina el resultado medio de los ataques posicionales presenta valores similares en los cuatro períodos de juego, no ocurre lo mismo con los contraataques y las transiciones. Los primeros tienen una puntuación media bastante más baja en el tercer cuarto que en los demás y el resultado medio de las transiciones muestra valores dispares por cuartos, obteniendo los mejores resultados en el primer y en el último período.

Tabla 36.

Datos del resultado medio de los tipos de ataque por período de juego en Liga ACB y Liga Femenina (CA = contraataque; TR =transición; AP = ataque posicional)

		Liga ACB			Liga Femenina		
		CA	TR	AP	CA	TR	AP
<b>1º cuarto</b>	<b>N Válidos</b>	64	27	472	74	26	405
	<b>Media</b>	0,38	0,04	0,09	0,32	0,27	-0,04
<b>2º cuarto</b>	<b>N Válidos</b>	66	26	452	66	33	404
	<b>Media</b>	0,11	-0,46	0,00	0,32	0,06	-0,06
<b>3º cuarto</b>	<b>N Válidos</b>	52	17	464	71	27	392
	<b>Media</b>	0,33	0,53	-0,09	0,10	-0,07	-0,03
<b>4º cuarto</b>	<b>N Válidos</b>	57	24	480	65	26	391
	<b>Media</b>	0,46	0,29	0,07	0,25	0,42	-0,02
<b>Periodo extra</b>	<b>N Válidos</b>	3		35			
	<b>Media</b>	0,33		0,34			

En función de la situación del marcador se observan resultados medios de los tipos de ataque dispares (Tabla 37). En Liga ACB contraataques, transiciones y ataques posicionales obtienen sus mejores resultados medios con el marcador desequilibrado o normal en contra. Mientras que en Liga Femenina lo más destacado son los malos resultados cuando se juega con el marcador desequilibrado a favor, situación de juego en la que los tres tipos de ataque presentan sus peores resultados medios. Como ya se comentó anteriormente al analizar los resultados en función de la situación del marcador, hay que tener en cuenta la influencia de las características de la muestra en esta información (partidos finalizados con marcador ajustado).



Tabla 37.

Datos del resultado medio de los tipos de ataque en función de la situación de partido en Liga ACB y Liga Femenina (CA = contraataque; TR =transición; AP = ataque posicional)

		Liga ACB			Liga Femenina		
		CA	TR	AP	CA	TR	AP
<b>Desequilibrado en contra</b>	<b>N Válidos</b>	18	8	154	35	13	189
	<b>Media</b>	0,56	0,13	0,16	0,20	0,15	0,12
<b>Normal en contra</b>	<b>N Válidos</b>	58	26	448	83	27	394
	<b>Media</b>	0,41	0,31	0,08	0,27	0,26	-0,01
<b>Equilibrado</b>	<b>N Válidos</b>	109	37	836	86	34	502
	<b>Media</b>	0,27	-0,14	-0,01	0,23	0,29	-0,06
<b>Normal a favor</b>	<b>N Válidos</b>	39	14	366	49	28	361
	<b>Media</b>	0,21	0,00	0,02	0,43	0,04	-0,05
<b>Desequilibrado a favor</b>	<b>N Válidos</b>	18	9	99	23	10	146
	<b>Media</b>	0,22	0,11	-0,19	-0,09	-0,20	-0,23

### **5.3 Resultados generales de los tipos de defensa**

En esta investigación se clasifican los tipos de defensa utilizando dos criterios: que sean realizadas a todo o a medio campo y que la responsabilidad sea individual o zonal para los jugadores. A partir de ellos se generan 7 categorías o tipos de defensa, que no van a tener la misma importancia en el juego. Por ello y con el fin de hacer los datos más comprensibles y operativos, partiendo del análisis inicial general de los 7 tipos de defensa, se irán reduciendo para poder obtener resultados significativos.

En este apartado se analiza la relevancia en el baloncesto femenino y masculino de los distintos tipos de defensa, estudiando su uso en los distintos momentos de los partidos, así como el resultado de cada uno. Posteriormente se examinarán en profundidad las características e implicaciones de las principales defensas, vinculadas con el análisis de los ataques posicionales, puesto que los contraataques y las transiciones son posesiones en las que no existe una defensa organizada y que, por esta razón, no permiten hacer valoraciones de la misma.

En los resultados se observará que se dan muchos casos perdidos, ya que serán incluidos en ellos las posesiones en las que la defensa es de tipo "desconocida", estas posesiones se corresponden en su mayoría con los contraataques y las transiciones, en los que al no poder organizar la defensa, por las propias características de estos dos tipos de ataque, se recurre a esta categoría.

#### **5.3.1 Resultados generales del uso de los tipos de defensa**

La Tabla 38 muestra los resultados de la frecuencia de utilización de cada tipo de defensa en Liga ACB y en Liga Femenina, como se puede observar en ambas

categorías existe un claro predominio del uso de la defensa individual a medio campo, que se realiza en el 85,4% de las posesiones de Liga ACB y en el 77,4% de las de Liga Femenina. “La costumbre es utilizar este tipo de defensa (individual a medio campo) como base de la táctica de retaguardia de los equipos” (Manzano y col., 2005a, p.667).

La siguiente defensa más utilizada en Liga ACB es la individual a todo campo, en un 10,3% de las posesiones, y en tercer lugar aparecería la defensa zonal a medio campo, con un porcentaje de uso del 3,7%. En Liga Femenina estos dos tipos de defensa son también el segundo y tercero más utilizados, pero invirtiendo su orden. En categoría femenina la defensa zonal a medio campo se realiza en el 16,1% de las posesiones y la individual a todo campo en el 5,1%.

El resto de tipos de defensa no llegan a representar el 1% de las posesiones en Liga ACB ni en Liga Femenina, mostrando frecuencias similares en las dos categorías, a excepción de la zonal a todo campo que se utiliza un poco más en Liga Femenina. Cabe destacar que en los partidos analizados en esta investigación no se realizó en ninguna ocasión ninguna defensa mixta.

Tabla 38.

Resultados de la distribución de posesiones de Liga ACB y Liga Femenina en los distintos tipos de defensas (% válido = porcentaje válido)

	Liga ACB		Liga Femenina		
	Frecuencia	% válido	Frecuencia	% válido	
<b>Válidos</b>	<b>Individual a todo campo</b>	219	10,3	94	5,1
	<b>Individual a medio campo</b>	1822	85,4	1435	77,4
	<b>Zonal a todo campo</b>	4	0,2	17	0,9
	<b>Zonal a medio campo</b>	79	3,7	298	16,1
	<b>Variable a todo campo</b>	4	0,2	8	0,4
	<b>Variable a medio campo</b>	6	0,3	3	0,2
	<b>Mixta</b>	0		0	
	<b>Total</b>	2134	100,0	1855	100,0
<b>Perdidos</b>	304		312		
<b>Total</b>	2438		2167		

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la distribución de la variable tipo de defensa en Liga ACB y Liga Femenina a nivel de significación  $p=0,000$  (Chi-cuadrado para una muestra). Para confirmar e interpretar mejor estos resultados se estudia la relación entre las variables categoría del equipo y tipo de defensa, descubriendo que entre ellas existe una asociación de grado medio (Coeficiente de contingencia  $p=0,000$  y valor 0,226,  $C_{max} = 0,707$ ; V de Cramer  $p=0,000$  y valor 0,232).

Como se puede interpretar de la tabla de contingencia (Tabla 39) en Liga ACB se realizan más defensas individuales a medio y a todo campo y en Liga Femenina más defensas zonales a medio y a todo campo de lo esperado bajo la hipótesis nula de la independencia.

Tabla 39.

Tabla de contingencia de la categoría de los equipos y del tipo de defensa: IM = individual a medio campo; ZM = zonal a medio campo; VM = variable a medio campo; IT = individual a todo campo; ZT = zonal a todo campo; VT = variable a todo campo (Frec. esp. = frecuencia esperada; Res. Tipif. = residuos tipificados)

		DEFENSA						Total
		IM	ZM	VM	IT	ZT	VT	
<b>LIGA FEMENINA</b>	Recuento	1435	298	3	94	17	8	1855
	Frec. esp.	1514,6	175,3	4,2	145,6	9,8	5,6	1855,0
	Res. Tipif.	-2,0	9,3	-,6	-4,3	2,3	1,0	
<b>LIGA ACB</b>	Recuento	1822	79	6	219	4	4	2134
	Frec. esp.	1742,4	201,7	4,8	167,4	11,2	6,4	2134,0
	Res. Tipif.	1,9	-8,6	,5	4,0	-2,2	-1,0	
Total	Recuento	3257	377	9	313	21	12	3989
	Frec. esp.	3257,0	377,0	9,0	313,0	21,0	12,0	3989,0

En comparación con el uso de los tipos de defensas que muestran otros estudios que analizan equipos senior (Tabla 40), los resultados de categoría masculina de esta tesis son afines a los de Gómez y col. (2006a), Gómez y col. (2006b) y Gómez (2007), especialmente en el caso de la muestra de partidos de liga regular de este último estudio. Manzano y col. (2005a) muestran un uso ligeramente mayor de la

defensa individual a medio campo, a costa de la individual a todo campo, que ve muy reducido su uso. Los resultados de la defensa individual a medio campo de Álvarez y col. (2009) también divergen sutilmente de los obtenidos en esta investigación, pero en este caso con un porcentaje inferior, siendo la defensa en zona, realizada tanto a medio como a todo campo, la que presenta porcentajes de utilización en el juego mayores que los estudios de los que se ha hablado.

Los datos que más se distancian de la tendencia general en el uso de los tipos de defensa en baloncesto masculino son los de los estudios de Tsai (2008), Fernández y col. (2009), Fernández y col. (2010) y Ortega y col. (2010). En ellos se sitúa el uso de la defensa individual en torno al 55-60%, en favor de una mayor presencia de la defensa mixta en el primero de estos trabajos y de la defensa zonal en el resto.

Tabla 40.

Resultados del uso de los tipos de defensas en equipos senior masculinos y femeninos (LR = liga regular; PO = play off; ACB = Liga ACB; LF = Liga Femenina).

		Individual a medio campo	Individual a todo campo	Zonal a medio campo	Zonal a todo campo	Mixta
Manzano y col. (2005a)		92,2%	0,9%	5,4%	0,3%	0,7%
Gómez y col. (2006a)		79%	9%	2,3%	7,2%	2,5%
Gómez y col. (2006b)	Ganadores	85,5%	4,3%	7,3%	1,6%	1,2%
	Perdedores	72,2%	13,9%	7,2%	3,1%	4,4%
Gómez (2007)	LR – ACB	84,6%	9,6%	3,9%		0,8%
	PO – ACB	86,9%	6,8%	0,6%		
	LR – LF	88,1%	4,9%	5,4%		0,3%
	PO – LF	81,3%	13,8%			
Tsai (2008)		62,6%		5,4%		21,7%
Álvarez y col. (2009)		77,7%	6,7%	11,96%	3,25%	
Fernández y col. (2009) y Fernández y col. (2010)		56,6%		17,7%		4,5%
Ortega y col. (2010)	Ganadores	53,7%		24,5%		1,3%
	Perdedores	59,4%		10,9%		7,7%
<b>Presente estudio</b>	ACB	85,4	10,3	3,7	0,2	
	LF	77,4	5,1	16,1	0,9	

Los resultados de Liga Femenina se asemejan a los encontrados por Gómez (2007), sobre todo los de los partidos de liga regular, en los que el uso de la defensa individual a medio campo es ligeramente superior al que se observa en este estudio y el de la individual a todo campo prácticamente igual. Los datos de las

tres muestras de categoría femenina se diferencian en que en los partidos de play off Gómez encuentra un uso considerablemente mayor de la defensa individual a todo campo, con respecto a los partidos de liga regular y a los de la presente investigación; y en las posesiones analizadas en este estudio el uso de la defensa zonal a medio campo está muy por encima del que muestra Gómez. Este uso de la defensa zonal es también muy superior al observado en categoría masculina, a excepción del detectado por Fernández y col. (2009) y Fernández y col. (2010).

Para valorar el posible uso estratégico de los distintos tipos de defensa, se estudia su uso dividido por períodos de juego y en función de las distintas situaciones de partido generadas por la diferencia de puntos del marcador en el momento que se desarrolla la posesión.

Tabla 41.

Resultados de la distribución de posesiones en los distintos tipos de defensa por períodos de juego en Liga ACB y Liga Femenina (1° = primer período, 2° = segundo período, 3° = 3° período, 4° = cuarto período, P. extra = período extra) (F = frecuencia, % = porcentaje válido)

	Liga ACB										Liga Femenina							
	1°		2°		3°		4°		P. extra		1°		2°		3°		4°	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>Individual a todo campo</b>	39	7,4	62	12,0	38	7,5	79	14,3	1	2,6	23	4,9	24	5,2	11	2,4	36	7,7
<b>Individual a medio campo</b>	463	88,2	427	82,8	451	89,5	444	80,6	37	97,4	400	85,7	340	73,4	361	78,5	334	71,8
<b>Zonal a todo campo</b>	1	0,2			2	0,4	1	0,2			3	0,6	4	0,9	5	1,1	5	1,1
<b>Zonal a medio campo</b>	20	3,8	25	4,8	10	2,0	24	4,4			40	8,6	93	20,1	80	17,4	85	18,3
<b>Variable a todo campo</b>	1	0,2	1	0,2			2	0,4					2	0,4	2	0,4	4	0,9
<b>Variable a medio campo</b>	1	0,2	1	0,2	3	0,6	1	0,2			1	0,2			1	0,2	1	0,2
<b>Perdidos</b>	68		79		77		72		8		71		86		75		80	
<b>Total</b>	593		595		581		623		46		538		549		535		545	

En la Tabla 41 se muestran los resultados del uso de los tipos de defensas por cuartos. En Liga ACB se observa un uso mayor de la defensa individual a todo campo y de la zonal a medio campo en el segundo y cuarto períodos, con un descenso del uso de la defensa individual a medio campo para compensarlo, en

comparación con los otros dos cuartos.

En Liga Femenina en el primer período de juego el uso de la defensa individual a medio campo representa el 85,7% de las posesiones, mientras que la defensa zonal a medio campo se utiliza en el 8,6%. En los restantes períodos del partido el uso de la defensa individual baja, situándose en torno al 75%, y aumenta el uso de la defensa zonal a medio campo a porcentajes en torno al 18%.

El uso de los distintos tipos de defensa está condicionado por el período de juego, las dos variables mantienen una asociación débil (Tabla 42). Los resultados más destacados de la tabla de contingencia (Tabla 43), muestran en Liga ACB un uso considerablemente mayor de la defensa individual a todo campo en el último período, debido probablemente a un uso estratégico de la misma, jugando con la diferencia de puntos en el marcador y el tiempo disponible. Además se observa un uso por debajo de lo esperado de la defensa zonal a medio campo y la individual a todo campo en el 3º cuarto y en el período extra, que podrían ser indicativo de que los entrenadores no intentan buscar sorprender por medio de la defensa para desequilibrar el partido en este tercer cuarto, aunque en el período extra podría significar, además, que no quieren arriesgar utilizando defensas menos habituales.

Tabla 42.

Resultados de las medidas de asociación entre el tipo de defensa y el período de juego y el marcador en Liga ACB y Liga Femenina (<sup>1</sup>Coefficiente de contingencia,  $C_{max} = 0,866$  para el período de juego y  $C_{max} = 0,894$  para el marcador; <sup>2</sup>V de Cramer).

	Tipo de defensa Liga ACB		Tipo de defensa Liga Femenina	
	Significación	F asociación	Significación	F asociación
Período de juego	0,007 <sup>1</sup>	0,134 <sup>1</sup>	0,000 <sup>1</sup>	0,160 <sup>1</sup>
	0,007 <sup>2</sup>	0,067 <sup>2</sup>	0,000 <sup>2</sup>	0,094 <sup>2</sup>
Marcador	0,000 <sup>1</sup>	0,282 <sup>1</sup>	0,000 <sup>1</sup>	0,275 <sup>1</sup>
	0,000 <sup>2</sup>	0,147 <sup>2</sup>	0,000 <sup>2</sup>	0,143 <sup>2</sup>

Tabla 43.

Tabla de contingencia de la asociación entre el tipo de defensa y el período de juego en Liga ACB (ACB) y Liga Femenina (LF) (1° = primer período, 2° = segundo período, 3° = 3° período, 4° = cuarto período, P. extra = período extra) (Frec. esp. = frecuencia esperada, Res. tipif. = residuos tipificados)

	DEFENSA						Total		
	IM	ZM	VM	IT	ZT	VT			
<b>ACB</b>	<b>1°</b>	Recuento	463	20	1	39	1	1	525
		Frec. esp.	448,2	19,4	1,5	53,9	1,0	1,0	525,0
		Res. tipif.	,7	,1	-,4	-2,0	,0	,0	
	<b>2°</b>	Recuento	427	25	1	62	0	1	516
		Frec. esp.	440,6	19,1	1,5	53,0	1,0	1,0	516,0
		Res. tipif.	-,6	1,3	-,4	1,2	-1,0	,0	
	<b>3°</b>	Recuento	451	10	3	38	2	0	504
		Frec. esp.	430,3	18,7	1,4	51,7	,9	,9	504,0
		Res. tipif.	1,0	-2,0	1,3	-1,9	1,1	-1,0	
	<b>4°</b>	Recuento	444	24	1	79	1	2	551
		Frec. esp.	470,4	20,4	1,5	56,5	1,0	1,0	551,0
		Res. tipif.	-1,2	,8	-,4	3,0	,0	1,0	
	<b>PE</b>	Recuento	37	0	0	1	0	0	38
		Frec. esp.	32,4	1,4	,1	3,9	,1	,1	38,0
		Res. tipif.	,8	-1,2	-,3	-1,5	-,3	-,3	
Total	Recuento	1822	79	6	219	4	4	2134	
	Frec. esp.	1822,0	79,0	6,0	219,0	4,0	4,0	2134,0	
<b>LF</b>	<b>1°</b>	Recuento	400	40	1	23	3	0	467
		Frec. esp.	361,3	75,0	,8	23,7	4,3	2,0	467,0
		Res. tipif.	2,0	-4,0	,3	-,1	-,6	-1,4	
	<b>2°</b>	Recuento	340	93	0	24	4	2	463
		Frec. esp.	358,2	74,4	,7	23,5	4,2	2,0	463,0
		Res. tipif.	-1,0	2,2	-,9	,1	-,1	,0	
	<b>3°</b>	Recuento	361	80	1	11	5	2	460
		Frec. esp.	355,8	73,9	,7	23,3	4,2	2,0	460,0
		Res. tipif.	,3	,7	,3	-2,5	,4	,0	
	<b>4°</b>	Recuento	334	85	1	36	5	4	465
		Frec. esp.	359,7	74,7	,8	23,6	4,3	2,0	465,0
		Res. tipif.	-1,4	1,2	,3	2,6	,4	1,4	
	Total	Recuento	1435	298	3	94	17	8	1855
		Frec. esp.	1435,0	298,0	3,0	94,0	17,0	8,0	1855,0

En Liga Femenina los principales resultados muestran un importante descenso con respecto a lo esperado en el uso de la defensa zonal a medio campo en el primer cuarto, que indica que en el inicio del partido se suele jugar con defensas



individuales. Además destaca el hecho de que en el último período de partido el uso de la defensa individual a medio campo está por debajo de lo esperado y, en contraposición, asciende el uso de la defensa individual y variable a todo campo y la defensa zonal a medio campo; demostrando que en el último cuarto del partido los entrenadores intentan usar todos sus recursos para solucionar el partido a su favor.

El tipo de defensa que se utilice en las posesiones también está asociada a la diferencia de puntos del marcador, las dos variables presentan una asociación de grado medio (Tabla 42). Esto indica que el resultado es uno de los factores que tienen en cuenta los entrenadores a la hora de elegir el tipo de defensa que utilizar en cada momento del partido.

Para interpretar los datos de la tabla de contingencia (Tabla 44) hay que invertir la situación del marcador (cuando es a favor interpretarlo como si fuese en contra), puesto que esta información se toma desde el punto de vista del equipo que ataca. Los resultados muestran que cuando los equipos tienen el marcador a favor, ya sean equipos de chicos o de chicas, utilizan en mayor medida la defensa individual a medio campo. Cuando el marcador está equilibrado, los equipos femeninos recurren también en más ocasiones de las esperadas al empleo de defensa zonal a medio campo.

Con el marcador en contra es cuando el uso de las defensas zonales, variables y la individual a todo campo está por encima de lo esperado, son situaciones complicadas y es cuando los entrenadores utilizan los recursos defensivos que tienen a su alcance. En línea con esta idea, Gómez y col. (2006b) observan que "los equipos que ganan los partidos realizan más posesiones de balón contra diferentes sistemas defensivos (mixta, zona presionante, individual presionante) que los perdedores" (p. 98).

Tabla 44.

Tabla de contingencia de la asociación entre el tipo de defensa y el marcador en Liga ACB (ACB) y Liga Femenina (LF) (marcador: DC = desequilibrado en contra, NC = normal en contra, E = equilibrado, NF = normal a favor, DF = desequilibrado a favor) (Frec. esp. = frecuencia esperada, Res. tipif. = residuos tipificados)

			DEFENSA					Total	
			IM	ZM	VM	IT	ZT		VT
<b>ACB</b>	<b>DC</b>	Recuento	162	0	0	7	0	0	169
		Frec. esp.	144,3	6,3	,5	17,3	,3	,3	169,0
		Res. tipif.	1,5	-2,5	-,7	-2,5	-,6	-,6	
	<b>NC</b>	Recuento	460	4	2	33	0	1	500
		Frec. esp.	426,9	18,5	1,4	51,3	,9	,9	500,0
		Res. tipif.	1,6	-3,4	,5	-2,6	-1,0	,1	
	<b>E</b>	Recuento	814	25	1	88	0	1	929
		Frec. esp.	793,2	34,4	2,6	95,3	1,7	1,7	929,0
		Res. tipif.	,7	-1,6	-1,0	-,8	-1,3	-,6	
	<b>NF</b>	Recuento	303	46	2	63	1	2	417
		Frec. esp.	356,0	15,4	1,2	42,8	,8	,8	417,0
		Res. tipif.	-2,8	7,8	,8	3,1	,2	1,4	
	<b>DF</b>	Recuento	83	4	1	28	3	0	119
		Frec. esp.	101,6	4,4	,3	12,2	,2	,2	119,0
		Res. tipif.	-1,8	-,2	1,2	4,5	5,9	-,5	
	Total	Recuento	1822	79	6	219	4	4	2134
		Frec. esp.	1822,0	79,0	6,0	219,0	4,0	4,0	2134,0
	<b>LF</b>	<b>DC</b>	Recuento	205	2	0	13	0	0
Frec. esp.			170,2	35,3	,4	11,1	2,0	,9	220,0
Res. tipif.			2,7	-5,6	-,6	,6	-1,4	-1,0	
<b>NC</b>		Recuento	392	40	0	27	5	1	465
		Frec. esp.	359,7	74,7	,8	23,6	4,3	2,0	465,0
		Res. tipif.	1,7	-4,0	-,9	,7	,4	-,7	
<b>E</b>		Recuento	440	108	0	23	2	3	576
		Frec. esp.	445,6	92,5	,9	29,2	5,3	2,5	576,0
		Res. tipif.	-,3	1,6	-1,0	-1,1	-1,4	,3	
<b>NF</b>		Recuento	296	86	3	28	9	2	424
		Frec. esp.	328,0	68,1	,7	21,5	3,9	1,8	424,0
		Res. tipif.	-1,8	2,2	2,8	1,4	2,6	,1	
<b>DF</b>		Recuento	102	62	0	3	1	2	170
		Frec. esp.	131,5	27,3	,3	8,6	1,6	,7	170,0
		Res. tipif.	-2,6	6,6	-,5	-1,9	-,4	1,5	
Total		Recuento	1435	298	3	94	17	8	1855
		Frec. esp.	1435,0	298,0	3,0	94,0	17,0	8,0	1855,0

En Liga ACB con el marcador normal en contra (de 4 a 10 puntos de desventaja) se suele emplear más la defensa en zona a medio campo, pero cuando la desventaja está por encima de los 10 puntos, marcador desequilibrado en contra, se recurre a las defensas a todo campo, ya sea individuales o zonales, para intentar remontar. En Liga Femenina, sin embargo, en situaciones con el marcador normal en contra, se utilizan por encima de lo esperado todas las defensas alternativas a la defensa individual a medio campo; siendo el recurso de socorro para intentar remontar cuando el partido se desequilibra en contra del equipo que defiende, la defensa en zona a medio campo.

Hay que tener en cuenta que la muestra utilizada en esta investigación sólo incluye partidos que finalicen con un marcador ajustado, con diferencias no superiores a los 9 puntos en los partidos de Liga ACB y no superiores a los 8 puntos en los de Liga Femenina. La consecuencia de esta característica del estudio es que se podría identificar a las estrategias defensivas observadas en los momentos en los que los equipos tienen el marcador desequilibrado en contra, como las estrategias defensivas eficaces para esas situaciones. El fundamento para obtener esta conclusión es que cuando los equipos tienen desventajas superiores a los 10 puntos, en la muestra analizada de Liga ACB se utilizan más la defensa individual y zonal a todo campo y en Liga Femenina la defensa en zona a medio campo, y con estas defensas consiguen finalizar con un resultado más favorable el partido, puesto que como mínimo reducen la diferencia de puntos a 9 en categoría masculina y 8 en femenina.

De igual manera, se puede afirmar que cuando se juega con el marcador normal en contra, el uso de la defensa zonal a medio campo en Liga ACB y de las defensas a todo campo o la zonal o variable a medio campo en Liga Femenina hace que el equipo pueda mejorar su resultado, consiguiendo en el peor de los casos que éste no sea mucho más desfavorable.

### 5.3.2 Resultados generales en función del resultado de los tipos de defensa

Para analizar el resultado de la defensa se debe tener en cuenta que los datos recogidos de la observación de los partidos muestran el resultado de los ataques. En la Tabla 45 se muestran, por tanto, los porcentajes de posesiones que finalizan con resultado positivo, negativo y neutro realizados contra cada tipo de defensa. Por esta razón, los resultados deben ser valorados de forma inversa, al igual que ocurrirá al mostrar los resultados de las posesiones en valor medio, los valores más bajos mostrarán resultados mejores para la defensa. Es decir, cuanto peor resultado obtenga el ataque se entiende que la defensa tiene mayor eficacia.

La distribución de los resultados de las posesiones no presenta diferencias estadísticamente significativas entre Liga ACB y Liga Femenina en ninguno de los tipos de defensa analizados (prueba de Mann-Whitney:  $p=0,285$  para los resultados de los ataques contra defensa individual a medio campo;  $p=0,664$  contra zona a medio campo;  $p=0,564$  contra defensa variable a medio campo;  $p=0,549$  contra individual a todo campo;  $p=0,880$  contra zona a todo campo; y  $p=1,000$  contra defensa variable a todo campo).

Tabla 45.

Resultados de la distribución de los resultados de los ataques contra cada tipo de defensa en Liga ACB y Liga Femenina (IM = individual a medio campo; ZM = zonal a medio campo; VM = variable a medio campo; IT = individual a todo campo; ZT = zonal a todo campo; VT = variable a todo campo) (F = frecuencia, % = porcentaje válido)

	Liga ACB												Liga Femenina											
	IM		ZM		VM		IT		ZT		VT		IM		ZM		VM		IT		ZT		VT	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>Negativo</b>	816	44,8	37	46,8	4	66,7	94	42,9	2	50,0	3	75,0	667	46,5	144	48,3	1	33,3	36	38,3	10	58,8	6	75,0
<b>Neutro</b>	125	6,9	5	6,3			21	9,6	1	25,0			101	7,0	26	8,7	1	33,3	11	11,7	2	11,8		
<b>Positivo</b>	881	48,4	37	46,8	2	33,3	104	47,5	1	25,0	1	25,0	666	46,4	128	43,0	1	33,3	47	50,0	5	29,4	2	25,0
<b>Perdidos</b>													1											
<b>Total</b>	1822		79		6		219		4		4		1435		298		3		94		17			

Analizando los porcentajes de ataques finalizados con éxito (resultado positivo) contra cada tipo de defensa (Tabla 45), los datos de categoría femenina y masculina coinciden en que las defensas contra las que se obtienen menos ataques eficaces son, por este orden la variable a todo campo, zonal a todo campo, variable a medio campo y zonal a medio campo. Las defensas individuales son las que peores resultados muestran en este aspecto, obteniendo en ACB mejores resultados la defensa individual a todo campo que la realizada a medio campo, mientras que en Liga Femenina es la defensa individual a medio campo la que tiene mayor eficacia que la individual a todo campo.

Comparando los resultados de cada tipo de defensa (individual, zonal y variable) en función de si se realizan en medio o en todo el campo, se aprecia que las defensas que utilizan toda la pista obtienen un mayor rendimiento, a excepción de la defensa individual en Liga Femenina. Estos resultados contrastan con los encontrados por Manzano y col. (2005a), que observan que "el porcentaje de éxito contra defensas que comienzan más allá de medio campo, las defensas consideradas presionantes y de mayor riesgo, es sensiblemente superior a las de medio campo, sobre todo en el caso de la individual" (p.667). Álvaro y col. (2009) obtienen un resultado intermedio, con porcentajes de eficacia de la defensa individual mayores cuando se realiza a todo campo, sin embargo la defensa en zona muestra mejores resultados cuando se realiza en media pista (Tabla 46).

Tabla 46.  
Resultados de la defensa en categoría masculina

	<b>Manzano y col. (2005<sup>a</sup>)</b> <b>Porcentaje de eficacia de los ataques contra cada defensa</b>	<b>Álvarez y col. (2009)</b> <b>Porcentaje de eficacia de la defensa</b>
<b>Individual a todo campo</b>	62%	51,43%
<b>Individual a medio campo</b>	49,97%	39,47%
<b>Individual 6,25</b>		49,46%
<b>Zonal a todo campo</b>	56,25%	41,18%
<b>Zonal a medio campo</b>	51,78%	52,00%
<b>Mixta</b>	36,84%	

Como ya se dijo con anterioridad, los resultados medios generales de los ataques sirven como referencia para valorar el rendimiento, puesto que los resultados en categoría masculina y femenina difieren ligeramente. El resultado medio de las posesiones en Liga ACB es 0,06 y en Liga Femenina 0,01 (Tabla 19).

En categoría masculina el resultado medio de los ataques contra todos los tipos de defensas (Tabla 47) es peor que el resultado general de los ataques. Esto demuestra que en ACB el resultado medio de los ataques se eleva gracias a la alta efectividad de las posesiones que se juegan contra defensas desorganizadas. En Liga Femenina no ocurre exactamente lo mismo y los ataques contra defensa individual a todo campo también elevan el resultado medio general de los ataques en esta categoría.

Los resultados medios (Tabla 47) hacen variar ligeramente el orden de las defensas en función de su resultado, con respecto a la clasificación en función del porcentaje de eficacia de los ataques en contra. Tanto en Liga ACB como en Liga Femenina la defensa variable a todo campo es la que obtiene mejores resultados y la individual a todo campo la que peores.

Otro aspecto en común de los resultados de las defensas en categoría masculina y femenina es que en ambos casos existe un grupo de defensas con un rendimiento claramente superior al resto, coincidiendo en que el uso que se hace de todas ellas en el juego es mínimo. Al exponer los resultados del uso de cada tipo de defensa (Tabla 38) quedó demostrado el predominio de la defensa individual a medio campo, junto a ella desempeñan un papel importante en el juego la defensa individual realizada a todo campo y la defensa en zona a medio campo. Las defensas variables a medio y a todo campo y la defensa en zona a todo campo no llegan a representar el 1% del total de posesiones y, a excepción de la defensa variable a medio campo en Liga Femenina, son precisamente estas defensas con una presencia mínima en el juego con las que se obtiene, de manera destacable,

un mayor rendimiento.

Estos resultados, apoyados por los obtenidos por Manzano y col. (2005a) que observan “excelentes resultados defensivos conseguidos con tácticas menos frecuentes en medio campo” (p.667); permiten llegar a la conclusión de que el uso de defensas alternativas a las habituales resulta muy positivo para el rendimiento de los equipos. Lógicamente, parte de la efectividad de este tipo de defensas se debe a la falta de hábito de los jugadores a enfrentarse a ellas. Además, lo poco que se usan sugiere que los equipos cuando las utilizan no las mantienen durante largos períodos de tiempo, y esto puede contribuir también a mejorar su rendimiento, no por el tipo de defensa utilizada en sí mismo, si no por el efecto sorpresa del cambio de defensa y lo que tardan los equipos en leer la situación, reaccionar y adaptarse a jugar contra ella.

Por tanto se podría concluir que a pesar de que la defensa individual a medio campo es la más utilizada en el juego, es una de las que obtiene peores resultados, por lo que se sugiere el aumento del uso de defensas poco habituales, así como la utilización de cambios del tipo de defensa durante el partido, con el fin de complicar el ataque del equipo rival no permitiéndole habituarse a la defensa, exigiéndole leer distintas situaciones de juego y obligándole a utilizar distintas estrategias para adaptarse a ellas.

Tabla 47.

Datos del resultado medio de los ataques contra cada tipo de defensa en Liga ACB y Liga Femenina (IM = individual a medio campo; ZM = zonal a medio campo; VM = variable a medio campo; IT = individual a todo campo; ZT = zonal a todo campo; VT = variable a todo campo)

		Liga ACB						Liga Femenina					
		IM	ZM	VM	IT	ZT	VT	IM	ZM	VM	IT	ZT	VT
N	Válidos	1822	79	6	219	4	4	1434	298	3	94	17	8
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Media		0,04	0,00	-0,33	0,05	-0,25	-0,50	0,00	-0,05	0,00	0,12	-0,29	-0,50

A pesar de las diferencias en el rendimiento entre unos tipos de defensa y otros, las variables tipo de defensa y resultado de las posesiones son independientes, no hay ninguna defensa estadísticamente vinculada con la obtención o no de un resultado exitoso (coeficiente de contingencia y V de Cramer  $p=0,670$  en Liga ACB y  $p=0,209$  en Liga Femenina). Al igual que en este estudio, Manzano y col. (2005a) tampoco encontraron relaciones estadísticamente significativas entre el éxito de la posesión y el tipo de defensa.

Sin embargo, un análisis más detallado de estos datos (Tabla 48) permite obtener algunas conclusiones interesantes:

- De forma general (sin valorar si se realizan a medio o a todo campo) la defensa variable es con diferencia la que obtiene mejores resultados, seguida de la defensa zonal y por último la individual, tanto en categoría masculina como en femenina.
- Las defensas realizadas a todo campo obtienen el mismo rendimiento que las realizadas a medio campo en Liga ACB, logrando en Liga Femenina peores resultados que las menos presionantes.
- Las defensas que se utilizan menos en el juego alcanzan un rendimiento mucho mayor que las que se emplean con asiduidad.

Tabla 48.

Resultados medios de los ataques contra diferentes tipos de defensa agrupados en función del tipo (I = individual; Z = zonal; V = variable), la zona en que se realizan (M = medio campo; T = todo campo) y el uso que se hace de ellas (Más = más usadas: defensa en zona a medio campo y defensa individual; Poco = poco usadas: zona a todo campo y variable) en ACB y Liga Femenina

	Liga ACB								Liga Femenina							
	I	TIPO			ZONA		USO		I	TIPO			ZONA		USO	
		Z	V	M	T	Más	Poco	Z		V	M	T	Más	Poco		
<b>N</b>	<b>Válidos</b>	2041	83	10	1907	227	2120	14	1528	315	11	1735	119	1826	28	
	<b>Perdidos</b>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	
	<b>Media</b>	0,04	-0,01	-0,40	0,03	0,03	0,04	-0,36	0,01	-0,07	-0,36	-0,01	0,02	0,00	-0,32	



En la Tabla 49 se muestran los resultados medios de los ataques contra cada tipo de defensa por períodos de juego, sólo se van a analizar los resultados de las defensas de las que se dispongan de más de una observación en todos los períodos de juego, aunque en la tabla se muestran todos los datos.

En Liga ACB la defensa individual a medio campo obtiene sus mejores resultados en el segundo y tercer cuarto, siendo ligeramente superiores a los del resto del partido. En los resultados de la defensa en zona a medio campo y la individual a todo campo destaca con claridad el alto rendimiento que obtienen en un período de juego, siendo para la zona el tercer cuarto y para la individual a todo campo el segundo.

En categoría femenina los resultados de la defensa individual a medio campo son relativamente homogéneos durante todo el partido, al igual que la defensa en zona a medio campo, aunque en este caso se podría destacar que tiene peor rendimiento en el primer período. Muestran mayores diferencias en sus resultados por períodos las defensas a todo campo, la individual obtiene malos resultados sobre todo en el tercer período y la defensa en zona resulta muy eficaz en la segunda parte del partido, pero muy poco en la primera.

Por último cabe destacar que a pesar de que el rendimiento de la defensa individual a medio campo en el primer período del partido no destaca particularmente de manera positiva, comparando los resultados de todas las defensas en este período de juego, resulta ser la defensa de uso habitual más efectiva. En el segundo cuarto en ACB sería cuando convendría utilizar más la defensa individual a todo campo o si no la individual a medio campo; en Liga Femenina la zona a medio campo. El tercer cuarto sería el más apropiado para las defensas en zona tanto en categoría masculina como en femenina, al igual que ocurre con el último período en el caso de las chicas, en categoría masculina los resultados de las defensas habituales son bastante parecidos.

Tabla 49.

Datos del resultado medio de los ataques contra cada tipo de defensa por período de juego en Liga ACB y Liga Femenina (IM = individual a medio campo; ZM = zonal a medio campo; VM = variable a medio campo; IT = individual a todo campo; ZT = zonal a todo campo; VT = variable a todo campo)

		Liga ACB						Liga Femenina					
		IM	ZM	VM	IT	ZT	VT	IM	ZM	VM	IT	ZT	VT
<b>1º cuarto</b>	<b>N Válidos</b>	463	20	1	39	1	1	400	40	1	23	3	
	<b>Media</b>	0,08	0,10	1,00	0,10	-1,00	-1,00	0,00	0,03	-1,00	0,13	0,33	
<b>2º cuarto</b>	<b>N Válidos</b>	427	25	1	62		1	339	93		24	4	2
	<b>Media</b>	-0,01	0,00	-1,00	-0,16		-1,00	-0,03	-0,10		0,08	0,25	0,00
<b>3º cuarto</b>	<b>N Válidos</b>	451	10	3	38	2		361	80	1	11	5	2
	<b>Media</b>	-0,05	-0,40	-0,33	0,11	-0,50		-0,01	-0,06	0,00	0,27	-0,40	-1,00
<b>4º cuarto</b>	<b>N Válidos</b>	444	24	1	79	1	2	334	85	1	36	5	4
	<b>Media</b>	0,09	0,08	-1,00	0,14	1,00	0,00	0,04	-0,04	1,00	0,08	-1,00	-0,50
<b>Periodo extra</b>	<b>N Válidos</b>	37			1								
	<b>Media</b>	0,38			1,00								

Combinando los datos del uso y el resultado de las defensas por períodos de juego, cabe destacar la importancia de la defensa individual a medio campo en el primer cuarto y la zona a medio campo en los restantes en los partidos de Liga Femenina, por aunar presencia en el juego y rendimiento por encima de lo esperado en estos períodos. En categoría masculina sólo cabría señalar en el mismo sentido la importancia de la defensa individual a todo campo en el segundo cuarto.

También se analizaron los resultados medios de los ataques contra cada tipo de defensa en función de la situación del marcador (Tabla 50). Como ya se dijo anteriormente estos datos están condicionados por las características de la muestra analizada (partidos que finalizan con un marcador ajustado), por lo que los resultados de las posesiones con en marcador desequilibrado a favor tienden a ser malos y los de las posesiones con marcador desequilibrado en contra buenos, porque de otra manera el partido no finalizaría con un marcador ajustado.

Tabla 50.

Datos del resultado medio de los ataques contra cada tipo de defensa en función de la situación de partido (marcador desde el punto de vista del equipo que ataca) en Liga ACB y Liga Femenina (IM = individual a medio campo; ZM = zonal a medio campo; VM = variable a medio campo; IT = individual a todo campo; ZT = zonal a todo campo; VT = variable a todo campo)

		Liga ACB						Liga Femenina					
		IM	ZM	VM	IT	ZT	VT	IM	ZM	VM	IT	ZT	VT
<b>Desequilibrado en contra</b>	<b>N Válidos</b>	162			7			205	2		13		
	<b>Media</b>	0,20			0,00			0,11	1,00		-0,15		
<b>Normal en contra</b>	<b>N Válidos</b>	460	4	2	33		1	391	40		27	5	1
	<b>Media</b>	0,10	0,50	0,00	0,09		-1,00	0,03	0,18		0,07	-0,60	1,00
<b>Equilibrado</b>	<b>N Válidos</b>	814	25	1	88		1	440	108		23	2	3
	<b>Media</b>	0,00	-0,36	1,00	0,03		-1,00	-0,04	0,01		0,39	0,00	-1,00
<b>Normal a favor</b>	<b>N Válidos</b>	303	46	2	63	1	2	296	86	3	28	9	2
	<b>Media</b>	-0,02	0,17	-1,00	0,17	1,00	0,00	0,00	-0,15	0,00	0,18	-0,11	0,00
<b>Desequilibrado a favor</b>	<b>N Válidos</b>	83	4	1	28	3		102	62		3	1	2
	<b>Media</b>	-0,12	-0,25	-1,00	-0,25	-0,67		-0,20	-0,21		-1,00	-1,00	-1,00

Teniendo en cuenta esta característica, los resultados más destacados en el rendimiento de cada sistema defensivo son:

- Con el marcador desequilibrado en contra del equipo que defiende, las defensas que obtienen mejores resultados son las menos habituales.
- Con una desventaja de 4 a 10 puntos para el equipo que defiende destacan los buenos resultados de las defensas en zona en Liga Femenina. Con esta situación de partido los resultados no aconsejan utilizar la defensa individual a todo campo en las dos categorías, ni tampoco la zona a medio campo en ACB.

Este último resultado contrasta con los encontrados al analizar el uso de las defensas, ya que la defensa en zona a medio se utiliza más de lo esperado en las situaciones en que el equipo juega con el marcador normal en contra.

- Cuando el marcador está equilibrado los resultados de las defensas sugieren priorizar el uso de la defensa en zona a medio campo en Liga ACB y de la individual a medio campo en Liga Femenina, no pareciendo el mejor

momento para la defensa individual a todo campo

- Cuando el equipo que defiende tiene el marcador a favor obtienen buenos resultados la defensa en zona a todo campo en Liga Femenina con marcador normal, y con más de 10 puntos de ventaja la defensa que tiene mayor rendimiento de la muestra analizada es la defensa individual a todo campo en ambas categorías.

## **5.4 Resultados y discusión de los contraataques**

El contraataque es el tipo de ataque en el que el equipo que controla el balón juega con velocidad hacia canasta, haciendo que el balón llegue al medio campo de ataque antes de que todos los jugadores del equipo contrario hayan recuperado sus posiciones defensivas y se encuentren en disposición de defender; y finalizando el ataque en una acción directa hacia canasta.

En este apartado se presentan los resultados de los contraataques, obteniendo información sobre su importancia en cada momento del partido, sobre cómo se desarrollan y cómo finalizan. A la vez se irán contrastando con la información disponible en la bibliografía referida a los contraataques. Por las características de este tipo de posesiones, de las variables analizadas en esta investigación habrá unas que resulten más relevantes que otras.

### **5.4.1 Datos generales del uso de los contraataques**

Aunque ya se mostraron los datos del porcentaje de utilización de cada tipo de ataque y sus resultados generales, comparándolos con los de otros estudios; a modo de introducción, se recuerdan los específicos de los contraataques, para posteriormente profundizar más en el estudio de este tipo de ataque.

El contraataque es el segundo tipo de ataque más utilizado en Liga ACB y en Liga Femenina, por detrás de los ataques posicionales y por delante de las transiciones. Representan un 10,0% de las posesiones de Liga ACB y un 12,8% de las de Liga Femenina (Tabla 24), lo que equivale a una media de 17,29 contraataques por partido en Liga ACB y 23,00 en Liga Femenina (Tabla 26).

La distribución de contraataques por cuartos en Liga ACB muestra un mayor uso de los mismos en la primera parte de los partidos con respecto a la segunda y mayor uso en la segunda parte que en el período extra. En Liga Femenina se realizan más contraataques en el primer y tercer cuarto que en el segundo y cuarto (Tabla 27).

En función de la situación del marcador se observa una distribución bastante estable del número de contraataques, destacando un mayor uso en ACB con el marcador desequilibrado a favor; al contrario de lo que ocurre en Liga Femenina, en donde se realizan mayor número de contraataques con el marcador en contra que con él equilibrado y más con el marcador equilibrado que con el marcador a favor (Tabla 28).

Podría parecer que los equipos utilizan más los contraataques al principio del partido en categoría masculina o en los primeros cuartos al inicio del partido y en la reanudación tras el descanso en categoría femenina, porque sorprenden a sus rivales, pero cuando estos lo perciben organizan mejor su balance defensivo y permanecen atentos, minimizando el número de contraataques que se producen. Por otro lado, el uso de este tipo de ataques en función del resultado puede interpretarse como que en Liga Femenina es uno de los recursos para remontar cuando se va por detrás en el marcador, mientras que en ACB se realizan más contraataques en los momentos que un equipo "rompe" parcialmente el partido, aprovechando momentos de bajón en el rendimiento de su rival. Sin embargo hay que recordar que estas parecen ser las tendencias en el uso de los contraataques que se observaron en los resultados de este estudio, pero que no se encontraron vinculaciones estadísticamente significativas entre las variables.

## **5.4.2 Resultado de los contraataques**

Se considera que un contraataque es eficaz o tiene éxito cuando finaliza con canasta anotada o falta recibida. Además de valorar el resultado de los contraataques por su porcentaje de eficacia, se da un valor simbólico a las posesiones con resultado positivo (valor 1), neutro (valor 0) y negativo (valor -1); que permiten calcular valores medios del resultado de los ataques.

Los contraataques son el tipo de ataque más efectivo, con un resultado medio de 0,31 en Liga ACB y 0,25 en Liga Femenina. Los dos datos superan holgadamente los valores medios del resultado general de los ataques en ambas categorías, situados en 0,06 y 0,01 respectivamente (Tablas 19 y 32).

Fijándose en los porcentajes de eficacia, se observa que el 63,6% de los contraataques de Liga ACB y el 58,3% de Liga Femenina son efectivos (Tabla 51). Coinciden estos datos con los resultados de los estudios de Gómez (2007) y Refoyo y col. (2009), que también muestran porcentajes de eficacia superiores en los contraataques de categoría masculina (65,1% y 72,3% respectivamente) en relación con los de categoría femenina (50,6% y 66,3%). A pesar de que parece existir una clara tendencia a que los hombres obtengan mejores resultados en este tipo de ataques, en este estudio no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las dos categorías (prueba de Mann-Whitney  $p=0,366$ ).

Observando los resultados de los equipos femeninos de las investigaciones que se acaban de mostrar se advierte cierta heterogeneidad, oscilando los porcentajes de eficacia en los contraataques entre el 50,6 y el 66,3%, situándose el resultado del presente estudio justo en una posición intermedia entre los de Gómez (2007) y de Refoyo y col. (2009).

El resultado de los contraataques de Liga ACB de esta investigación, 63,6% de

efectividad, es similar al 63,31% observado por Cárdenas y col. (1995), el 65,9% de Bazanov y col. (2006) y el 65,1% de efectividad que encuentra Gómez (2007). Sin embargo, hay otro grupo de estudios que sitúan el porcentaje de efectividad de los contraataques en categoría masculina bastante por encima de estos valores, llegando a encontrar porcentajes de eficacia de hasta el 78%: 70,12% según Madejón (2001), 74,0% en el estudio de Tsamourtzis y col. (2005), y 78% de Lehto y col. (2010).

Tabla 51.  
Resultados de los contraataques en Liga ACB y Liga Femenina

		Liga ACB		Liga Femenina	
		Frecuencia	% válido	Frecuencia	% válido
Válidos	Negativo	79	32,6	93	33,7
	Neutro	9	3,7	22	8,0
	Positivo	154	63,6	161	58,3
Total		242	100,0	276	100,0

Por tanto, a pesar de que no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas, parece que los resultados de los contraataques en baloncesto masculino son mejores que en categoría femenina. Además Refoyo y col. (2011) afirman que “parece advertirse una tendencia a una mayor eficacia en los contraataques por parte de los equipos senior con respecto a los equipos junior”, tomando como referencia el estudio de Ortega y Gómez (2009), que encuentran un 53,1% de eficacia analizando equipos junior; aunque también puntualizan que “hay que esperar más resultados de estudios en categorías de formación para confirmar esta tendencia”.

Analizando la variación del resultado de los contraataques por cuartos (Tabla 36), tanto en la población de baloncesto femenino como en la de baloncesto masculino se observa bastante estabilidad, obteniendo una valoración media del resultado de los contraataques en Liga ACB entre 0,33 y 0,46 y en Liga Femenina entre 0,25 y 0,32 (valorándolo entre 1 y -1). Pero en las dos poblaciones existe un período de



juego de los partidos con un resultado considerablemente peor, siendo en ACB el segundo cuarto (valor 0,11) y en Liga Femenina el tercero (valor 0,10). Los datos demuestran que el resultado de los contraataques no se ve condicionado por el período de juego en que se realicen ni en categoría masculina (Tau-C de Kendall  $p=0,419$ ), ni en femenina (Tau-C de Kendall  $p=0,357$ ).

Estudiando esta variable en función de la evolución del resultado a lo largo del partido (Tabla 37), se observa que en categoría masculina los resultados de los contraataques tienden a ser mejores cuanto más desfavorable es el marcador para el equipo que ataca. En categoría femenina se aprecia un resultado constante de los contraataques con el marcador equilibrado o en contra, aunque con el marcador normal a favor los equipos femeninos estudiados obtienen unos resultados bastante mejores que en el resto de situaciones de partido; y en contraste, con el marcador desequilibrado a favor los obtienen mucho peores. A pesar de la posible tendencia que parecen mostrar los resultados, sobre todo los de Liga ACB, no se encontraron evidencias estadísticas que vinculen la situación del marcador con el resultado de los contraataques (Tau-C de Kendall  $p=0,104$  en Liga ACB;  $p=0,872$  en Liga Femenina).

### **5.4.3 Origen de los contraataques**

Por origen de los contraataques se entiende a las acciones o situaciones de juego con las que el equipo que ataca da inicio a su posesión. En la Tabla 52 se muestran los resultados de la frecuencia con que cada una de las acciones de origen de los ataques, definidas para esta investigación, da lugar al desarrollo de un contraataque; y muestra además el porcentaje de eficacia de los contraataques realizados con cada acción de inicio.

Tabla 52.

Datos de la distribución y resultados relativos con cada categoría de la variable origen de los contraataques en Liga ACB y Liga Femenina

	Liga ACB			Liga Femenina		
	Frecuencia	% válido	% eficacia	Frecuencia	% válido	% eficacia
<b>Válidos</b>						
<b>Canasta recibida</b>	14	5,8	64,3	15	5,4	60,0
<b>Tiro libre recibido</b>	7	2,9	71,4	8	2,9	50,0
<b>Saque campo de defensa</b>	7	2,9	42,9	9	3,3	77,8
<b>Saque de medio</b>	2	0,8	50,0			
<b>Rebote defensivo</b>	126	52,1	65,1	143	51,8	58,0
<b>Rebote defensivo de tiro libre</b>	4	1,7	50,0	2	0,7	0
<b>Robo</b>	79	32,6	62,0	98	35,5	59,2
<b>Salto entre dos</b>	3	1,2	100,0	1	0,4	0
<b>Total</b>	242	100,0		276	100,0	

Más de la mitad de los contraataques se inician con un rebote de defensa, 52,1% en Liga ACB y 51,8% en Liga Femenina. Uniendo los contraataques que se originan de un rebote de defensa con los que parten de un robo de balón representan aproximadamente el 85% de los contraataques totales, ya que estos últimos constituyen el 32,6% de los contraataques de Liga ACB y el 35,5% de Liga Femenina.

Estos resultados concuerdan con los de la bibliografía consultada, Cárdenas y col. (1995), Fernandes y Tavares (2004) y Parra (2008) señalan las dos mismas acciones como la primera y segunda más utilizadas para iniciar los contraataques. Garefis (2008) analizando baloncesto femenino también indica que el rebote defensivo es la acción con la que se inician la mayor parte de los contraataques. Difieren en parte Cruz y Tavares (1998), Tsamourtzis y col. (2005), Refoyo y col. (2009) y Refoyo y col. (2011) que coinciden en estas dos acciones de inicio de los contraataques aunque invirtiendo su orden de utilización. En un artículo de opinión Fraile (2003) concuerda con estos últimos señalando al robo de balón y el rebote defensivo, por este orden, como las mejores condiciones de recuperar un balón para dar inicio a un contraataque.

Como se puede presagiar a partir de estos resultados, la acción que origina la posesión condiciona el tipo de ataque que se va a realizar. En las Tablas 53 y 54 se presentan los resultados de los análisis de la asociación entre las dos variables.

Tabla 53.

Medida del grado de asociación entre la acción que da origen al ataque y el tipo de ataque (\* $C_{máx}=0,816$ )

	Liga ACB		Liga Femenina	
	Significación	Fuerza asociación	Significación	Fuerza asociación
V de Cramer	0,000	0,389	0,000	0,434
Coefficiente de contingencia	0,000	0,482*	0,000	0,523*

El tipo de ataque no es independiente de la acción con la que se origina, existe una fuerte asociación entre las dos variables. En la tabla de contingencia (Tabla 54) se advierte una clara vinculación de los robos y los rebotes de defensa con el desarrollo de ataques rápidos, tanto contraataques como transiciones; siendo especialmente vinculante el robo de balón como acción de origen de la posesión con la realización de contraataques.

Si se analizan los resultados de los contraataques realizados con cada tipo de acción de inicio (Tabla 52), se observa que tanto en categoría masculina como en categoría femenina, los rebotes de defensa y los robos de balón están entre las acciones de inicio con las que se realizan los contraataques más eficaces; por tanto no sólo son las acciones que generan mayor número de contraataques, si no que además tienen buen resultado.

Como acciones de inicio que generan los contraataques más eficaces aparecen en categoría femenina los saques de campo de defensa, que son una acción de inicio poco utilizada y cuyos resultados no se ven refrendados en la población de baloncesto masculino, a pesar de ello no se puede pasar por alto este dato, puesto que alcanzan un 77,8% de eficacia.

Tabla 54.

Tabla de contingencia de la asociación entre el origen del ataque y el tipo de ataque en Liga ACB y en Liga Femenina (Frec esp = frecuencia esperada; Res tipif = residuo tipificado).

			LIGA ACB				LIGA FEMENINA			
			TIPO DE ATAQUE			Total	TIPO DE ATAQUE			Total
			CA	TR	AP		CA	TR	AP	
ORIGEN DEL ATAQUE	CANASTA RECIBIDA	Recuento	14	7	571	592	15	9	506	530
		Frec esp	64,0	24,9	503,2	592,0	73,9	30,0	426,1	530,0
		Res tipif	<b>-6,2</b>	<b>-3,6</b>	<b>3,0</b>		<b>-6,9</b>	<b>-3,8</b>	<b>3,9</b>	
TIRO LIBRE RECIBIDO	TIRO LIBRE RECIBIDO	Recuento	7	5	169	181	8	4	130	142
		Frec esp	19,6	7,6	153,8	181,0	19,8	8,0	114,2	142,0
		Res tipif	-2,8	-9	1,2		-2,7	-1,4	1,5	
SAQUE CAMPO DE DEFENSA	SAQUE CAMPO DE DEFENSA	Recuento	7	1	278	286	9	2	243	254
		Frec esp	30,9	12,0	243,1	286,0	35,4	14,4	204,2	254,0
		Res tipif	-4,3	-3,2	2,2		-4,4	-3,3	2,7	
SAQUE CAMPO DE ATAQUE	SAQUE CAMPO DE ATAQUE	Recuento	0	0	332	332	0	0	268	268
		Frec esp	35,9	13,9	282,2	332,0	37,4	15,2	215,5	268,0
		Res tipif	<b>-6,0</b>	<b>-3,7</b>	<b>3,0</b>		<b>-6,1</b>	<b>-3,9</b>	<b>3,6</b>	
SAQUE DE MEDIO	SAQUE DE MEDIO	Recuento	2	0	66	68	0	0	50	50
		Frec esp	7,3	2,9	57,8	68,0	7,0	2,8	40,2	50,0
		Res tipif	-2,0	-1,7	1,1		-2,6	-1,7	1,5	
REBOTE DEFENSIVO	REBOTE DEFENSIVO	Recuento	126	56	331	513	143	65	247	455
		Frec esp	55,4	21,5	436,0	513,0	63,5	25,8	365,8	455,0
		Res tipif	<b>9,5</b>	<b>7,4</b>	<b>-5,0</b>		<b>10,0</b>	<b>7,7</b>	<b>-6,2</b>	
REBOTE DEFENSIVO DE TIRO LIBRE	REBOTE DEFENSIVO DE TIRO LIBRE	Recuento	4	1	39	44	2	0	24	26
		Frec esp	4,8	1,8	37,4	44,0	3,6	1,5	20,9	26,0
		Res tipif	-3	-6	,3		-9	-1,2	,7	
REBOTE DE ATAQUE	REBOTE DE ATAQUE	Recuento	0	0	55	55	0	0	63	63
		Frec esp	5,9	2,3	46,7	55,0	8,8	3,6	50,6	63,0
		Res tipif	-2,4	-1,5	1,2		-3,0	-1,9	1,7	
ROBO	ROBO	Recuento	79	23	52	154	98	32	49	179
		Frec esp	16,6	6,5	130,9	154,0	25,0	10,1	143,9	179,0
		Res tipif	<b>15,3</b>	<b>6,5</b>	<b>-6,9</b>		<b>14,6</b>	<b>6,9</b>	<b>-7,9</b>	
SALTO ENTRE DOS	SALTO ENTRE DOS	Recuento	3	1	10	14	1	0	11	12
		Frec esp	1,5	,6	11,9	14,0	1,7	,7	9,6	12,0
		Res tipif	1,2	,5	-,6		-,5	-,8	,4	
Total	Total	Recuento		242	94	1903	2239	112	1591	1979
		Frec		242,0	94,0	1903,0	2239,0	112,0	1591,0	1979,0

En categoría masculina destacan, también con una efectividad por encima del 70%, los contraataques tras tiro libre recibido, que también son escasos, pero si se analiza este dato en conjunto con los contraataques tras canasta recibida, que con un 64,3% es la tercera acción de inicio más eficaz; hace que parezca interesante

promocionar la búsqueda de contraataques tras tiro anotado del rival. Cruz y Tavares (1998) también destacan los contraataques que parten de un saque tras canasta recibida, que representaron más del 10% de las posesiones analizadas en su estudio. Estas situaciones que, a priori, no parecen las más favorables para dar origen a un contraataque, generan a veces en el equipo que anota la canasta un instante de relajación, que puede ser aprovechado por su rival para sorprender con un ataque rápido. Hay jugadores con una especial habilidad para leer y buscar este tipo de situaciones.

Aunque analizando los resultados obtenidos se pueden extraer las conclusiones que se acaban de exponer, no se encontraron evidencias estadísticas que vinculen el rendimiento de los contraataques con la acción de la que parten (Coeficiente de contingencia y V de Cramer  $p=0,792$  en Liga ACB y  $p=0,437$  en Liga Femenina).

#### **5.4.4 Duración, pases y participantes de los contraataques**

El número de pases de la muestra de contraataques analizados oscila entre 0 y 3, el número medio de pases por contraataque es de 1,23 tanto en Liga ACB como en Liga Femenina (Tabla 55). Con respecto al número de jugadores que participan en los contraataques los datos de las dos poblaciones son también muy similares, de media participan en cada contraataque 2,12 jugadores en categoría masculina y 2,14 en femenina, oscilando en ambos casos entre 1 y 4. Por la semejanza de los resultados no existen diferencias estadísticamente significativas entre Liga ACB y Liga Femenina en el número de pases que se dan (Mann-Whitney  $p=0,962$ ), ni en el número de jugadores que participan en cada contraataque (Mann-Whitney  $p=0,886$ ).

En cambio, sí que se observan diferencias estadísticamente significativas entre Liga

ACB y Liga Femenina en la duración de los contraataques (Mann-Whitney  $p=0,003$ ). La duración media de los contraataques en Liga ACB es de 4,87 segundos y en Liga Femenina 5,35 segundos, oscilando entre los 1 y 9 segundos en categoría masculina y entre 1 y 12 en femenina (Tabla 55).

Tabla 55.

Resultados de la duración, los pases y los participantes de los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina

	Duración		Pases		Participantes	
	Liga ACB	Liga Femenina	Liga ACB	Liga Femenina	Liga ACB	Liga Femenina
N						
Válidos	237	269	241	272	241	272
Perdidos	5	7	1	4	1	4
Media	4,87	5,35	1,23	1,23	2,12	2,14
Mínimo	1	1	0	0	1	1
Máximo	9	12	3	3	4	4

La duración media de los contraataques de categoría masculina y femenina de este estudio está dentro del intervalo entre 4 y 6 segundos que señalan Garefis (2008) en categoría senior masculina y femenina y Fernandes y Tavares (2004) en baloncesto de formación, como el margen de duración de la mayoría de los contraataques.

Además en la bibliografía se encuentran estudios que muestran unos valores de la duración media de los contraataques muy similares a los de esta investigación: Cárdenas y col. (1995) obtienen una media de 5,15 segundos en los contraataques efectivos masculinos; Bazanov y col. (2006) iguala el resultado de esta investigación, 4,87 segundos de media, analizando un equipo de la primera división de Estonia; Gómez (2007) en los partidos de play-off la sitúa en 4,09 segundos en categoría masculina y 5,44 segundos en femenina; y Ortega y col. (2007) en 4,7 segundos para los equipos ganadores y 4,8 para los perdedores en categorías de formación. Se diferencian de esta tendencia Refoyo y col. que en sus estudios de 2009 y 2011 sitúan la duración de los contraataques en valores considerablemente

inferiores a los del resto de estudios referenciados, prácticamente un segundo por debajo de las del presente trabajo (3,89 segundos en categoría masculina y 4,42 en femenina).

Los estudios que analizan baloncesto de chicos y de chicas (Gómez, 2007; Refoyo y col., 2009) confirman la diferencia de la duración de los contraataques entre las dos categorías, coincidiendo todos en que en baloncesto masculino los contraataques tienen una duración inferior que en categoría femenina.

Con respecto a los resultados del número de pases utilizados para desarrollar los contraataques y el número de jugadores que participan en los mismos, llama la atención la gran similitud de los resultados de categoría masculina y femenina encontrados en este estudio. También compararon este dato entre categorías Gómez (2007), que muestra valores superiores del número medio de pases y de participantes en baloncesto masculino (1,36 pases y 2,28 jugadores en ACB y 1,01 pases y 1,97 jugadoras en Liga Femenina); y Refoyo y col. (2009), que observa lo contrario (1,03 pases y 1,95 jugadores de media en categoría masculina y 1,22 pases y 2,13 jugadoras en femenina). Se confirma, por tanto, que en el número de pases y de participantes de los contraataques no hay diferencias significativas entre hombres y mujeres.

A continuación, se va analizar la influencia de la variación de cada una de las tres variables que se están estudiando en el resultado de los contraataques. En la Tabla 56 se muestran los resultados de las pruebas de asociación de las variables duración, pases y participantes con el resultado de la posesión:

Según los datos de esta investigación el resultado de la posesión es independiente de la duración del contraataque tanto en Liga Femenina como en ACB. Hay estudios que no concuerdan en esta idea y que consideran que a medida que la duración de los contraataques aumenta, disminuyen sus probabilidades de obtener

éxito. Por ejemplo, Bazanov y col. (2006b) indican que las posesiones con duraciones de hasta 6,04 segundos tienen el 68% de eficacia, pero que la anotación decae cuando el tiempo de posesión crece. Courel y col. (2014) coinciden al afirmar que jugar posesiones más cortas se asocia con una efectividad de los ataques mayor, además añaden que los equipos ganadores juegan contraataques más cortos y efectivos que los perdedores.

En la vinculación del número de pases y de jugadores de los contraataques con su resultado no hay concordancia en Liga ACB y en Liga Femenina. El resultado de los contraataques es independiente del número de pases que se den en el ataque en categoría femenina e independiente del número de jugadores que participen, en este caso sólo en categoría masculina (Tabla 56).

Tabla 56.

Resultados de las tablas de contingencia (significación) para valorar la asociación de la duración, los pases y los participantes de los contraataques con el resultado exitoso o no de los mismos (Tau-C de Kendall)

	<b>Resultado Liga ACB</b>	<b>Resultado Liga Femenina</b>
<b>Duración</b>	0,204	0,983
<b>Pases</b>	0,054 / Fuerza asociación -0,124	0,968
<b>Participantes</b>	0,375	0,075 / Fuerza asociación 0,117

No se obtiene un resultado concluyente de la posible influencia del número de pases que se realizan durante el desarrollo de los contraataques en Liga ACB y el resultado final de estos ataques (Tau-C de Kendall  $p=0,054$ ; valor  $-0,124$ ). Parece existir una leve tendencia a que las probabilidades de obtener éxito disminuyan con el aumento del número de pases, lo que conlleva que los contraataques que se desarrollan sin utilizar ningún pase tiendan a tener mejores resultados de los esperados (Tabla 57).

Reflexionando sobre estos resultados se entiende que muchos de los contraataques que se realizan sin pases pueden ser posesiones en las que un



jugador roba el balón, puesto que esta es una de las acciones con las que se originan más contraataques, en una situación que le permite ir con ventaja hacia canasta y finalizar sin ninguna o con poca oposición, aspectos que favorecen la consecución del éxito en el ataque.

Tabla 57.

Tabla de contingencia de la asociación entre el número de pases y el resultado de los contraataques en Liga ACB

			Nº DE PASES				Total
			0	1	2	3	
<b>ÉXITO DEL ATAQUE</b>	<b>NO ÉXITO</b>	Recuento	10	41	31	5	87
		Frecuencia esperada	17,3	37,9	26,0	5,8	87,0
		Residuos tipificados	-1,8	,5	1,0	-,3	
	<b>ÉXITO</b>	Recuento	38	64	41	11	154
		Frecuencia esperada	30,7	67,1	46,0	10,2	154,0
		Residuos tipificados	1,3	-,4	-,7	,2	
Total	Recuento	48	105	72	16	241	
	Frecuencia esperada	48,0	105,0	72,0	16,0	241,0	

En Liga Femenina los resultados de Tau-C de Kendall ( $p=0,075$ , valor 0,117) no son concluyentes acerca de la relación entre el número de participantes y el resultado, pudiendo apuntar muy levemente a una propensión de los contraataques en los que participa una sola jugadora a finalizar sin éxito (Tabla 58).

Tabla 58.

Tabla de contingencia de la asociación entre el número de participantes y el resultado de los contraataques en Liga Femenina

			Nº DE PARTICIPANTES				Total
			1	2	3	4	
<b>ÉXITO DEL ATAQUE</b>	<b>NO ÉXITO</b>	Recuento	37	42	29	6	114
		Frecuencia esperada	28,1	47,8	32,7	5,4	114,0
		Residuos tipificados	1,7	-,8	-,6	,2	
	<b>ÉXITO</b>	Recuento	30	72	49	7	158
		Frecuencia esperada	38,9	66,2	45,3	7,6	158,0
		Residuos tipificados	-1,4	,7	,5	-,2	
Total	Recuento	67	114	78	13	272	
	Frecuencia esperada	67,0	114,0	78,0	13,0	272,0	

### 5.4.5 Uso de bloqueos directos e indirectos en los contraataques

Los contraataques son ataques que se caracterizan por su velocidad y en los que se juega de forma directa para anotar canasta, estas características provocan que en ellos no se realice ningún tipo de bloqueo. En la Tabla 59 se observa que en el 99,6% de los contraataques de Liga ACB y de Liga Femenina no se realizan bloqueos directos o indirectos.

Tabla 59.  
Resultados del uso de bloqueos directos (BD) e indirectos (BI) en los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina (F = frecuencia; % = porcentaje válido)

		Liga ACB				Liga Femenina			
		BD		BI		BD		BI	
		F	%	F	%	F	%	F	%
Válidos	<b>No hay bloqueos</b>	241	99,6	238	99,6	275	99,6	273	99,6
	<b>Sí hay bloqueos</b>	1	0,4	1	0,4	1	0,4	1	0,4
	Total	242	100,0	239	100,0	276	100,0	274	100,0
Perdidos	Sistema			3				2	
Total				242				276	

### 5.4.6 Uso de inversiones de balón y juego interior en los contraataques

Los contraataques con inversiones de balón son minoritarios, representan el 10,0% de los contraataques de Liga ACB y el 10,7% de los de Liga Femenina (Tabla 60). Los rasgos que caracterizan a este tipo de posesiones no las hacen propicias para la realización de inversiones de balón, al igual que pasa con los bloqueos directos e indirectos.

Tabla 60.

Resultados de la realización de inversiones de balón en los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina

		Liga ACB		Liga Femenina	
		Frecuencia	% válido	Frecuencia	% válido
Válidos	<b>No hay inversiones de balón</b>	217	90,0	242	89,3
	<b>Sí hay inversiones de balón</b>	24	10,0	29	10,7
	Total	241	100,0	271	100,0
Perdidos	Sistema	1		5	
Total		242		276	

El uso de inversiones de balón en los contraataques no presenta diferencias significativas entre categoría masculina y femenina (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,700$ ) y no tiene ninguna influencia en el resultado de los mismos en Liga ACB ni en Liga Femenina (Tabla 61).

Tabla 61.

Resultados de las medidas de asociación de las inversiones y el juego interior con el resultado de los contraataques (<sup>1</sup>coeficiente Phi; <sup>2</sup>V de Cramer; <sup>3</sup>Tau-C de Kendall)

	Resultado Liga ACB		Resultado Liga Femenina	
	Significación	F asociación	Significación	F asociación
<b>Inversiones</b>	0,916 <sup>1</sup>		0,903 <sup>1</sup>	
<b>Juego interior</b>	0,014 <sup>2</sup>	0,211 <sup>2</sup>	0,000 <sup>2</sup>	0,237 <sup>2</sup>
	0,014 <sup>3</sup>	0,207 <sup>3</sup> (Cmax=)	0,000 <sup>3</sup>	0,231 <sup>3</sup> (Cmax=1/2)

Se considera juego interior al realizado por un jugador que recibe el balón en la zona o sus inmediaciones y lo pasa o juega en este espacio cercano al aro. Los resultados del uso del juego interior en los contraataques (Tabla 62) son similares en las dos categorías (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,482$ ): en el 74,4% de los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina no hay juego interior; y la inmensa mayoría de veces que hay juego interior se trata de un jugador/a que recibe en la zona o sus inmediaciones y finaliza el ataque, representando el 23,1% de los contraataques en Liga ACB y el 24,4% en Liga Femenina (categoría "finalización interior").

Tabla 62.

Resultados del uso del juego interior en los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina

	Liga ACB		Liga Femenina		
	Frecuencia	% válido	Frecuencia	% válido	
Válidos	<b>No hay juego interior</b>	177	74,4	201	74,4
	<b>Pase/s interior/es</b>	1	0,4		
	<b>Finalización interior</b>	55	23,1	66	24,4
	<b>Pases y finalización interior</b>	5	2,1	3	1,1
	Total	238	100,0	270	100,0
Perdidos	Sistema	4		6	
Total		242		276	

Estos resultados parecen lógicos tratándose de los contraataques, el dinamismo del juego y la búsqueda de finalizaciones rápidas en la llegada al campo de ataque no favorecen el uso del juego interior; y en los casos que se utiliza si el jugador que recibe el balón no finaliza él la jugada, probablemente ya no se trataría de un contraataque, si no de un tipo de ataque más elaborado.

Tabla 63.

Tabla de contingencia del juego interior y el resultado en los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina

			RESULTADO DEL ATAQUE			
			LIGA ACB		LIGA FEMENINA	
			NO ÉXITO	ÉXITO	NO ÉXITO	ÉXITO
<b>JUEGO INTERIOR</b>	<b>NO HAY JUEGO INTERIOR</b>	Recuento	74	103	96	105
		Frecuencia esperada	65,4	111,6	83,4	117,6
		Residuos tipificados	1,1	-8	1,4	-1,2
	<b>PASES INTERIORES</b>	Recuento	1	0		
		Frecuencia esperada	,4	,6		
		Residuos tipificados	1,0	-8		
	<b>FINALIZACIÓN INTERIOR</b>	Recuento	13	42	14	52
		Frecuencia esperada	20,3	34,7	27,4	38,6
		Residuos tipificados	-1,6	1,2	-2,6	2,2
	<b>PASES Y FINALIZACIÓN INTERIOR</b>	Recuento	0	5	2	1
		Frecuencia esperada	1,8	3,2	1,2	1,8
		Residuos tipificados	-1,4	1,0	,7	-6
Total	Recuento	88	150	112	158	
	Frecuencia esperada	88,0	150,0	112,0	158,0	

A pesar de que el juego interior se usa en menos de la cuarta parte de los contraataques, existen evidencias estadísticas (Tabla 61) que, tanto en ACB como en Liga Femenina, vinculan los contraataques con un pase interior y finalización del jugador que recibe con un resultado exitoso (Tabla 63). Por el contrario, los contraataques en que no se utiliza el juego interior se vinculan con ataques sin éxito.

### **5.4.7 Finalización de los contraataques**

En este apartado se aportan datos de las acciones con las que se generan las ventajas para finalizar los contraataques y las zonas desde las que se finalizan.

Se considera la acción de finalización de una posesión a aquella acción o medio táctico colectivo por el que se genera la ventaja que da lugar a la finalización del ataque. La ventaja que permite la finalización de los contraataques en baloncesto la mayoría de las veces proviene de la propia situación de juego que genera el contraataque, por ello en la Tabla 64 las categorías "otra acción" y "otra acción y pase" son las que muestran frecuencias más altas, entre las dos abarcan más del 70% de los contraataques. Además de estas acciones, en los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina en los que la ventaja que da lugar a la finalización no parte de la situación de juego, esta se genera a partir, prioritariamente, de una jugada individual exterior; siendo la tercera acción de finalización con relevancia la circulación de balón.

A pesar de mostrar tendencias similares, existen diferencias estadísticamente significativas en la distribución de la variable acción de finalización entre las dos poblaciones (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,002$ ).

Tabla 64.

Resultados de la acción de finalización en los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina

		Liga ACB			Liga Femenina		
		Frecuencia	% válido	% eficacia	Frecuencia	% válido	% eficacia
Válidos	<b>Movimientos sin balón</b>				1	0,4	100,0
	<b>Circulación de balón</b>	15	6,3	66,7	23	8,5	56,5
	<b>Jugada individual interior</b>	1	0,4	0	2	0,7	100,0
	<b>Jugada individual exterior</b>	26	10,9	69,2	33	12,1	45,5
	<b>Bloqueo directo</b>	1	0,4	100			
	<b>Bloqueo directo y continuación</b>	1	0,4	100			
	<b>Otra acción</b>	104	43,5	68,3	135	49,6	58,5
	<b>Circulación de balón y pase</b>	1	0,4	0			
	<b>Jugada individual exterior y pase</b>	6	2,5	66,7	12	4,4	66,7
	<b>Otra acción y pase</b>	84	35,1	56,0	66	24,3	60,6
	<b>Total</b>	239	100,0		272	100,0	
Perdidos	Sistema	3			4		
<b>Total</b>		242			276		

Observando los porcentajes de eficacia de los contraataques finalizados con cada acción, exceptuando los resultados anecdóticos de las categorías con una frecuencia muy baja, en categoría masculina se ven unos resultados bastante regulares con todas las acciones, destacando negativamente los contraataques finalizados con "otra acción y pase". En categoría femenina los resultados que más se distinguen del resto son los de las finalizaciones a partir de jugada individual exterior, que en la finalización directa ("jugada individual exterior") son los que obtienen peores porcentajes de eficacia (45,5%); sin embargo cuando finaliza con fijación defensiva y pase ("jugada individual exterior y pase") resulta ser la acción más eficaz (66,7%). De todos modos, no se encontraron evidencias estadísticas que demuestren que la variación en el rendimiento de los contraataques sea debido a la acción con la que finalizan (Tabla 65).

Tabla 65.

Resultados de las medidas de asociación de la acción de finalización y la finalización directa o por fijación defensiva con el resultado de los contraataques (<sup>1</sup>coeficiente de contingencia; <sup>2</sup>V de Cramer; <sup>3</sup>coeficiente Phi)

	Resultado Liga ACB		Resultado Liga Femenina	
	Significación	F asociación	Significación	F asociación
<b>Acción de finalización</b>	0,416 <sup>1</sup>		0,557 <sup>1</sup>	
	0,416 <sup>2</sup>		0,557 <sup>2</sup>	
<b>Finalización directa o con fijación defensiva y pase</b>	0,057 <sup>3</sup>	-0,123 <sup>3</sup>	0,465 <sup>3</sup>	

Fijándose en las dos opciones de finalización, directa y por fijación defensiva (categorías finalizadas con “y pase”), se puede apreciar en los resultados (Tabla 66) la preeminencia de la finalización directa. En Liga Femenina el 71,3% de los contraataques finalizan de forma directa, mientras que en Liga ACB este porcentaje desciende al 61,9%, estas diferencias entre las dos categorías son estadísticamente significativas (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,001$ ).

Tabla 66.

Resultados de la finalización directa y con fijación defensiva en los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina (% válido = porcentaje válido; % eficacia = porcentaje de eficacia)

		Liga ACB			Liga Femenina		
		Frecuencia	% válido	% eficacia	Frecuencia	% válido	% eficacia
Válidos	<b>Finalización directa</b>	148	61,9	68,2	194	71,3	56,7
	<b>Finalización tras fijación defensiva</b>	91	38,1	56,0	78	28,7	61,5
	Total	239	100,0		272	100,0	
Perdidos	Sistema	3			4		
Total		242			276		

Las diferencias en el uso de las finalizaciones directas o con fijación defensiva entre las dos categorías, se mantienen en cuanto a sus resultados. En Liga Femenina las finalizaciones tras fijación defensiva y pase resultan ligeramente más eficaces que las finalizaciones directas (Tabla 66), aunque no existen evidencias estadísticas que vinculen estas dos variables (Tabla 65). En Liga ACB los resultados son completamente opuestos, en esta categoría las finalizaciones directas además de

ser considerablemente más numerosas, resultan más eficaces (Tabla 66). Al analizar la posible asociación entre las finalizaciones directas o con fijación defensiva y el resultado de los contraataques en Liga ACB no se obtiene un resultado definitivo (coeficiente Phi  $p=0,057$ , valor  $-0,123$ ), pero de existir la vinculación entre las variables sería muy leve y relacionaría las finalizaciones con fijación defensiva con un resultado sin éxito en estas posesiones (Tabla 67).

Tabla 67.

Tabla de contingencia de la finalización directa o con fijación defensiva y el éxito en los contraataques de Liga ACB

		ÉXITO DEL ATAQUE		Total
		NO ÉXITO	ÉXITO	
<b>FINALIZACIÓN DIRECTA</b>	Recuento	47	101	148
	Frecuencia esperada	53,9	94,1	148,0
	Residuos tipificados	-,9	,7	
<b>FIJACIÓN DEFENSIVA, PASE Y FINALIZACIÓN</b>	Recuento	40	51	91
	Frecuencia esperada	33,1	57,9	91,0
	Residuos tipificados	1,2	-,9	
Total	Recuento	87	152	239
	Frecuencia esperada	87,0	152,0	239,0

Tras la acción con la que se obtiene la ventaja para finalizar los contraataques se van a presentar los resultados de las zonas desde las que se finalizan, analizando de forma global las zonas del campo que se habían definido en el apartado de variables del estudio, así como los espacios de finalización en función de la lateralidad y de su cercanía a la canasta.

Los resultados generales de las zonas de finalización (Tabla 68) son poco clarificadores, aunque se observa una preferencia, más acentuada aún en categoría femenina, por las zonas L y M que representan el espacio interior de la zona y es donde finalizan más del 60% de los contraataques. Los porcentajes de eficacia de estas dos zonas de finalización también son de los más destacados, siendo tanto en ACB como en Liga Femenina más eficaz la zona M que la L.



Tabla 68.

Resultados de las zonas de finalización de los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina (% válido = porcentaje válido; % eficacia = porcentaje de eficacia)

		Liga ACB			Liga Femenina		
		Frecuencia	% válido	% eficacia	Frecuencia	% válido	% eficacia
Válidos	<b>ZONA A</b>	2	,8	0	7	2,5	14,3
	<b>ZONA B</b>	15	6,2	40,0	10	3,6	50,0
	<b>ZONA C</b>	12	5,0	58,3	3	1,1	0
	<b>ZONA D</b>	19	7,9	57,9	6	2,2	16,7
	<b>ZONA E</b>	15	6,2	53,3	9	3,3	66,7
	<b>ZONA F</b>	12	5,0	41,7	19	6,9	47,4
	<b>ZONA G</b>	2	,8	50,0			
	<b>ZONA H</b>	4	1,7	50,0	4	1,4	25,0
	<b>ZONA I</b>	1	,4	100,0	2	,7	0
	<b>ZONA J</b>	5	2,1	60,0	7	2,5	57,1
	<b>ZONA K</b>	8	3,3	62,5	14	5,1	21,4
	<b>ZONA L</b>	66	27,3	62,1	77	27,9	66,2
	<b>ZONA M</b>	81	33,5	79,0	118	42,8	67,8
	Total	242	100,0		276	100,0	

Analizando la misma variable, pero combinando las zonas de finalización en función de su distancia a la canasta, se obtienen tres espacios de finalización: a) interior, que se corresponde con el interior de la zona; b) intermedio, que es el espacio que queda entre la zona y la línea de 6,25; y c) exterior, que representa el espacio del medio campo de ataque que queda por fuera de la línea de 6,25.

Como se apuntaba anteriormente, el espacio interior de la zona es con diferencia el más usado para la finalización de los contraataques, con porcentajes por encima del 60% en categoría masculina y del 70% en femenina (Tabla 69). Destaca el elevado porcentaje de posesiones que finalizan en el espacio exterior en Liga ACB, exactamente el 30,4%; el uso de este espacio como zona de finalización de los contraataques se reduce considerablemente en categoría femenina, en donde sólo representa el 17,5%.

Queda demostrado que la distribución de las finalizaciones de los contraataques en los espacios de finalización es diferente en Liga ACB y Liga Femenina (Mann-

Whitney  $p=0,002$ ), con un predominio del espacio interior como zona de finalización en Liga Femenina y repartiéndose más en ACB con el espacio exterior.

Tabla 69.

Resultados de los espacios de finalización de los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina (Frec = frecuencia; % válido = porcentaje válido; % eficacia = porcentaje de eficacia)

		Liga ACB			Liga Femenina		
		Frec	% válido	% eficacia	Frec	% válido	% eficacia
Válidos	<b>ESPACIO INTERIOR</b>	147	61,3	71,4	195	72,5	67,2
	<b>ESPACIO INTERMEDIO</b>	20	8,3	60,0	27	10,0	29,6
	<b>ESPACIO EXTERIOR</b>	73	30,4	50,7	47	17,5	44,7
	Total	240	100,0		269	100,0	
Perdidos	Sistema	2			7		
	Total	242			276		

Tanto en Liga ACB como en Liga Femenina el espacio de finalización condiciona el resultado de los contraataques (Tabla 70). En la Tabla 69 se pueden ver los porcentajes de eficacia de los contraataques que finalizan en el espacio interior, intermedio y exterior; los resultados son diferentes en cada categoría, se van a analizar de forma separada, teniendo en cuenta también los datos de la tabla de contingencia que se presenta a continuación (Tabla 71).

Tabla 70.

Resultados de las medidas de asociación de los espacios de finalización y las zonas laterales de finalización con el resultado de los contraataques (<sup>1</sup>Tau-C de Kendall; <sup>2</sup>coeficiente de contingencia; <sup>3</sup>V de Cramer) (\*Cmax = 0,707)

	Resultado Liga ACB		Resultado Liga Femenina	
	Significación	F asociación	Significación	F asociación
<b>Espacios de finalización</b>	0,003 <sup>1</sup>	-0,187 <sup>1</sup>	0,000 <sup>1</sup>	-0,213 <sup>1</sup>
<b>Zonas laterales de finalización</b>	0,079 <sup>2</sup>	0,145 <sup>2*</sup>	0,032 <sup>2</sup>	0,160 <sup>2*</sup>
	0,079 <sup>3</sup>	0,145 <sup>3</sup>	0,032 <sup>3</sup>	0,160 <sup>3</sup>

En los contraataques de Liga ACB existe una asociación entre el espacio de finalización y el resultado (Tablas 70 y 71), de manera que se obtienen mejores resultados cuanto más cerca de canasta se finalice.

En Liga femenina el espacio de finalización tiene una vinculación de grado medio con el resultado de los contraataques (Tablas 70 y 71), que provoca que se tengan más probabilidades de tener éxito si se finaliza en el interior de la zona, coincidiendo con los resultados de categoría masculina; y menos probabilidades si se finaliza en el espacio exterior o en el espacio intermedio.

Tabla 71.

Tabla de contingencia de la asociación entre los espacios de finalización y el resultado de los contraataques en Liga ACB y en Liga Femenina (EI = espacio interior; EM = espacio intermedio; EE = espacio exterior; Frec esp = Frecuencia esperada; Res tipif = Residuo tipificado).

			ESPACIOS DE FINALIZACIÓN							
			LIGA ACB			Total	LIGA FEMENINA			Total
			EI	EM	EE		EI	EM	EE	
ÉXITO DEL ATAQUE	NO ÉXITO	Recuento	42	8	36	86	64	19	26	109
		Frec esp	52,7	7,2	26,2	86,0	79,0	10,9	19,0	109,0
		Res tipif	-1,5	,3	1,9		-1,7	2,4	1,6	
	ÉXITO	Recuento	105	12	37	154	131	8	21	160
		Frec esp	94,3	12,8	46,8	154,0	116,0	16,1	28,0	160,0
		Res tipif	1,1	-2	-1,4		1,4	-2,0	-1,3	
Total	Recuento	147	20	73	240	195	27	47	269	
	Frec	147,0	20,0	73,0	240,0	195,0	27,0	47,0	269,0	

En comparación con los resultados del estudio de Refoyo y col. (2009), que también analizan equipos de categoría senior masculinos y femeninos, se observan discrepancias en varios aspectos en cuanto a la zona de finalización de los contraataques. En categoría masculina Refoyo y col. (2009) observan que casi el 90% de estos ataques finalizan en el interior de la zona (88,1%), en la presente investigación este es el espacio más utilizado, pero se usa además el espacio intermedio y casi un 30% de los contraataques finalizan fuera de 6,25. También hay diferencias en los resultados, puesto que en esta investigación ese elevado uso del espacio exterior para las finalizaciones, se ve acompañado de un porcentaje de eficacia superior al 50%, que aún siendo el más bajo de los contraataques de ACB, está considerablemente por encima del 29,2% de eficacia que Refoyo y col.

encuentran en el mismo tipo de finalizaciones.

En categoría femenina los datos del porcentaje de contraataques finalizados en cada espacio son similares en los dos estudios, sin embargo se contraponen los resultados de las finalizaciones en el espacio intermedio, que en el trabajo de Refoyo y col. (2009) eran las más eficaces, sin embargo en este no alcanzan el 30% de efectividad.

Las características de los contraataques favorecen la finalización de los mismos en los espacios cercanos a canasta, puesto que si se avanza hacia el aro en una situación de ventaja los jugadores buscarán tiros de alto porcentaje, siendo más fácil conseguirlos en el interior de la zona. Llama la atención el alto porcentaje de contraataques que finalizan con un tiro de tres puntos en categoría masculina y su divergencia con los resultados de Liga Femenina. Es posible que por sus características físicas los hombres puedan anotar de 3 puntos con más facilidad que las mujeres, viendo este tipo de lanzamientos como una buena opción de finalización de los contraataques, tanto es así que casi un tercio de los mismos finalizan desde el espacio exterior a la línea de 6,25.

Por otra parte, la definición del éxito de la posesión como la consecución de canasta o falta, favorece que sea el espacio cercano al aro el que resulta más eficaz para la finalización de los contraataques en baloncesto. Como es evidente, los porcentajes de eficacia en el lanzamiento serán mejores desde este espacio porque son tiros más cercanos o incluso mates en categoría masculina; pero además es mucho más frecuente que se hagan y señalicen faltas en el espacio próximo a canasta, en situaciones en las que un jugador intenta finalizar con un defensor cerca o llegando en velocidad en contraataque con un oponente que intenta llegar a taponar.

En el estudio de las zonas de finalización valorándolas en función de la lateralidad

se generan 3 zonas: derecha, central e izquierda. Hay que tener en cuenta al interpretar los resultados que la zona central es mucho más reducida que las dos laterales, por lo que lo más natural es que se finalicen menos contraataques desde ella, como así sucede (Tabla 72).

El uso de las zonas laterales de finalización de los contraataques difiere de forma significativa en categoría masculina y femenina (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,002$ ), las chicas realizan más finalizaciones por la derecha y menos por la izquierda y en la zona central.

Tabla 72.

Resultados de las zonas laterales de finalización de los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina (Frec = frecuencia; % válido = porcentaje válido; % eficacia = porcentaje de eficacia)

		Liga ACB			Liga Femenina		
		Frec	% válido	% eficacia	Frec	% válido	% eficacia
Válidos	<b>ZONA IZQUIERDA</b>	103	42,9	57,3	103	38,3	64,1
	<b>ZONA CENTRAL</b>	16	6,7	56,3	7	2,6	14,3
	<b>ZONA DERECHA</b>	121	50,4	71,1	159	59,1	58,5
	Total	240	100,0		269	100,0	
Perdidos	Sistema	2			7		
	Total	242			276		

Los resultados también son distintos en las dos categorías, en Liga femenina a pesar de que casi el 60% de los contraataques finalizan por el lado derecho, el izquierdo resulta ligeramente más eficaz. En cambio, en ACB las finalizaciones por el lado derecho superan el 70% de eficacia, mientras que las que se realizan en la zona izquierda y en la central no llegan al 60%; en frecuencia de uso no existen tantas diferencias entre las dos zonas laterales como en categoría femenina, aunque también se utiliza más el lado derecho.

La zona lateral del campo no es independiente del resultado de los contraataques (Tabla 70). En Liga Femenina estas dos variables presentan una ligera asociación que vincula a las finalizaciones en la zona central con un resultado sin éxito. En

categoría masculina las medidas de asociación no dan resultados concluyentes (Coeficiente de contingencia y V de Cramer  $p=0,079$ , valor 0,145), en la tabla de contingencia (Tabla 73) se aprecia una tendencia a que las finalizaciones en la zona izquierda no obtengan éxito en mayor número de ocasiones y las que se realizan en la zona derecha les ocurra lo contrario.

Tabla 73.

Tabla de contingencia de la asociación entre las zonas laterales de finalización y el resultado de los contraataques en Liga ACB y en Liga Femenina (IZQ = zona izquierda; CEN = zona central; DER = zona derecha; Frec esp = Frecuencia esperada; Res tipif = Residuo tipificado).

			ZONAS LATERALES DE FINALIZACIÓN							
			LIGA ACB			Total	LIGA FEMENINA			Total
			IZQ	CEN	DER		IZQ	CEN	DER	
<b>ÉXITO DEL ATAQUE</b>	<b>NO ÉXITO</b>	Recuento	44	7	35	86	37	6	66	109
		Frec esp	36,9	5,7	43,4	86,0	41,7	2,8	64,4	109,0
		Res tipif	1,2	,5	-1,3		-,7	1,9	,2	
	<b>ÉXITO</b>	Recuento	59	9	86	154	66	1	93	160
		Frec esp	66,1	10,3	77,6	154,0	61,3	4,2	94,6	160,0
		Res tipif	-,9	-,4	,9		,6	-1,6	-,2	
<b>Total</b>		Recuento	103	16	121	240	103	7	159	269
		Frec	103,0	16,0	121,0	240,0	103,0	7,0	159,0	269,0

## **5.5 Resultados y discusión de las transiciones**

Se consideran transiciones aquellos ataques que se inician como un contraataque, es decir, se inician desde el medio campo defensivo o tras un robo de balón en juego en el medio campo de ataque para jugar con velocidad y llegar en una situación de ventaja al campo delantero. Estos ataques no se finalizan en una acción directa hacia canasta, sino que se aprovecha la ventaja de la desorganización defensiva mediante una acción colectiva para obtener una opción de finalización, o con una acción individual tras haber parado el balón, aprovechándose de la llegada del resto de atacantes.

A continuación se muestran los resultados de las transiciones analizadas en esta investigación, comparándolos en la medida de lo posible con los escasos datos disponibles en la bibliografía, puesto que la transición es el tipo de ataque menos estudiado.

### **5.5.1 Datos generales del uso de las transiciones**

Las transiciones representan el tipo de ataque menos utilizado en baloncesto, tan solo simboliza el 3,9% de las posesiones de Liga ACB y el 5,2% de Liga Femenina (Tabla 24). De media en cada partido de ACB se realizan 6,71 transiciones y en cada partido de Liga Femenina 9,33 del total de 174,14 y 180,58 posesiones por partido en cada categoría (Tabla 26).

Los datos disponibles en la bibliografía apuntan a un uso de las transiciones mayor que el que muestran los resultados del presente estudio, situándolo en torno al 10% de las posesiones totales (Coelho, 1998; Fernandes y Tavares, 2004; Vázquez, 2010).

El uso de las transiciones a lo largo del partido (Tabla 27) en Liga ACB muestra un descenso de la primera a la segunda parte, no usándose en ninguna ocasión en las posesiones analizadas en período extra. En Liga Femenina sólo destaca un ligero aumento de transiciones en el segundo cuarto. Pero no se encontró ningún tipo de vinculación estadística que condicione el uso de las transiciones en función del período de juego, ni en función de la situación del marcador.

### 5.5.2 Resultados de las transiciones

El porcentaje de eficacia de las transiciones supera el 50% en las dos categorías, el 51,1% de las transiciones de ACB y el 54,5% de las de Liga Femenina son eficaces (Tabla 74). Su resultado medio es superior al resultado general de los ataques en Liga Femenina, con un valor de 0,16 ante el 0,01 general; en Liga ACB no ocurre lo mismo y su valor medio, 0,05, está ligeramente por debajo del 0,06 general (Tablas 19 y 32). Las transiciones son el único tipo de ataque en que el resultado de categoría femenina es mejor que el de categoría masculina, además es el que muestra unos valores medios más divergentes entre las dos subpoblaciones. A pesar de ello no existen diferencias estadísticamente significativas en el resultado de las transiciones de ACB y de Liga Femenina (Mann Whitney  $p=0,446$ ).

Tabla 74.  
Resultado de las transiciones en Liga ACB y en Liga Femenina

		Liga ACB		Liga Femenina	
		Frecuencia	% válido	Frecuencia	% válido
Válidos	Negativo	43	45,7	43	38,4
	Neutro	3	3,2	8	7,1
	Positivo	48	51,1	61	54,5
Total		94	100,0	112	100,0



Los porcentajes de eficacia de las transiciones obtenidos en esta investigación no coinciden con los encontrados por Gómez (2007) analizando partidos de las mismas ligas, aunque de temporadas diferentes. Este autor indica que en Liga ACB el 57,1% de transiciones de los partidos de la fase regular son eficaces y el 61,8% de los partidos de play off; unos resultados bastante mejores que los obtenidos en este estudio. En cuanto a las transiciones de Liga Femenina, Gómez muestra unos porcentajes de eficacia del 48,0% en la fase regular y 47,4% en el play off; en este caso, al contrario que ocurre en categoría masculina, los datos encontrados por Gómez apuntan a un peor rendimiento de las transiciones que los resultados de esta investigación. Además en su estudio las mujeres no tienen mejores porcentajes de eficacia que los hombres en este tipo de ataques, como ocurre en este trabajo, aunque no se encontraron evidencias estadísticas que diferencien los resultados de las transiciones de categoría masculina y femenina.

Para completar el estudio de los resultados de las transiciones se analiza la influencia del momento y la situación del partido en que se produce la posesión. Se observan resultados medios muy heterogéneos por períodos de juego y en la distribución de una y otra categoría. En ACB los resultados medios oscilan entre el -0,46 del segundo período, al 0,53 del tercero; y en Liga Femenina del -0,07 del tercer período al 0,42 del último (Tabla 36). No existen evidencias estadísticas que vinculen el resultado de las transiciones con el período de juego en que se realizan en Liga Femenina; sin embargo en categoría masculina no se obtiene un resultado concluyente (Tabla 75). En la tabla de contingencia (Tabla 76) se observa que en el segundo cuarto hay más transiciones con resultado negativo o neutro y menos con resultado positivo de lo esperado bajo la hipótesis nula de la independencia, y en el tercer cuarto más transiciones con resultado positivo y menos con negativo.

Tabla 75.

Resultados de Tau-C de Kendall de la asociación del período de juego y la situación del marcador con el resultado de las transiciones en Liga ACB y Liga Femenina

	Resultado Liga ACB		Resultado Liga Femenina	
	Significación	F asociación	Significación	F asociación
Período de juego	0,088	0,150	0,697	
Situación del marcador	0,341		0,277	

Tabla 76.

Tabla de contingencia de la asociación del período de juego y la situación del marcador con el resultado de las transiciones en Liga ACB y Liga Femenina

			CUARTO DEL PARTIDO				Total
			1º	2º	3º	4º	
<b>RESULTADO DEL ATAQUE</b>	<b>Negativo</b>	Recuento	13	18	4	8	43
		Frecuencia esperada	12,4	11,9	7,8	11,0	43,0
		Residuos tipificados	,2	1,8	-1,4	-,9	
	<b>Neutro</b>	Recuento	0	2	0	1	3
		Frecuencia esperada	,9	,8	,5	,8	3,0
		Residuos tipificados	-,9	1,3	-,7	,3	
	<b>Positivo</b>	Recuento	14	6	13	15	48
		Frecuencia esperada	13,8	13,3	8,7	12,3	48,0
		Residuos tipificados	,1	-2,0	1,5	,8	
Total	Recuento	27	26	17	24	94	
	Frecuencia esperada	27,0	26,0	17,0	24,0	94,0	

En función del marcador, tanto en ACB como en Liga Femenina los resultados son mejores cuando las transiciones se realizan en momentos del partido con el marcador en contra que cuando se hacen con él a favor, con ciertas similitudes incluso en los valores; como ya se comentó en otras ocasiones similares, al interpretar estos resultados se debe tener en cuenta que sólo se analizaron partidos que finalicen ajustados. Pero destaca la gran diferencia del resultado medio con el marcador equilibrado, que en ACB es el peor de todos (-0,14) y en Liga Femenina (0,29) el mejor (Tabla 37). Entre el período de juego en que se desarrollen las transiciones de Liga ACB y Liga Femenina y el resultado que estas obtengan no existe asociación (Tabla 75).

### 5.5.3 Origen de las transiciones

Al igual que pasaba con los contraataques, la mayoría de las transiciones se originan de un rebote de defensa o de un robo de balón. Aunque en este caso el rebote de defensa toma aún más protagonismo, siendo la acción de origen del 59,6% de las transiciones de Liga ACB y del 58,0% de las de Liga Femenina; la importancia del robo de balón como acción de inicio es algo inferior que en los contraataques, representando el 24,5% y el 28,6% de las transiciones de Liga ACB y Liga Femenina respectivamente (Tabla 77). Comparando los resultados de categoría masculina y femenina no se observaron diferencias estadísticamente significativas (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,757$ ).

Como ya se dijo anteriormente, de forma global la acción que da origen a la posesión se asocia fuertemente con el tipo de ataque que se vaya a producir (Tabla 53). En el caso de las transiciones, de acuerdo con los resultados mostrados, se observa una tendencia a que se produzcan más de las esperadas a partir de un rebote de defensa y de un robo de balón (Tabla 54).

Tabla 77.

Datos de la distribución y resultados relativos con cada categoría de la variable origen de los transiciones en Liga ACB y Liga Femenina

	Liga ACB			Liga Femenina		
	Frecuencia	% válido	% eficacia	Frecuencia	% válido	% eficacia
<b>Válidos</b>						
<b>Canasta recibida</b>	7	7,4	85,7	9	8,0	44,4
<b>Tiro libre recibido</b>	5	5,3	40,0	4	3,6	75,0
<b>Saque campo de defensa</b>	1	1,1	0	2	1,8	50,0
<b>Rebote defensivo</b>	56	59,6	46,4	65	58,0	56,9
<b>Rebote defensivo de tiro libre</b>	1	1,1	0			
<b>Robo</b>	23	24,5	56,5	32	28,6	50,0
<b>Salto entre dos</b>	1	1,1	100,0			
<b>Total</b>	94	100,0		112	100,0	

Comparando estos resultados con los de Gómez (2007) se observa una gran concordancia al señalar al rebote de defensa como la acción que da origen a un mayor número de transiciones, cuyo uso sitúa en torno al 65% en categoría masculina y al 50-60% en femenina. Difieren los resultados de los dos estudios en cuanto a la relevancia del resto de categorías, puesto que en esta investigación un porcentaje importante de las transiciones parten de un robo de balón, aproximadamente una cuarta parte de las mismas; sin embargo, Gómez baja este porcentaje hasta el 15% en categoría femenina y no observa transiciones originadas de un robo de balón en categoría masculina; situando como segunda acción de origen de las transiciones a los saques de campo trasero.

La conclusión que se puede sacar de estos resultados es que el rebote de defensa es la acción de origen más favorable para el desarrollo de transiciones, el robo de balón parece ser también importante en este aspecto, de hecho en este estudio se demuestra su vinculación con las transiciones, pero hacen falta más investigaciones que permitan conocer mejor su relevancia real.

Tras analizar la frecuencia con la que cada acción de origen genera una transición, se observa el resultado de las mismas (Tabla 77). Por la escasez de casos que se pudieron analizar de algunas de las acciones de origen, tan sólo se va a comentar que las transiciones que se originan de un robo de balón obtienen mejores resultados que las que parten de un rebote de defensa en Liga ACB, aunque en Liga Femenina los resultados se intercambian. Además se demuestra que no existe asociación entre el resultado de las transiciones y la acción de la que se originan (coeficiente de contingencia y V de Cramer  $p=0,285$  en Liga ACB,  $p=0,831$  en Liga Femenina).

## 5.5.4 Duración, pases y participantes de las transiciones

Los valores medios de la duración, el número de pases y el número de participantes de las transiciones de Liga ACB son inferiores a las medias de Liga Femenina, siendo las diferencias entre los datos de las dos poblaciones estadísticamente significativas para las tres variables (Mann-Whitney  $p=0,001$  para la duración,  $p=0,002$  para los pases y  $p=0,005$  para los participantes).

La duración de las transiciones analizadas se sitúa en un rango entre los 4 y los 16 segundos en baloncesto masculino y entre 5 y 15 segundos en categoría femenina (Tabla 78). La duración media de las transiciones de Liga ACB es 8,04 segundos y de Liga Femenina 8,93 segundos. Estos resultados distan bastante de los 6,04 segundos que apuntan Bazanov y col. (2006) como duración media de las transiciones en categoría senior masculina, y de los 5,66 segundos de media en los partidos de liga regular y 7,12 segundos en los de de play-off que observa Gómez (2007) en Liga Femenina. Los resultados que muestran estos autores están 2 segundos por debajo del resultado encontrado en esta investigación para la muestra de Liga ACB y de Liga Femenina. Será necesario esperar a que se realicen más estudios de las transiciones para poder ir afinando los datos.

Tabla 78.

Resultados de la duración, los pases y los participantes de las transiciones de Liga ACB y Liga Femenina

	Duración		Pases		Participantes	
	Liga ACB	Liga Femenina	Liga ACB	Liga Femenina	Liga ACB	Liga Femenina
N						
Válidos	93	112	92	112	92	112
Perdidos			2	0	2	0
Media	<b>8,04</b>	<b>8,93</b>	2,12	2,63	2,72	3,08
Mínimo	4	5	0	0	1	1
Máximo	16	15	7	6	5	5

En Liga ACB de media en cada transición participan 2,72 jugadores que realizan 2,12 pases para desarrollarla y en Liga Femenina estos datos ascienden a 3,08 jugadores y 2,63 pases en valores medios (Tabla 78). Tanto en categoría masculina como en categoría femenina en las transiciones pueden participar desde un jugador a todos los del equipo, dando una idea de la elaboración que las jugadas pueden llegar a tener. En cuanto a los pases el número máximo de pases que se observaron en ACB fueron 7 y en Liga Femenina 6.

El resultado de las transiciones no está asociado a su duración (Tau-B de Kendall  $p=0,440$  en Liga ACB y  $p=0,929$  en Liga Femenina), al número de pases que se realicen (Tau-C de Kendall  $p=0,124$  en Liga ACB y  $p=0,957$  en Liga Femenina), ni al número de jugadores que participen en su desarrollo (Tau-C de Kendall  $p=0,158$  en Liga ACB y  $p=0,483$  en Liga Femenina).

De alguna manera se puede entender que el grado de elaboración de las jugadas en las transiciones es diferente en categoría femenina y masculina, puesto que en las transiciones de Liga ACB participan más jugadores, se utilizan más pases y más tiempo para desarrollarlas que en Liga Femenina. Sin embargo, en ninguna de las dos categorías, el grado de elaboración de la jugada en las transiciones es un condicionante para obtener un buen resultado.

### **5.5.5 Uso de bloqueos directos e indirectos en las transiciones**

En las transiciones el equipo que ataca llega con velocidad al campo de ataque y aprovecha la desorganización defensiva para generar opciones de finalización de forma colectiva o individual aprovechando la llegada del resto de atacantes. Siempre intentando jugar sin dar tiempo a que la defensa se reorganice, por lo que

estos ataques no suelen ser muy elaborados, factor que no favorece el uso de bloqueos, sobre todo indirectos, en ellos.

La Tabla 79 muestra los resultados del uso de bloqueos en las transiciones. En general en Liga Femenina se realizan menos bloqueos directos e indirectos que en Liga ACB en las transiciones. El uso de bloqueos indirectos es mínimo en este tipo de ataques, tan sólo están presentes en el 5,3% de transiciones de Liga ACB y en el 0,9% de las de Liga Femenina. Los bloqueos directos también tienen muy poca presencia en las transiciones en Liga Femenina, sólo se usan en el 8,0%. Sin embargo, en Liga ACB el uso de bloqueos directos para aprovechar o provocar más ventaja de la desorganización defensiva es habitual, en el 31,2% de las transiciones de Liga ACB se realizan bloqueos directos.

Tabla 79.

Resultados del uso de bloqueos directos (BD) e indirectos (BI) en las transiciones y su resultado en Liga ACB y en Liga Femenina (F = frecuencia; % val = porcentaje válido; % efic = porcentaje de eficacia)

		Liga ACB						Liga Femenina					
		BD			BI			BD			BI		
		F	% val	% efic	F	% val	% efic	F	% val	% efic	F	% val	% efic
Válidos	<b>No hay bloqueos</b>	64	68,8	43,8	89	94,7	50,6	103	92,0	53,4	109	99,1	55,0
	<b>Sí hay bloqueos</b>	29	31,2	65,5	5	5,3	60,0	9	8,0	66,7	1	0,9	0
	Total	93	100,0		94	100,0		112	100,0		110	100,0	
Perdidos	Sistema	1									2		
Total		94									112		

A pesar de que en el caso de los indirectos no parece tan evidente, se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de Liga ACB y los de Liga Femenina tanto en el uso de los bloqueos directos (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,000$ ), como para el uso de los bloqueos indirectos (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,040$ ).

Si se analiza la influencia del uso de bloqueos en el resultado de las transiciones se observa que no existe relación entre ellos para el caso de los bloqueos indirectos,

ni para los bloqueos directos en Liga Femenina (Tabla 80), resultados lógicos en función de la escasa presencia que tienen en el juego. A pesar de ello, en la Tabla 79 se muestran los porcentajes de eficacia de estas posesiones, observando que las transiciones con bloqueos indirectos en ACB y con bloqueos directos en Liga Femenina muestran en este estudio unos resultados ligeramente superiores que los mismos ataques sin bloqueos, aunque, como ya se ha dicho, estos resultados no están estadísticamente vinculados.

Tabla 80.

Resultados del coeficiente Phi de la asociación de los bloqueos directos y los bloqueos indirectos con el resultado de las transiciones en Liga ACB y Liga Femenina (F asociación = fuerza de la asociación)

	Resultado Liga ACB		Resultado Liga Femenina	
	Significación	F asociación	Significación	F asociación
<b>Bloqueos directos</b>	0,052	0,202	0,443	
<b>Bloqueos indirectos</b>	0,681		0,271	

En el caso de los bloqueos directos en Liga ACB se observa que el porcentaje de eficacia de las transiciones en las que se usan bloqueos directos es 65,5%, frente al 43,8% de las transiciones sin bloqueos directos (Tabla 79). El resultado de las medidas de asociación presenta una decisión difícil que no permite afirmar la dependencia o independencia de las dos variables (Tabla 80). En la tabla de contingencia (Tabla 81) se aprecia una tendencia a que las transiciones en las que se usan bloqueos directos tengan en mayor número de ocasiones de las esperadas un resultado exitoso y menos veces un resultado sin éxito.

A pesar de que el uso de bloqueos directos en las transiciones no es un aspecto que haya despertado el interés de los investigadores, en los últimos años la presencia de estas acciones en las situaciones de juego llegando en velocidad, sobre todo en categoría masculina, ha ido en aumento. La complejidad de afrontar la defensa de los bloqueos directos en las situaciones en que los defensores no han recuperado todavía sus posiciones defensivas, impulsa a los entrenadores a



promover el uso de bloqueos directos, laterales en su mayoría, llegando en transición.

Tabla 81.

Tabla de contingencia entre bloqueos directos y resultado de las transiciones en Liga ACB

			ÉXITO DEL ATAQUE		Total
			No éxito	Éxito	
<b>BLOQUEOS DIRECTOS</b>	<b>No hay bloqueos directos</b>	Recuento	36	28	64
		Frecuencia esperada	31,7	32,3	64,0
		Residuos tipificados	,8	-,8	
	<b>Sí hay bloqueos directos</b>	Recuento	10	19	29
		Frecuencia esperada	14,3	14,7	29,0
		Residuos tipificados	-1,1	1,1	
Total	Recuento	46	47	93	
	Frecuencia esperada	46,0	47,0	93,0	

### 5.5.6 Uso de inversiones de balón y juego interior en las transiciones

Los contraataques y las transiciones son los ataques que se caracterizan por su corta duración, su juego es directo y poco elaborado, razones por las que el uso de bloqueos e inversiones de balón en los contraataques es prácticamente inexistente. Como se acaba de mostrar, en las transiciones el uso de bloqueos indirectos también es mínimo, pero los bloqueos directos ya empiezan a tener presencia en este tipo de ataques. Este crecimiento, en comparación con su uso en los contraataques, también se observa en las inversiones de balón, puesto que están presentes en casi la mitad de las transiciones (Tabla 82): en el 53,2% de las transiciones de Liga ACB y en el 44,0% de las de Liga Femenina se realizan inversiones de balón.

Se analizó la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre Liga Femenina y ACB en el uso de las inversiones de balón en las transiciones, sin

encontrar un resultado concluyente (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,055$ ).

Tabla 82.

Resultados de la realización de inversiones de balón y su resultado en las transiciones de Liga ACB y Liga Femenina (% válido = porcentaje válido; % eficacia = porcentaje de eficacia)

		Liga ACB			Liga Femenina		
		Frecuencia	% válido	% eficacia	Frecuencia	% válido	% eficacia
Válidos	<b>No hay inversiones de balón</b>	44	46,8	50,0	61	56,0	52,5
	<b>Sí hay inversiones de balón</b>	50	53,2	52,0	48	44,0	58,3
	Total	94	100,0		109	100,0	
Perdidos	Sistema				3		
Total					112		

El resultado de las transiciones no está relacionado con que se realicen o no inversiones de balón, ni en Liga Femenina ni en ACB (Tabla 83). Fijándose en los porcentajes de eficacia de las transiciones en las que se realizan y en las que no se realizan inversiones de balón (Tabla 82), destaca la similitud de los resultados de ambas opciones de juego tanto en categoría masculina como en femenina; aunque en los dos casos las transiciones con inversiones de balón obtienen mejores resultados.

Tabla 83.

Resultados del coeficiente Phi de la asociación de las inversiones de balón y el juego interior con el resultado de las transiciones en Liga ACB y Liga Femenina (F asociación = fuerza de la asociación) (<sup>1</sup>coeficiente Phi; <sup>2</sup>coeficiente de contingencia,  $C_{max} = 707$ ; <sup>3</sup>V de Cramer)

	Resultado Liga ACB		Resultado Liga Femenina	
	Significación	F asociación	Significación	F asociación
<b>Inversiones de balón</b>	0,847 <sup>1</sup>		0,541 <sup>1</sup>	
<b>Juego interior</b>	0,204 <sup>2</sup>		0,044 <sup>2</sup>	0,260 <sup>2</sup>
	0,204 <sup>3</sup>		0,044 <sup>3</sup>	0,269 <sup>3</sup>

Pasando ya al análisis del uso del juego interior en las transiciones se observan diferencias estadísticamente significativas entre Liga Femenina y ACB (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,000$ ). Los chicos no utilizan el juego interior en el 76,3% de las transiciones, este porcentaje se reduce en baloncesto femenino al 50,9%, es decir que en un 49,1% de las transiciones de Liga Femenina se utiliza el

juego interior. Destaca en su uso la finalización interior con un solo pase interior (28,6%), seguida del pase interior (14,3%) y por último la finalización interior tras varios pases interiores (6,3%) (Tabla 84).

Estos resultados siguen la misma tendencia mostrada en los contraataques, las posesiones sin juego interior son las más numerosas, seguidas de los ataques con un pase y finalización interior. Como ya se comentó, estos resultados parecen los que más se ajustan a unos tipos de ataques que se caracterizan por su brevedad. Aunque hay que decir que en los contraataques los resultados de categoría masculina y femenina no muestran diferencias significativas.

Tabla 84.

Resultados de uso del juego interior y su resultado en las transiciones de Liga ACB y Liga Femenina (% válido = porcentaje válido; % eficacia = porcentaje de eficacia)

		Liga ACB			Liga Femenina		
		Frecuencia	% válido	% eficacia	Frecuencia	% válido	% eficacia
Válidos	<b>No hay juego interior</b>	71	76,3	53,5	57	50,9	43,9
	<b>Pase/s interior/es</b>	6	6,5	16,7	16	14,3	50,0
	<b>Finalización interior</b>	16	17,2	56,3	32	28,6	68,8
	<b>Pases y finalización interior</b>				7	6,3	85,7
	Total	93	100,0		112	100,0	
Perdidos	Sistema	1					
Total		94					

Analizando los resultados de las transiciones en función del uso que se hace en ellas del juego interior, también se observan unos resultados considerablemente diferentes entre Liga ACB y Liga Femenina (Tabla 84). En categoría Femenina todas opciones de juego que conllevan el uso del juego interior obtienen mejores resultados que las transiciones en que no se utiliza. Destaca el alto rendimiento de las posesiones con finalización interior, cuando la finalización se produce tras un solo pase interior ("finalización interior") tienen muy buenos resultados (68,8% eficaces) y además son muy numerosas; tras dar varios pases interiores ("pases y finalización interior") su eficacia está por encima del 85%.

En Liga ACB, de forma general, ocurre lo contrario y los resultados de las transiciones sin juego interior son mejores que los de las transiciones con juego interior. La diferencia la marcan las posesiones en las que se da algún pase interior pero que no finalizan con juego interior, con un porcentaje de eficacia ínfimo (16,7%). El uso del juego interior en las transiciones de Liga ACB no está vinculado su resultado (Tabla 83).

Como cabría esperar vistos sus resultados, en categoría femenina el resultado de las transiciones sí que está condicionado por el hecho de que durante su desarrollo se utilice o no el juego interior (Tabla 83). La asociación entre las dos variables es de grado medio y provoca que las posesiones sin juego interior sean más propensas a finalizar sin éxito y que las transiciones con finalización interior (tras uno o más pases interiores) tiendan a finalizar con éxito (Tabla 85). Por tanto, se puede pensar que el factor que mejora el rendimiento en las transiciones en Liga Femenina es la finalización interior, no el hecho de dar pases interiores.

Tabla 85.

Tabla de contingencia entre juego interior y resultado de las transiciones en Liga Femenina

			ÉXITO DEL ATAQUE		Total
			No éxito	Éxito	
<b>JUEGO INTERIOR</b>	<b>No hay juego interior</b>	Recuento	32	25	57
		Frecuencia esperada	26,0	31,0	57,0
		Residuos tipificados	1,2	-1,1	
	<b>Pase/s interior/es</b>	Recuento	8	8	16
		Frecuencia esperada	7,3	8,7	16,0
		Residuos tipificados	,3	-,2	
	<b>Finalización interior</b>	Recuento	10	22	32
		Frecuencia esperada	14,6	17,4	32,0
		Residuos tipificados	-1,2	1,1	
	<b>Pases y finalización interior</b>	Recuento	1	6	7
		Frecuencia esperada	3,2	3,8	7,0
		Residuos tipificados	-1,2	1,1	
Total	Recuento	51	61	112	
	Frecuencia esperada	51,0	61,0	112,0	

Haciendo una reflexión sobre los resultados relativos al uso de las inversiones de balón y del juego interior en las transiciones, parece lógico que el porcentaje de posesiones con inversiones de balón haya aumentado de los contraataques a las transiciones, por las características propias de cada tipo de ataque. Que en las transiciones el juego no sea tan directo hacia canasta, e implique una búsqueda de las ventajas relativamente más elaborada, favorece la realización de inversiones de balón. Por otro lado, los resultados de las transiciones con y sin juego interior en categoría masculina y femenina pueden ser parte de la justificación de las diferencias en el uso que se hace del juego interior en una y otra subpoblación. Sabiendo que las transiciones en las que se utiliza el juego interior en Liga Femenina tienen unos porcentajes de eficacia tan elevados es normal que los entrenadores promuevan su uso, sin embargo como en ACB no se obtiene un rendimiento mayor en los ataques con juego interior, consecuentemente su aparición en el juego es también menor.

### **5.5.7 Finalización de las transiciones**

Tras analizar diferentes características del desarrollo de las transiciones, se presentan ahora los resultados de las variables relacionadas con su finalización, empezando por la acción con la que se genera la ventaja que da lugar a la finalización del ataque.

Como se explicó anteriormente las características de los contraataques hacen que una gran parte de este tipo de posesiones finalicen a partir de ventajas generadas de la situación de juego, no de las acciones de finalización definidas para el estudio. En el caso de las transiciones, estas finalizaciones (categorías "otra acción" y "otra acción y pase") siguen teniendo bastante relevancia (porcentajes cercanos al

20%), aunque se ven adelantadas por otras.

La circulación de balón es la acción de finalización más usada tanto en Liga ACB como en Liga Femenina, en el caso del baloncesto femenino es la acción de finalización de casi la mitad de las transiciones (47,30% sumando "circulación de balón" y "circulación de balón y pase"). En ACB el bloqueo directo se presenta como la segunda acción de finalización más utilizada (26,1% de las transiciones). La jugada individual también aparece como una de las más empleadas, es la acción de la que se obtiene la ventaja para la finalización de algo más del 15% de las transiciones (16,3% en ACB y 17,9% en Liga Femenina), siendo la jugada individual exterior considerablemente más utilizada en la finalización de las transiciones que la interior, sobre todo en ACB. En la Tabla 86 se muestran los resultados detallados.

Tabla 86.

Datos de la acción de finalización y su resultado en las transiciones de Liga ACB y Liga Femenina (% válido = porcentaje válido; % eficacia = porcentaje de eficacia)

	Liga ACB			Liga Femenina			
	Frecuencia	% válido	% eficacia	Frecuencia	% válido	% eficacia	
Válidos	<b>Movimientos sin balón</b>	3	3,3	33,3	10	8,9	70,0
	<b>Circulación de balón</b>	27	29,3	40,7	39	34,8	51,3
	<b>Jugada individual interior</b>	1	1,1	0	5	4,5	60,0
	<b>Jugada individual exterior</b>	4	4,3	50,0	6	5,4	83,3
	<b>Bloqueo directo</b>	13	14,1	69,2	3	2,7	66,7
	<b>Bloqueo directo y continuación</b>	4	4,3	75,0	1	0,9	100,0
	<b>Bloqueo semidirecto</b>	1	1,1	100,0	1	0,9	0
	<b>Otra acción</b>	3	3,3	66,7	3	2,7	0
	<b>Movimientos sin balón y pase</b>	1	1,1	0			
	<b>Circulación de balón y pase</b>	5	5,4	40,0	14	12,5	57,1
	<b>Jugada individual interior y pase</b>	1	1,1	0	1	0,9	0
	<b>Jugada individual exterior y pase</b>	9	9,8	22,2	8	7,1	62,5
	<b>Bloqueo directo y pase</b>	7	7,6	71,4	2	1,8	50,0
	<b>Otra acción y pase</b>	13	14,1	61,5	19	17,0	47,4
	Total	92	100,0		112	100,0	
Perdidos Sistema	2						
Total	94						

En las frecuencias de cada categoría se aprecian diferencias en el uso de las acciones de finalización entre Liga ACB y Liga Femenina, destacando la diferencia

de uso de los bloqueos directos a favor del baloncesto masculino y de la circulación de balón a favor del femenino. Estas diferencias entre Liga Femenina y ACB son estadísticamente significativas (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,000$ ).

Atendiendo a los resultados de las transiciones en función de cada acción de finalización (Tabla 86), en categoría masculina destaca el elevado rendimiento de las finalizaciones con todas las opciones de juego que impliquen bloqueos directos, con porcentajes de eficacia cercanos o superiores al 70%; sus resultados sólo son seguidos de cerca por las posesiones en las que la finalización surge de la propia situación de juego (categorías "otra acción" y "otra acción y pase"), con porcentajes por encima del 60% de eficacia.

En categoría femenina llama la atención que las acciones de finalización más utilizadas son las que peores resultados presentan: "otra acción y pase" y "circulación de balón" (a excepción de acciones con una frecuencia de tan sólo 3 apariciones o menos). En sentido positivo sobresalen las finalizaciones a partir de jugada individual exterior y de movimientos sin balón.

No se encontraron evidencias estadísticamente significativas que vinculen la acción de finalización con el resultado de las transiciones en ACB ni en Liga Femenina, las variables son independientes (Tabla 87).

Tabla 87.

Resultados de las medidas de asociación de la acción de finalización y la finalización directa o por fijación defensiva con el resultado de las transiciones (<sup>1</sup>coeficiente de contingencia; <sup>2</sup>V de Cramer; <sup>3</sup>coeficiente Phi)

	Resultado Liga ACB		Resultado Liga Femenina	
	Significación	F asociación	Significación	F asociación
<b>Acción de finalización</b>	0,412 <sup>1</sup>		0,541 <sup>1</sup>	
	0,412 <sup>2</sup>		0,541 <sup>2</sup>	
<b>Finalización directa o con fijación defensiva y pase</b>	0,669 <sup>3</sup>		0,708 <sup>3</sup>	

Analizando de forma conjunta los datos de las dos categorías, se extraen las siguientes conclusiones:

- La circulación de balón es la acción a partir de la que se finalizan más transiciones, pero es de las que peores resultados presenta (a excepción de la "circulación de balón y pase" en Liga Femenina).
- Las finalizaciones en las que la ventaja surge de la situación de juego ("otra acción" y "otra acción y pase") tienen buenos resultados en ACB, que teniendo en cuenta que parten de una situación de juego con ventaja para los atacantes parece el resultado que se podría esperar; sin embargo en Liga femenina su rendimiento es de los peores.
- Las acciones de finalización con mejores resultados en categoría femenina, la jugada individual exterior y el movimiento sin balón, tienen malos resultados en categoría masculina; aunque los movimientos sin balón son poco frecuentes en ACB y los resultados se extraen de una muestra pequeña.

Comparando la finalización directa a partir de la acción de finalización con la finalización tras fijación defensiva, se obtienen resultados similares en baloncesto masculino y femenino (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,973$ ). Aproximadamente el 60% de las transiciones finalizan de forma directa y el 40% tras fijación defensiva (Tabla 88). Las finalizaciones directas son ligeramente más eficaces que las realizadas tras fijación defensiva, pero los resultados no presentan diferencias notables, por lo que las variables resultado y finalización directa o por fijación defensiva son independientes en las transiciones de Liga ACB y de Liga Femenina (Tabla 87).

En comparación con los resultados de los contraataques, los valores de los porcentajes de utilización y de eficacia de las finalizaciones directas o tras fijación



defensiva son muy similares en los dos tipos de ataque en Liga ACB, aunque la eficacia de los contraataques es mayor que la de las transiciones. En Liga Femenina en los contraataques se finaliza más de forma directa y los resultados de las finalizaciones con fijación defensiva son mejores que en las transiciones.

Tabla 88.

Resultados de la finalización directa y con fijación defensiva en las transiciones de Liga ACB y Liga Femenina (% válido = porcentaje válido; % eficacia = porcentaje de eficacia)

		Liga ACB			Liga Femenina		
		Frecuencia	% válido	% eficacia	Frecuencia	% válido	% eficacia
Válidos	<b>Finalización directa</b>	56	60,9	51,8	68	60,7	55,9
	<b>Finalización tras fijación defensiva</b>	36	39,1	47,2	44	39,3	52,3
	Total	92	100,0		112	100,0	
Perdidos	Sistema	2					
Total		94					

Atendiendo ahora a las zonas de finalización de las transiciones, en la Tabla 89 se muestran de forma detallada el número de transiciones que finalizan en cada zona y su resultado.

Tanto en categoría femenina como en categoría masculina y al igual que ocurre en los contraataques, las zonas L y M, espacios interiores izquierdo y derecho, son en las que se finaliza mayor número de transiciones. En Liga ACB finalizan en estas zonas el 39,3% de las transiciones, teniendo también importancia la zona E, espacio exterior lateral izquierdo, y la B, que sería el espacio exterior central izquierdo. Los resultados de Liga Femenina muestran un predominio más acentuado de las finalizaciones en el interior de la zona (zonas L y M), acumulando el 47,4% de las transiciones; la otra mitad de los ataques se reparten entre el resto de zonas de finalización y, aunque en las zonas J, F, E y B (espacio intermedio lateral izquierdo, espacios exteriores laterales derecho e izquierdo y exterior central izquierdo) se finaliza con algo más de frecuencia que en el resto, ninguna llega a alcanzar el 10% de las transiciones.

Un aspecto a destacar de los resultados mostrados es que, tras el espacio interior, las zonas que más se usan en la finalización de las transiciones en ACB, zonas B y E, son contiguas, son ambos espacios exteriores a la línea de 6,25 y están las dos en el lado izquierdo. Por tanto se podría decir que en categoría masculina existen dos puntos clave en la finalización de las transiciones, que serían el área interior de la zona y el espacio exterior a línea de 3 puntos del lado izquierdo del campo. Además se observa una clara diferencia en el uso de estas dos zonas y sus enfrentadas en el lado derecho, puesto que entre las zonas B y E suman el 28,7% de las transiciones, mientras que la D y la F tan sólo alcanzan el 13,8%.

Tabla 89.

Resultados de las zonas de finalización de las transiciones de Liga ACB y Liga Femenina (% válido = porcentaje válido; % eficacia = porcentaje de eficacia)

		Liga ACB			Liga Femenina		
		Frecuencia	% válido	% eficacia	Frecuencia	% válido	% eficacia
Válidos	<b>Zona A</b>						
	<b>Zona B</b>	13	13,8	30,8	8	7,1	37,5
	<b>Zona C</b>	5	5,3	20,0	5	4,5	40,0
	<b>Zona D</b>	6	6,4	50,0	4	3,6	0
	<b>Zona E</b>	14	14,9	57,1	9	8,0	22,2
	<b>Zona F</b>	7	7,4	57,1	10	8,9	50,0
	<b>Zona G</b>				2	1,8	100,0
	<b>Zona H</b>	1	1,1	100,0	1	,9	100,0
	<b>Zona I</b>	4	4,3	25,0	2	1,8	50,0
	<b>Zona J</b>	4	4,3	50,0	11	9,8	45,5
	<b>Zona K</b>	3	3,2	66,7	7	6,3	57,1
	<b>Zona L</b>	18	19,1	66,7	34	30,4	64,7
	<b>Zona M</b>	19	20,2	52,6	19	17,0	73,7
	Total	94	100,0		112	100,0	

El resultado de las finalizaciones desde cada una de las zonas se muestra en la Tabla 89. Destaca que en Liga Femenina el espacio interior de la zona, zonas L y M, es con diferencia el más utilizado y además el que mejores resultados obtiene (exceptuando resultados anecdóticos de las zonas con una frecuencia de 1 o 2 posesiones), con porcentajes de eficacia de 73,7% en la zona M y 64,7% en la L.

De las zonas más utilizadas en ACB, la zona L es la que mejor rendimiento tiene, con un 66,7% de eficacia, contrastando con el discreto 52,6 de la zona M, su pareja interior. El espacio exterior lateral izquierdo, zona E también presenta un alto porcentaje de eficacia (57,1%). La zona B, la que resta de entre las más utilizadas, se desmarca con un paupérrimo 30,8% de transiciones con éxito.

A continuación se analizan los resultados por espacios en función de su distancia a la canasta y de su situación central o lateral.

Tabla 90.

Resultados de los espacios de finalización de las transiciones de Liga ACB y Liga Femenina (Frec = frecuencia; % válido = porcentaje válido; % eficacia = porcentaje de eficacia)

		Liga ACB			Liga Femenina		
		Frec	% válido	% eficacia	Frec	% válido	% eficacia
Válidos	<b>Espacio interior</b>	37	39,4	59,5	53	47,3	67,9
	<b>Espacio intermedio</b>	12	12,8	50,0	23	20,5	56,5
	<b>Espacio exterior</b>	45	47,9	44,4	36	32,1	33,3
Total		94	100,0		112	100,0	

En la Tabla 90 se aprecia con mucha más claridad la distribución de las finalizaciones de las transiciones por espacios divididos por su proximidad al aro. Como ya se dijo, el espacio interior de la zona destaca por su alto uso en la finalización de las transiciones, pero en Liga ACB se ve superado por el espacio exterior. Prácticamente la mitad de las transiciones finalizan con un lanzamiento de 3 puntos. En categoría femenina este tipo de finalizaciones se reducen al 32,1% del total. En las dos subpoblaciones el espacio intermedio entre la zona y la línea de 6,25 es el menos empleado en la finalización de las transiciones, resultando más relevante en Liga Femenina que en ACB. Estas características provocan que existan diferencias significativas en la distribución de los espacios de finalización en categoría masculina y femenina (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,002$ ), de forma que en Liga Femenina se producen más finalizaciones en el espacio interior e intermedio y menos en el espacio exterior que de lo esperado bajo la hipótesis

nula de la independencia de las variables.

Estos resultados siguen la tendencia marcada en los contraataques, en donde también existen diferencias estadísticamente significativas en los espacios de finalización entre Liga ACB y Liga Femenina, con mayor número del esperado de finalizaciones con lanzamientos de 3 puntos en categoría masculina, aspecto este que se acentúa en las transiciones.

Con respecto a las zonas de finalización Lehto y col. (2010) analizando baloncesto de categoría senior masculina, señala que en los contraataques y las transiciones casi no se realizaron tiros de 2 desde fuera de la zona, en los resultados de esta investigación este espacio es el menos utilizado, sobre todo en categoría masculina. Además los mismos autores afirman que los tiros desde el interior de la zona son los más exitosos, coincidiendo también en este caso con este trabajo (Tabla 90).

Los resultados de las transiciones finalizadas desde cada espacio parecen justificar el uso que se hace de ellos en cada categoría. En Liga Femenina las finalizaciones desde el interior de la zona, con diferencia las más numerosas, obtienen un porcentaje de eficacia muy elevado, 66,7%; que va disminuyendo con el aumento de la distancia a la canasta de la zona desde la que se finaliza. En Liga ACB los resultados de los diferentes espacios de finalización no distan tanto unos de otros, haciendo que destaque el porcentaje de las finalizaciones desde fuera de 6,25, que a pesar de ser el más bajo de los tres, un 44,4% de eficacia es un gran resultado considerando que los lanzamientos desde esta zona son de 3 puntos.

La menor heterogeneidad de los resultados de las transiciones finalizadas desde cada uno de los espacios estudiados en Liga ACB indica la independencia de las dos variables (Tabla 91). No ocurre lo mismo en Liga Femenina en donde se encuentra una vinculación de grado medio-alto entre el espacio de finalización y el

resultado de las transiciones (Tabla 91), haciendo que en esta categoría las posesiones finalizadas desde el espacio interior de la zona tengan mayores probabilidades de finalizar con éxito y las realizadas desde fuera de la línea de 3 más probabilidades de finalizar sin éxito de las esperadas (Tabla 92).

Tabla 91.

Resultados de las medidas de asociación de los espacios de finalización y las zonas laterales de finalización con el resultado de las transiciones (<sup>1</sup>Coefficiente de contingencia; <sup>2</sup>V de Cramer) (Cmax = 0,707)

	Resultado Liga ACB		Resultado Liga Femenina	
	Significación	F asociación	Significación	F asociación
Espacios de finalización	0,399 <sup>1</sup>		0,006 <sup>1</sup>	0,291
	0,399 <sup>2</sup>		0,006 <sup>2</sup>	0,305
Zonas laterales de finalización	0,659 <sup>1</sup>		0,898 <sup>1</sup>	
	0,659 <sup>2</sup>		0,898 <sup>2</sup>	

Tabla 92.

Tabla de contingencia de los espacios de finalización y el resultado de las transiciones en Liga Femenina

			ÉXITO DEL ATAQUE		Total
			No éxito	Éxito	
<b>ESPACIO DE FINALIZACIÓN</b>	<b>Espacio interior</b>	Recuento	17	36	53
		Frecuencia esperada	24,1	28,9	53,0
		Residuos tipificados	-1,5	1,3	
	<b>Espacio intermedio</b>	Recuento	10	13	23
		Frecuencia esperada	10,5	12,5	23,0
		Residuos tipificados	-,1	,1	
	<b>Espacio exterior</b>	Recuento	24	12	36
		Frecuencia esperada	16,4	19,6	36,0
		Residuos tipificados	1,9	-1,7	
Total	Recuento	51	61	112	
	Frecuencia esperada	51,0	61,0	112,0	

Analizando las zonas de finalización clasificadas por su lateralidad no se observan diferencias estadísticamente significativas entre Liga ACB y Liga Femenina en el uso que se hace del espacio (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,557$ ).

Al repartir las zonas de finalización usando este criterio tan sólo la zona H (espacio

intermedio frontal) y la C (espacio exterior frontal) conforman la zona central, siendo esta considerablemente más reducida que las zonas laterales derecha e izquierda. Por esta razón el número de transiciones que finalizan en la zona central es claramente inferior al resto (Tabla 93).

La zona izquierda del campo es la más utilizada para la finalización de las transiciones, con una frecuencia de uso por encima del 50% tanto en categoría femenina como en masculina, quedando las finalizaciones en el lado derecho en torno al 40% (Tabla 93). Estos resultados son justamente los opuestos a los de las zonas laterales de finalización de los contraataques, que muestran predilección por las finalizaciones en el lado derecho, siendo en ambos tipos de ataque más acentuada la diferencia en el uso de uno y otro lado en Liga Femenina.

La interpretación de estos resultados lleva a pensar que los jugadores y las jugadoras tienen más facilidad para generar ventajas y llegar rápido al campo de ataque por el lado derecho, por ello se producirían más finalizaciones de los contraataques en este espacio del campo. Pero cuando la ventaja no es suficiente para finalizar de forma directa y el ataque se convierte en una transición, el hecho de que la prioridad en la finalización se traslade al lado izquierdo del campo, se puede explicar por la desorganización defensiva. En las transiciones se trata de jugar sin dejar que la defensa recupere sus posiciones defensivas, fruto de la llegada en velocidad al campo de ataque es posible, por un lado, que el foco de atención que supone el jugador con balón haga que los defensores intenten en primer lugar frenar la amenaza que éste supone, ocupando en mayor medida el espacio donde está el balón y dejando libres espacios en el lado contrario que sean aprovechados para la finalización del ataque. Por otro lado, otra de las posibles explicaciones es que con la llegada del resto de jugadores se intente generar una ventaja en el lado que está el balón, a la que respondan los defensores realizando ayudas desde el lado contrario. La falta de organización y colocación de la defensa

en este tipo de situaciones haría que los defensores que tendrían que llegar a realizar las segundas ayudas o rotaciones defensivas no lo hagan, dejando libres a jugadores en el lado contrario al que llegó el balón al campo de ataque, que se encontrarían en una situación ventajosa para finalizar el ataque. Estas posibles situaciones darían explicación a la mayoritaria llegada a campo de ataque por el lado derecho y la mayor finalización de las transiciones por el lado contrario del campo que parecen indicar los resultados.

Tabla 93.

Resultados de las zonas laterales de finalización de las transiciones de Liga ACB y Liga Femenina (Frec = frecuencia; % válido = porcentaje válido; % eficacia = porcentaje de eficacia)

		Liga ACB			Liga Femenina		
		Frec	% válido	% eficacia	Frec	% válido	% eficacia
Válidos	<b>Zona izquierda</b>	49	52,1	53,1	64	57,1	53,1
	<b>Zona central</b>	6	6,4	33,3	6	5,4	50,0
	<b>Zona derecha</b>	39	41,5	51,3	42	37,5	57,1
Total		94	100,0		112	100,0	

El resultado de las transiciones de Liga ACB y de Liga Femenina es independiente de la zona lateral en la que finalicen (Tabla 91). Los resultados de la Tabla 93 muestran un rendimiento inferior de las finalizaciones en la zona central, sobre todo en la muestra de ACB, siendo muy similares los porcentajes de eficacia de las finalizaciones en la zona izquierda y en la zona derecha.

## **5.6 Resultados y discusión de los ataques posicionales**

Se consideran ataques posicionales aquellas posesiones en las que no se juega con velocidad hacia canasta o en las que tras jugar y llegar con velocidad al campo de ataque, no se finaliza el ataque en un contraataque o una transición y se busca una opción de finalización desde una situación de 5x5 con la defensa organizada.

Se analizan en este apartado todos los detalles del desarrollo de los ataques posicionales en Liga ACB y Liga Femenina, para conocer a fondo sus características e identificar aquellas que resulten determinantes para su resultado.

### **5.6.1 Datos generales del uso de los ataques posicionales**

El ataque posicional es el tipo de ataque predominante en baloncesto masculino y femenino, un 78,5% de las posesiones de Liga ACB y un 74,1% de las de Liga Femenina se desarrollan en forma de ataque posicional (Tabla 24). Los datos disponibles en la bibliografía corroboran estos resultados (Coelho, 1998; Fernandes y Tavares, 2004; Bazanov y col., 2006).

La distribución de las posesiones en los tipos de ataques muestra diferencias estadísticamente significativas entre categorías, de forma que con respecto a lo esperado, se observa un uso mayor de los ataques posicionales en Liga ACB e inferior a lo esperado en Liga Femenina. Esto se materializa en que, de media, se realizan 135,93 ataques posicionales en cada partido de Liga ACB y 132,75 en cada partido de Liga Femenina (Tabla 26); siendo el único tipo de ataque del que se observan más posesiones por partido en categoría masculina que en Femenina.



## 5.6.2 Resultado de los ataques posicionales

Los ataques posicionales son el tipo de ataque más utilizado, pero también el que peores resultados cosecha, no alcanzando el 50% de posesiones con éxito ni en Liga ACB ni en Liga Femenina (Tabla 94).

Dando valores numéricos a los resultados positivos, neutros y negativos, se obtiene un resultado medio de los ataques posicionales en categoría masculina de 0,02, siendo en categoría femenina de -0,04 (Tabla 32). En Liga Femenina este tipo de ataques son los únicos con un valor medio inferior al global de las posesiones en categoría femenina (0,01); en ACB tanto los ataques posicionales como las transiciones muestran valores medios por debajo del resultado medio global de las posesiones de esta categoría (0,06), siendo únicamente los contraataques los que hacen elevar ese resultado.

Tabla 94.  
Resultado de los ataques posicionales

		Liga ACB		Liga Femenina	
		Frecuencia	% válido	Frecuencia	% válido
Válidos	<b>Negativo</b>	863	45,3	768	48,2
	<b>Neutro</b>	133	7,0	116	7,3
	<b>Positivo</b>	907	47,7	708	44,5
Perdidos	Sistema			1	
Total		1903	100,0	1593	

## 5.6.3 Origen de los ataques posicionales

Los ataques posicionales se originan de acciones muy variadas, siendo mayoritarios los que parten de un saque tras canasta recibida, representando el 30,0% de los ataques posicionales de Liga ACB y el 31,8% de los de Liga Femenina. Este resultado coincide con el obtenido por Cruz y Tavares (1998), que señalan también

la canasta recibida como el origen de la mayoría de los ataques posicionales.

También tienen importancia como acciones de inicio de estas posesiones los saques de campo de ataque (17,4% y 16,8%), los rebotes defensivos (17,4% y 15,5%) y los saques de campo de defensa (14,6% y 15,3%) (Tabla 95).

Tabla 95.

Resultados del origen de los ataques posicionales (% válido = porcentaje válido; % eficacia = porcentaje de eficacia)

		Liga ACB			Liga Femenina		
		Frecuencia	% válido	% eficacia	Frecuencia	% válido	% eficacia
Válidos	<b>Canasta recibida</b>	571	30,0	52,0%	506	31,8	44,2%
	<b>Tiro libre recibido</b>	169	8,9	49,7%	130	8,2	44,6%
	<b>Saque campo de defensa</b>	278	14,6	47,1%	243	15,3	45,3%
	<b>Saque campo de ataque</b>	332	17,4	41,9%	268	16,8	45,9%
	<b>Saque de medio</b>	66	3,5	50,0	50	3,1	38,0%
	<b>Rebote defensivo</b>	331	17,4	47,7%	247	15,5	45,3%
	<b>Rebote defensivo de tiro libre</b>	39	2,0	41,0%	24	1,5	33,3%
	<b>Rebote de ataque</b>	55	2,9	45,5%	63	4,0	41,3%
	<b>Robo</b>	52	2,7	38,5%	49	3,1	44,9%
	<b>Salto entre dos</b>	10	0,5	40,0%	11	0,7	45,5%
	Total	1903	100,0		1591	100,0	
Perdidos	Sistema				2		
	Total	1903			1593		

Algunas de estas acciones dan origen a muchos ataques posicionales por tener mucha presencia en el juego, sin embargo también hay que tener en cuenta el porcentaje de veces que una acción genera un mismo tipo de ataque. De este modo, existen acciones que originan un pequeño porcentaje del número total de posesiones, pero que tienen una relación directa con los ataques posicionales, pues en las pocas apariciones que tienen en el juego generan en muchas ocasiones estos ataques.

En la Tabla 96 se muestran las acciones de inicio de las posesiones y el porcentaje de veces que originan cada tipo de ataque. Las posesiones que se originan de un saque de campo de ataque o de un rebote de ataque siempre son ataques posicionales, aunque en parte esta asociación está originada de la propia definición

de los tipos de ataque y de las características del juego. De forma parecida se relacionan los ataques posicionales con los saques de medio campo, que prácticamente en todas las ocasiones que se producen generan este tipo de posesión. Además de estas acciones de origen vinculadas a los ataques posicionales, generan en un porcentaje superior al 95% de las ocasiones ataques posicionales los saques de campo de defensa y las canastas recibidas y en torno al 90% de las veces los tiros libres recibidos y rebotes defensivos de tiro libre.

Tabla 96.

Tipos de ataque generados a partir de cada acción de inicio (CA = contraataque; TR = transición; AP = ataque posicional)

	Liga ACB				Liga Femenina			
	Total	CA	TR	AP	Total	CA	TR	AP
<b>Canasta recibida</b>	592	2,4%	1,2%	96,5%	530	2,8%	1,7%	95,5%
<b>Tiro libre recibido</b>	181	3,9%	2,8%	93,4%	142	5,6%	2,8%	91,5%
<b>Saque campo de defensa</b>	286	2,4%	0,3%	97,2%	254	3,5%	0,8%	95,7%
<b>Saque campo de ataque</b>	332			100,0%	268			100,0%
<b>Saque de medio</b>	68	2,9%		97,1%	50			100,0%
<b>Rebote defensivo</b>	513	24,6%	10,9%	64,5%	455	31,4%	14,3%	54,3%
<b>Rebote defensivo de tiro libre</b>	44	9,1%	2,3%	88,6%	26	7,7%		92,3%
<b>Rebote de ataque</b>	55			100,0%	63			100,0%
<b>Robo</b>	154	51,3%	14,9%	33,8%	179	54,7%	17,9%	27,4%
<b>Salto entre dos</b>	14	21,4%	7,1%	71,4%	12	8,3%		91,7%

Pasando al análisis del rendimiento de las posesiones, se observa que los resultados de los ataques posicionales son independientes de la acción de la que se originan (coeficiente de contingencia y  $V$  de Cramer  $p=0,210$  en ACB y  $p=0,975$  en Liga Femenina). Como consecuencia, en los porcentajes de eficacia de los ataques posicionales con cada acción de origen, mostrados en la Tabla 95, no se observan tendencias de comportamiento. Los resultados de categoría masculina son variados, no ofrecen asociaciones de tipos de acciones de origen de la posesión que puedan determinar su rendimiento. En categoría femenina se aprecia una gran homogeneidad de los resultados, a excepción de los ataques originados de un rebote de ataque, saque de medio y, sobre todo, rebote defensivo de tiro libre, que obtienen un porcentaje de eficacia inferior al resto.

De esta última acción de origen es de la única que se observan similitudes entre categorías: los ataques posicionales que parten de un rebote defensivo de tiro libre destacan en categoría femenina por ser los que obtienen peores resultados, siendo de los que peor rendimiento muestran también en categoría masculina. La razón podría estar asociada a que las situaciones de tiros libres son habitualmente aprovechadas por los equipos para desarrollar, en la posesión posterior, estrategias defensivas especiales, defensas presionantes o defensas zonales o variables, para tratar de sorprender al equipo rival.

#### **5.6.4 Duración, pases y participantes de los ataques posicionales**

En este apartado se presentan y analizan los resultados relativos al número de pases y de jugadores que participan en los ataques posicionales, así como la duración de los mismos. Con respecto a esta última variable, se podrá apreciar que los ataques analizados tienen duraciones entre los 0 y los 29 segundos, aunque el reglamento establece el límite de duración de las posesiones en 24 segundos. Esta discrepancia entre los datos obtenidos y el reglamento se debe al modo de recogida de la información, que se realizó cronometrando manualmente las posesiones en el visionado de los vídeos de los partidos. Las facilidades que ofrece el vídeo con respecto a la percepción del juego in situ y durante el transcurso del partido, permite obtener un registro más fiable que el que utilizan los árbitros para el control del tiempo de posesión en juego, esta es la razón de la existencia de posesión de más de 24 segundos en este estudio.

Tabla 97.

Resultados de la duración, los pases y los participantes de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina

	Duración		Pases		Participantes	
	Liga ACB	Liga Femenina	Liga ACB	Liga Femenina	Liga ACB	Liga Femenina
N						
Válidos	1660	1499	1798	1560	1823	1568
Perdidos			105	33	80	25
Media	<b>14,11</b>	<b>13,20</b>	<b>2,88</b>	<b>3,06</b>	<b>2,98</b>	<b>3,08</b>
Mínimo	0	1	0	0	1	1
Máximo	29	25	10	10	5	5

La duración de la posesión, el número de pases utilizado y el número de jugadores que participan en cada ataque posicional presentan diferencias estadísticamente significativas en Liga ACB y Liga Femenina (Mann-Whitney  $p=0,000$  para la duración,  $p=0,018$  para los pases y  $p=0,007$  para los participantes).

A diferencia de las duraciones de los contraataques y las transiciones, con valores inferiores en Liga ACB en comparación con los de Liga Femenina; los ataques posicionales tienen una duración significativamente menor en categoría femenina, 13,20 segundos, que en la masculina, donde se fija en 14,11 segundos. Con el número de pases y de participantes de las posesiones los resultados siguen la misma tendencia que en las transiciones y que en los contraataques en el caso de los participantes. La media del número de pases y de participantes de los ataques posicionales de Liga Femenina es superior a la media de ACB, siendo para este tipo de posesiones de 2,88 pases y 2,98 participantes en categoría masculina y de 3,06 pases y 3,08 participantes en femenina (Tabla 97).

De las variables relacionadas con el desarrollo de los ataques posicionales analizadas en esta investigación, la duración, los pases y los participantes son unas de las que más datos científicos se dispone en la bibliografía:

- Duración: Los resultados obtenidos siguen la misma línea de los de Bazanov y col. (2006b) que indican duraciones medias de los ataques posicionales

entre los 9 y los 16 segundos, estableciendo su duración media en 13,50 segundos. Aunque Ribeiro y Sampaio (2001) y Cárdenas y col. (1999), en este último caso analizando partidos con la regla de los 30 segundos de posesión, elevan este valor hasta los 15-20 segundos y 15,87 segundos respectivamente. Los estudios que analizan el juego de equipos en categorías de formación (cadete y junior) apuntan una menor duración de los ataques posicionales que en los equipos de categoría senior (Cruz y Tavares, 1998; Martínez de Santos y Sautu, 1998; Silva, 2001; Ortega y col., 2007).

- Pases: El número medio de pases de los ataques posicionales de categoría masculina observado en esta investigación no llega a alcanzar los 3 pases por posesión. Los datos de la bibliografía muestran valores ligeramente superiores a esta cifra, los más cercanos son los obtenidos por Ortega y col. (2007), con 3,3 pases para los equipos ganadores y 2,9 para los perdedores, aunque analizan el juego de categoría cadete. En categoría senior masculina Gómez (2007) apunta a una media de 3,75 pases para los equipos ganadores y 3,42 para los perdedores; y Lehto y col. (2010) señalan que lo más frecuente es que en las posesiones se produzcan entre 3 y 5 pases.
- Participantes: Al igual que ocurre con los pases, los valores obtenidos en esta investigación están ligeramente por debajo de los del estudio de Gómez (2007), que sitúa el número medio de participantes en los ataques posicionales en 3,58 los equipos ganadores y 3,46 los perdedores.

Una de las características de los ataques posicionales que a priori se cree que puede condicionar su duración, número de pases y participantes, es el origen de la posesión. Parece lógico pensar que los ataques que parten del medio campo

defensivo tengan una duración y elaboración mayor que los que se inician en la media pista delantera (a partir de un saque o un rebote de ataque). En la Tabla 98 se presentan los resultados medios de la duración, los pases y participantes de los ataques posicionales en función de su origen.

Tabla 98.

Datos medios de la duración, el número de pases y de participantes de los ataques posicionales generados a partir de cada acción de inicio

	Liga ACB			Liga Femenina		
	Duración	Pases	Participantes	Duración	Pases	Participantes
<b>Canasta recibida</b>	15,84	2,75	2,96	14,29	2,97	3,05
<b>Tiro libre recibido</b>	15,55	2,95	2,87	14,21	3,16	3,02
<b>Saque campo de defensa</b>	14,99	2,90	2,95	14,68	3,30	3,19
<b>Saque campo de ataque</b>	8,67	2,25	2,65	7,52	2,05	2,63
<b>Saque de medio</b>	12,79	3,06	2,98	12,38	2,79	2,83
<b>Rebote defensivo</b>	15,36	3,22	3,22	15,32	3,78	3,43
<b>Rebote defensivo de tiro libre</b>	16,31	4,05	3,51	16,17	4,42	3,67
<b>Rebote de ataque</b>	13,02	3,44	3,51	11,78	3,34	3,32
<b>Robo</b>	16,37	3,50	3,31	14,47	3,51	3,35
<b>Salto entre dos</b>	13,00	3,40	3,20	14,55	4,09	3,27

Como se esperaba, los ataques que parten de un saque en campo de ataque tienen una duración notablemente inferior al resto, en ocasiones esto vendrá condicionado por el propio reglamento, puesto que la cuenta de los segundos de posesión no suele volver a 24 en estas situaciones. Asociados a la menor duración, el número de pases y de jugadores de este tipo de ataques también muestran valores por debajo de la tendencia general, aunque siempre con una media por encima de 2. En estos ataques que se inician con un saque de banda o de fondo en pista delantera, Stavropoulos y Foundalis (2005) observan que el uso de 1 o 2 pases y no utilizar botes se asocia con mayores probabilidades de obtener éxito en la posesión.

El resto de ataques posicionales tienen resultados medios en la duración, los pases y los participantes bastante homogéneos. No se aprecian diferencias en los valores de las posesiones que parten de rebote de ataque con respecto al resto, como se

preveía, y sólo en la duración presentan un valor ligeramente inferior a la mayoría. Cabe destacar que los ataques posicionales que parten de un rebote de defensa, de un tiro libre o un tiro de campo, son los que alcanzan unos resultados medios más elevados en su duración, pases y participantes en Liga Femenina, siendo en categoría masculina de los más elevados también.

Una vez conocidos los datos de la duración de la posesión, el número de pases y de jugadores que participan de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina, se estudia la influencia que pueda tener la variación de estas variables en el resultado de este tipo de ataques.

Con respecto a la duración de la posesión, los resultados no dejan lugar a dudas y muestran que no tiene ninguna influencia en el resultado de los ataques posicionales, las dos variables son independientes tanto en Liga ACB (Tau-B de Kendall  $p=0,122$ ) como en Liga Femenina (Tau-B de Kendall  $p=0,176$ ).

Tabla 99.

Tabla de contingencia de la asociación entre el número de pases y el resultado de los ataques posicionales en Liga Femenina

			RESULTADO		Total
			No éxito	Éxito	
<b>NÚMERO DE PASES</b>	<b>Uno o ningún pase</b>	Recuento	174	148	322
		Frecuencia esperada	178,9	143,1	322,0
		Residuos tipificados	-,4	,4	
	<b>2 o 3 pases</b>	Recuento	350	313	663
		Frecuencia esperada	368,3	294,7	663,0
		Residuos tipificados	-1,0	1,1	
	<b>Más de 3 pases</b>	Recuento	342	232	574
		Frecuencia esperada	318,8	255,2	574,0
		Residuos tipificados	1,3	-1,4	
Total	Recuento	866	693	1559	
	Frecuencia esperada	866,0	693,0	1559,0	

El número de pases tampoco tiene influencia en el resultado de los ataques posicionales de Liga ACB (Tau-C de Kendall  $p=0,845$ ), aunque en Liga Femenina sí que existe un ligerísima asociación negativa entre las dos variables (Tau-C de



Kendall  $p=0,041$ , valor  $-0,055$ ). Fruto de esta relación se entiende que a mayor número de pases menos probabilidades de obtener un resultado positivo en los ataques posicionales de Liga Femenina, de hecho se encontraron valores por encima de lo esperado de posesiones con dos o tres pases con éxito y posesiones con más de tres pases sin éxito (Tabla 99).

Tabla 100.

Tabla de contingencia de la asociación entre el número de participantes y el resultado de los ataques posicionales en Liga ACB

			RESULTADO		Total
			No éxito	Éxito	
<b>NÚMERO DE PARTICIPANTES</b>	<b>1</b>	Recuento	79	69	148
		Frecuencia esperada	77,9	70,1	148,0
		Residuos tipificados	,1	-,1	
	<b>2</b>	Recuento	242	187	429
		Frecuencia esperada	225,9	203,1	429,0
		Residuos tipificados	1,1	-1,1	
	<b>3</b>	Recuento	364	301	665
		Frecuencia esperada	350,2	314,8	665,0
		Residuos tipificados	,7	-,8	
	<b>4</b>	Recuento	229	239	468
		Frecuencia esperada	246,5	221,5	468,0
		Residuos tipificados	-1,1	1,2	
	<b>5</b>	Recuento	46	67	113
		Frecuencia esperada	59,5	53,5	113,0
		Residuos tipificados	-1,8	1,8	
Total	Recuento	960	863	1823	
	Frecuencia esperada	960,0	863,0	1823,0	

Con el número de participantes ocurre lo contrario que con los pases, esta variable es independiente del resultado en Liga Femenina (Tau-C de Kendall  $p=0,971$ ) y está asociada al mismo en ACB (Tau-C de Kendall  $p=0,004$  y valor  $0,075$ ). Existe una muy leve relación positiva entre el resultado de la posesión y el número de jugadores que participan en ella en Liga ACB, lo que conlleva que a mayor número de participantes mayores probabilidades de obtener éxito. Estos resultados se materializan en unos datos por encima de lo esperado de posesiones sin éxito en las que participan 2 jugadores y más posesiones con éxito de las esperadas con la

participación de 4 o 5 jugadores; y unos resultados por debajo de lo esperado de las situaciones inversas (Tabla 100).

### **5.6.5 Bloqueos directos e indirectos en los ataques posicionales**

Las características de los tipos de ataques provocan que el desarrollo del juego sea diferente en cada uno de ellos. Estas diferencias quedan patentes en el uso de los bloqueos, ya que en los resultados mostrados referentes a contraataques y transiciones se vio que, a excepción de los bloqueos directos en las transiciones en Liga ACB, no tienen prácticamente presencia en el juego en estos tipos de posesiones. Sin embargo, las características de los ataques posicionales los hacen propicios para el uso de bloqueos directos e indirectos y, por las ventajas que éstos proporcionan en el juego de 5 contra 5, son muy utilizados.

En la Tabla 101 se muestran los porcentajes de ataques posicionales con y sin bloqueos directos e indirectos. En más de la mitad de los ataques posicionales se realiza algún bloqueo indirecto, exactamente en el 69,3% de los ataques posicionales de Liga ACB y en el 52,6% de Liga Femenina. El número de ataques en los que se utilizan bloqueos directos es menor que el de posesiones con bloqueos indirectos, estando presentes los directos en el 52,0% de los ataques posicionales de ACB y en el 37,5% de Liga Femenina.

Los porcentajes de ataques posicionales en los que se usan bloqueos directos observados en esta investigación son superiores a los que muestran otros estudios. Por ejemplo, analizando baloncesto masculino, Lehto y col. (2010) disminuyen el porcentaje de ataques posicionales con bloqueos directos al 43%, además añaden que en la mayoría de estas posesiones tan solo se realiza un

bloqueo directo. Manzano y col. (2005b) observan un uso de los bloqueos directos todavía inferior, reduciéndolo al 30% de las posesiones.

Comparando los resultados de las dos subpoblaciones analizadas en este estudio se observa que, al igual que ocurre en las transiciones, en los ataques posicionales el uso de bloqueos es mayor en categoría masculina que en femenina. Existen diferencias estadísticamente significativas entre Liga ACB y Liga Femenina en el uso de los bloqueos directos (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,000$ ) y en el uso de los bloqueos indirectos (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,000$ ).

Tabla 101.

Resultados del uso de bloqueos directos (BD) e indirectos (BI) en los ataques posicionales de Liga ACB y de Liga Femenina (F = frecuencia; % val = porcentaje válido; % efic = porcentaje eficacia)

		Liga ACB						Liga Femenina					
		BD			BI			BD			BI		
		F	% val	% efic	F	% val	% efic	F	% val	% efic	F	% val	% efic
Válidos	<b>No hay bloqueos</b>	899	48,0	49,7	554	30,7	47,3	990	62,5	45,7	741	47,4	44,7
	<b>Sí hay bloqueos</b>	973	52,0	45,4	1249	69,3	47,8	595	37,5	42,7	821	52,6	44,0
	Total	1872	100,0		1803	100,0		1585	100,0		1562	100,0	
Perdidos	Sistema	31			100			8			31		
Total		1903			1903			1593			1593		

Estudiando el resultado de los ataques posicionales y la posible influencia del uso durante su desarrollo de bloqueos, se observa que en Liga Femenina el uso de bloqueos directos e indirectos no influye en el resultado de los ataques posicionales (coeficiente Phi:  $p=0,243$  para el uso de bloqueos directos y  $p=0,798$  para los indirectos). En la Tabla 101 se muestran los porcentajes de eficacia de los ataques en los que se realizan o no bloqueos directos e indirectos, en ambos casos el rendimiento sin bloqueos es ligeramente superior, aunque como ya se ha dicho, la diferencia de los resultados no es significativa.

En Liga ACB el resultado de los ataques posicionales tampoco se ve condicionado por la realización o no de bloqueos indirectos (coeficiente Phi:  $p=0,843$ ), aunque el

porcentaje de eficacia de las posesiones con bloqueos indirectos es superior (Tabla 101), su valor es muy cercano al de los ataques en que no se utilizan, la diferencia no es significativa. Sin embargo, no se puede afirmar que el resultado de los ataques posicionales sea independiente del uso de bloqueos directos, los datos no permiten extraer una decisión clara (coeficiente Phi:  $p=0,063$ ); aunque el valor del coeficiente Phi,  $-0,043$ , sugiere que estas variables no se encuentran relacionadas o, en su caso, la asociación entre las mismas sería mínima.

Aún así, se muestran los resultados de la tabla de contingencia (Tabla 102) para que el lector pueda hacer su propia interpretación de los datos. En ella se muestran valores mayores de lo esperado en el número de ataques posicionales sin bloqueos directos que obtienen éxito y ligeramente superiores en los ataques posicionales con bloqueos directos sin éxito. No concuerdan en este resultado Manzano y col. (2005b) que observan un rendimiento mayor de las posesiones en las que se realizan bloqueos directos (70,02%), con respecto a aquellas en las que no se usan (60,03%); aunque no encontraron relaciones estadísticamente significativas entre la ejecución de bloqueos directos y el éxito de la posesión. En la misma línea Lehto y col. (2010) afirman que en general los bloqueos directos no mejoran el resultado de la posesión, ya que no apreciaron muchas diferencias en el resultado usando o no bloqueos directos.

Tabla 102.

Tabla de contingencia de la asociación entre el número de participantes y el resultado de los ataques posicionales en Liga ACB

			RESULTADO		Total
			No éxito	Éxito	
<b>BLOQUEOS DIRECTOS</b>	<b>No hay bloqueos directos</b>	Recuento	452	447	899
		Frecuencia esperada	472,1	426,9	899,0
		Residuos tipificados	-,9	1,0	
	<b>Sí hay bloqueos directos</b>	Recuento	531	442	973
		Frecuencia esperada	510,9	462,1	973,0
		Residuos tipificados	,9	-,9	
Total	Recuento	983	889	1872	
	Frecuencia esperada	983,0	889,0	1872,0	

Para finalizar el análisis del uso de los bloqueos directos e indirectos en los ataques posicionales, se comprueba la posible influencia de la realización de bloqueos directos sobre el uso de bloqueos indirectos en una posesión y viceversa. Se observa que tanto en Liga ACB como en Liga Femenina existe una leve asociación entre ellas (coeficiente Phi:  $p=0,000$  y valor  $-0,160$  en Liga ACB;  $p=0,001$  y valor  $-0,081$  en Liga Femenina). De los resultados de la tabla de contingencia (Tabla 103) se deduce que existe una relación entre el uso de bloqueos directos e indirectos en los ataques posicionales de Liga Femenina y ACB que provoca que se tienda a no realizar bloqueos indirectos en las posesiones que se realizan bloqueos directos y en las posesiones que no se producen bloqueos directos se tienda a realizar indirectos. Es decir, que el uso de bloqueos indirectos depende ligeramente del uso de bloqueos directos y viceversa, de forma que el uso de unos en un ataque posicional tiende a provocar el no uso de los otros.

Tabla 103.

Tabla de contingencia entre bloqueos directos y bloqueos indirectos en los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina (Frec. esp. = frecuencia esperada; Res. tipif. = residuos tipificados)

			BLOQUEOS INDIRECTOS LIGA ACB			BLOQUEOS INDIRECTOS LIGA FEMENINA		
			No hay	Sí hay	Total	No hay	Sí hay	Total
<b>BLOQUEOS DIRECTOS</b>	<b>No hay</b>	Recuento	205	670	875	431	542	973
		Frec. esp.	271,1	603,9	875,0	461,6	511,4	973,0
		Res. tipif.	-4,0	2,7		-1,4	1,4	
	<b>Sí hay</b>	Recuento	348	562	910	309	278	587
		Frec. esp.	281,9	628,1	910,0	278,4	308,6	587,0
		Res. tipif.	3,9	-2,6		1,8	-1,7	
Total	Recuento	553	1232	1785	740	820	1560	
	Frec. esp.	553,0	1232,0	1785,0	740,0	820,0	1560,0	

### 5.6.5.1 Bloqueos directos e indirectos en función de la defensa de los ataques posicionales

En este apartado se analiza el comportamiento de las variables bloqueos directos y bloqueos indirectos en los ataques posicionales ante distintas defensas que puedan hacer los equipos rivales. Puesto que los bloqueos directos e indirectos se utilizan, salvo contadas excepciones, en el juego en medio campo de ataque, no se van a diferenciar las defensas en función de si se realizan a medio o a todo campo, ya que no va a ser relevante y sólo se conseguiría complicar la interpretación de los resultados. Se analizan, por tanto, los resultados contra defensa individual y zonal, puesto que la variable acaba siendo el uso de estas defensas combinadas.

Tabla 104.

Resultados del uso de bloqueos directos (BD) en los ataques posicionales de Liga ACB y de Liga Femenina en función del tipo de defensa (F = frecuencia; % val = porcentaje válido; % efic = porcentaje eficacia)

	Bloqueos directos - Liga ACB						Bloqueos directos - Liga Femenina					
	Sí BD			No BD			Sí BD			No BD		
	F	% val	% efic	F	% val	% efic	F	% val	% efic	F	% val	% efic
<b>Defensa individual</b>	918	51,9	45,3%	850	48,1	49,8%	551	43,0	42,8%	731	57,0	47,3%
<b>Defensa zonal</b>	41	51,9	51,2%	38	48,1	42,1%	39	13,6	46,2%	248	86,4	41,9%

La frecuencia en el uso de los bloqueos directos en categoría masculina no varía según la defensa que plantee el equipo rival (Chi-cuadrado para una muestra  $p=1,000$ ). No ocurre lo mismo en categoría femenina, en donde se observa una disminución estadísticamente significativa de la utilización de los bloqueos directos cuando se juega contra defensas zonales (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,000$ ). En el 43,0% de los ataques posicionales de Liga Femenina contra defensa individual se realizan bloqueos directos, mientras que contra defensa en zona este porcentaje se reduce al 13,6% (Tabla 104).

A diferencia de lo que ocurre con los bloqueos directos, en el uso de los bloqueos

indirectos los equipos de categoría masculina y femenina siguen un patrón similar (Tabla 105). Como ya se dijo, el uso de los bloqueos indirectos en Liga ACB es mayor que en Liga Femenina, independientemente del tipo de defensa contra el que se juegue. Pero en las dos categorías el uso de bloqueos indirectos es muy inferior jugando contra zona, sólo presentes en el 41,3% de los ataques posicionales de Liga ACB y, tan solo, en el 20,4% de los de Liga Femenina; mientras que cuando se ataca contra una defensa individual, se emplean bloqueos indirectos en el 70,5% de las posesiones de ACB y el 59,8% de las de Liga Femenina. Las diferencias en el uso de los bloqueos indirectos en los ataques posicionales contra defensa individual y zonal son estadísticamente significativas en las dos categorías (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,000$  en ACB y Liga Femenina).

Tabla 105.

Resultados del uso de bloqueos indirectos (BI) en los ataques posicionales de Liga ACB y de Liga Femenina en función del tipo de defensa (F = frecuencia; % val = porcentaje válido; % efic = porcentaje eficacia)

	Bloqueos indirectos - Liga ACB						Bloqueos indirectos - Liga Femenina					
	Sí BI			No BI			Sí BI			No BI		
	F	% val	% efic	F	% val	% efic	F	% val	% efic	F	% val	% efic
<b>Defensa individual</b>	1202	70,5	48,0%	503	29,5	47,3%	755	59,8	45,0%	508	40,2	45,5%
<b>Defensa zonal</b>	31	41,3	35,5%	44	58,7	50,0%	58	20,4	36,2	226	79,6	43,4%

Por tanto, de forma general, se puede afirmar que el uso de los bloqueos contra defensas en zona es muy inferior al realizado contra defensa individual, siendo especialmente reducido en categoría femenina, en donde no llegan a emplearse ni en el 25% de las posesiones. La excepción a esta norma la representan los bloqueos directos en Liga ACB, categoría en la que el uso de bloqueos directos en el juego no se ve alterado por los cambios de defensas zonales a individuales, al menos en sentido cuantitativo. Queda demostrado estadísticamente que el uso de los bloqueos directos en Liga Femenina y los indirectos en Liga femenina y ACB es diferente en los ataques contra defensas individuales y zonales.

En las Tablas 104 y 105 se muestran los porcentajes de eficacia de los ataques posicionales realizados con y sin bloqueos contra cada tipo de defensa. Se observa que atacando contra defensa individual el uso de los bloqueos indirectos no varía el rendimiento de las posesiones; pero sí que se obtienen unos resultados ligeramente mejores en los ataques sin bloqueos directos, con respecto a aquellos en los que sí se utilizan. En los ataques posicionales contra defensa en zona resultan más eficaces las posesiones con bloqueos directos y las posesiones sin bloqueos indirectos, estas últimas con un resultado destacado en ACB.

Conocidos estos resultados, se analizó la posible vinculación entre el uso de bloqueos directos e indirectos y el resultado de los ataques posicionales en Liga ACB y Liga Femenina (Tabla 106). En los ataques contra defensas en zona, el resultado es independiente tanto del uso de bloqueos directos, como del uso de indirectos. Lo mismo ocurre en los ataques contra defensa individual en categoría femenina. En Liga ACB el resultado de las posesiones que se juegan contra defensa individual es independiente del uso de bloqueos indirectos, aunque podría estar levemente asociado a la utilización de los bloqueos directos (coeficiente Phi  $p=0,061$ , valor  $-0,045$ ). La interpretación de los resultados queda a juicio del lector (Tabla 107), pudiendo vincularse el no uso de bloqueos directos con el éxito de la posesión.

Tabla 106.

Resultados del coeficiente Phi (significación / fuerza asociación) de la relación entre el uso de bloqueos directos e indirectos y el resultado de los ataques posicionales

	Éxito - Liga ACB		Éxito - Liga Femenina	
	Def. individual	Def. zona	Def. individual	Def. zona
<b>Bloqueos directos</b>	P=0,061 / -0,045	P=0,417	P=0,115	P=0,620
<b>Bloqueos indirectos</b>	P=0,808	P=0,212	P=0,858	P=0,324



Tabla 107.

Tabla de contingencia de la asociación entre el uso de bloqueos directos y el resultado de los ataques posicionales de Liga ACB

			RESULTADO		Total
			No éxito	Éxito	
<b>BLOQUEOS DIRECTOS</b>	<b>No hay</b>	Recuento	427	423	850
		Frecuencia esperada	446,6	403,4	850,0
		Residuos tipificados	-,9	1,0	
	<b>Sí hay</b>	Recuento	502	416	918
		Frecuencia esperada	482,4	435,6	918,0
		Residuos tipificados	,9	-,9	
Total	Recuento	929	839	1768	
	Frecuencia esperada	929,0	839,0	1768,0	

## 5.6.6 Inversiones de balón en los ataques posicionales

Las inversiones de balón son un concepto poco tratado desde el punto de vista científico en el análisis del baloncesto. Sin embargo, en el ámbito práctico del entrenamiento es habitual que se le otorgue importancia en la obtención de rendimiento en los ataques posicionales. "Al cambiar constantemente el balón de un lateral a otro, se consigue que los adversarios estén continuamente pasando de ser defensores del lado de ayuda al lado de balón, y viceversa, teniendo que cambiar su foco atencional en un intervalo reducido, con la dificultad que esto entraña. Todo esto va a producir que los defensores comentan errores en la realización de las ayudas" (Cárdenas y Alarcón, 2010, p.70).

En los ataques posicionales es habitual que se realicen inversiones de balón durante el desarrollo de la posesión. En más del 60% de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina se realiza al menos una inversión de balón, exactamente en el 65,6% en categoría masculina y en el 61,2% en categoría femenina (Tabla 108). La diferencia en el porcentaje de ataques posicionales con y

sin inversiones de balón entre ACB y Liga Femenina es estadísticamente significativa (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,000$ ), por lo que se puede afirmar que de forma significativa se realizan más posesiones con inversiones de balón en categoría masculina.

Tabla 108.

Resultados de la realización de inversiones de balón en los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina

		Liga ACB			Liga Femenina		
		Frecuencia	% válido	% eficacia	Frecuencia	% válido	% eficacia
Válidos	<b>No hay inversiones de balón</b>	639	34,4	48,0	609	38,8	49,2
	<b>Sí hay inversiones de balón</b>	1219	65,6	47,1	961	61,2	41,5
	Total	1858	100,0		1570	100,0	
Perdidos	Sistema	45			23		
Total		1903			1593		

En Liga ACB el uso de inversiones de balón en los ataques posicionales no tiene influencia en el resultado de los mismos (coeficiente Phi:  $p=0,695$ ), como se muestra en la Tabla 108, los porcentajes de eficacia de los ataques posicionales con y sin inversiones de balón son muy similares (47,1% y 48,0%). Sin embargo, en Liga Femenina existen evidencias estadísticamente significativas de la asociación entre estos dos factores, a pesar de que la relación entre ellos sea muy leve (coeficiente Phi:  $p=0,003$ , valor  $-0,075$ ). Esta asociación provoca que los ataques posicionales de Liga Femenina sin inversiones de balón tengan un mayor número de veces de las esperadas un resultado exitoso, mientras que los ataques posicionales con inversiones tienen más veces de las esperadas un resultado no exitoso (Tabla 109). Este resultado desmonta de manera científica la creencia que asocia las inversiones de balón con la obtención del éxito en el ataque.

Tabla 109.

Tabla de contingencia de la asociación entre las inversiones de balón y el resultado de los ataques posicionales en Liga Femenina

			RESULTADO		Total
			No éxito	Éxito	
<b>INVERSIONES DE BALÓN</b>	<b>No hay inversiones de balón</b>	Recuento	309	299	608
		Frecuencia esperada	337,5	270,5	608,0
		Residuos tipificados	-1,6	1,7	
	<b>Sí hay inversiones de balón</b>	Recuento	562	399	961
		Frecuencia esperada	533,5	427,5	961,0
		Residuos tipificados	1,2	-1,4	
Total	Recuento	871	698	1569	
	Frecuencia esperada	871,0	698,0	1569,0	

### 5.6.6.1 Inversiones de balón en función de la defensa de los ataques posicionales

El tipo de defensa que utilice el equipo rival condiciona la realización de inversiones de balón durante el desarrollo de los ataques posicionales en categoría masculina y femenina, puesto que se observan diferencias estadísticamente significativas en el uso de las inversiones de balón en los ataques contra defensa individual y contra defensa en zona (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,000$  en ACB y en Liga Femenina).

En la Tabla 110 se aprecia que proporcionalmente se producen más ataques posicionales con inversiones de balón contra defensa en zona que contra defensa individual. En categoría masculina se realizan inversiones de balón en el 64,5% de los ataques contra defensa individual, ascendiendo hasta el 86,4% de los ataques que se juegan contra zona. En Liga Femenina las inversiones de balón están presentes en menos ataques posicionales que en ACB, se realizan inversiones en el 58,2% de los ataques contra defensa individual y en el 74,4% de los ataques contra zona.

Tabla 110.

Resultados del uso de inversiones de balón en los ataques posicionales de Liga ACB y de Liga Femenina en función del tipo de defensa (F = frecuencia; % val = porcentaje válido; % efic = porcentaje eficacia)

	Inversiones - Liga ACB						Inversiones - Liga Femenina					
	Sí			No			Sí			No		
	F	% val	% efic	F	% val	% efic	F	% val	% efic	F	% val	% efic
<b>Defensa individual</b>	1132	64,5	47,2%	622	35,5	48,1%	738	58,2	42,3%	531	41,8	49,6%
<b>Defensa zonal</b>	70	86,4	48,6%	11	13,6	27,3%	212	74,4	40,6%	73	25,6	46,6%

En Liga Femenina el rendimiento de los ataques posicionales con y sin inversiones de balón contra defensa individual es similar al obtenido contra defensa en zona. Las posesiones sin inversiones de balón resultan más eficaces que aquellas con inversiones. Tanto es así que en los ataques contra defensa individual el uso de inversiones de balón está ligeramente asociado con el resultado (coeficiente Phi  $p=0,010$ , valor  $-0,073$ ), de modo que los ataques posicionales de Liga Femenina que se realizan contra defensa individual y sin inversiones de balón tienden a obtener un resultado exitoso, mientras que en los que se realizan inversiones finalizan sin éxito en mayor número de ocasiones de las esperadas (Tabla 111). El resultado de los ataques posicionales contra zona es independiente del uso de inversiones de balón en Liga Femenina (coeficiente Phi  $p=0,370$ ).

Tabla 111.

Tabla de contingencia de la asociación entre las inversiones de balón y el resultado de los ataques posicionales de Liga Femenina

			RESULTADO		Total
			No éxito	Éxito	
<b>INVERSIONES DE BALÓN</b>	<b>No hay</b>	Recuento	267	263	530
		Frecuencia esperada	289,7	240,3	530,0
		Residuos tipificados	-1,3	1,5	
	<b>Sí hay</b>	Recuento	426	312	738
		Frecuencia esperada	403,3	334,7	738,0
		Residuos tipificados	1,1	-1,2	
Total	Recuento	693	575	1268	
	Frecuencia esperada	693,0	575,0	1268,0	

En categoría masculina los resultados de los ataques posicionales con y sin inversiones de balón contra defensa individual son similares (Tabla 110). Jugando contra zona se observa una disminución drástica del rendimiento en los ataques en los que no se realizan inversiones de balón (27,3% de eficacia). A pesar de esta característica, el resultado de los ataques posicionales es independiente de que se realicen o no inversiones de balón durante su desarrollo, ya sea atacando contra defensa en zona o contra individual (coeficiente Phi  $p=0,187$  contra zona,  $p=0,719$  contra individual).

### **5.6.7 Juego interior en los ataques posicionales**

Como ocurre con las inversiones de balón, el juego interior y el equilibrio entre el uso del juego interior y el juego exterior se consideran, en el ámbito del entrenamiento, aspectos importantes para obtener rendimiento en los ataques posicionales, también contra defensa en zona (Rodríguez, 2005).

Al igual que se observó en las transiciones, en los ataques posicionales de Liga Femenina se usa más el juego interior que en los de Liga ACB. Aunque los valores no son tan dispares como en las transiciones, la divergencia entre ellos es suficiente para afirmar que existen diferencias estadísticamente significativas en el uso del juego interior en los ataques posicionales entre Liga ACB y Liga Femenina (Chi-cuadrado para una muestra:  $p=0,000$ ). En categoría femenina se finalizan con juego interior más ataques posicionales que en ACB (26,7% en comparación con 22,0%), pero además en Liga Femenina se dan pases interiores sin finalizar en el interior en el 10,6% de los ataques, frente al 5,9% de ACB (Tabla 112).

Valorando de forma global el uso del juego interior, los resultados muestran que en Liga ACB hay juego interior en el 28,9% de los ataques posicionales y en Liga

Femenina en el 37,3%. Cárdenas y col. (1999), analizando equipos de Liga ACB, observan que el juego interior está presente en el 41,61% de las posesiones, pero el concepto que utilizan de juego interior es más amplio que el concebido en esta investigación. Centrándose exclusivamente en los ataques en los que se dan pases interiores el porcentaje se reduciría al 37,45%, más cercano a los datos de este estudio.

Otra forma de cuantificar el uso del juego interior es calculando el número de pases interiores que se realizan por posesión de balón. Los estudios que utilizan esta medida señalan que de media se realizan entre 0,16 y 0,18 pases interiores en el baloncesto masculino chileno (Fernández y col., 2010; Ortega y col., 2010), siendo muy superior el número de pases interiores observados en Liga ACB: 0,41 pases por posesión (Cárdenas y col., 1999).

Tabla 112.

Resultados del uso del juego interior en los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina (% válido = porcentaje válido; % eficacia = porcentaje de eficacia)

		Liga ACB			Liga Femenina		
		Frecuencia	% válido	% eficacia	Frecuencia	% válido	% eficacia
Válidos	<b>No hay juego interior</b>	1349	72,1	44,2	992	62,7	40,9
	<b>Pase/s interior/es</b>	110	5,9	35,5	167	10,6	29,9
	<b>Finalización interior</b>	366	19,6	62,3	367	23,2	60,2
	<b>Pases y finalización interior</b>	45	2,4	60,0	55	3,5	52,7
	Total	1870	100,0		1581	100,0	
Perdidos	Sistema	33			12		
Total		1903			1593		

El rendimiento de los ataques posicionales en función del uso que se hace del juego interior, que se representa en la Tabla 112 con el porcentaje de eficacia de cada tipo de posesión, muestra unos resultados bastante reveladores. Tanto en Liga Femenina como en ACB los ataques posicionales en los que se da un pase interior y el jugador que lo recibe finaliza son los que obtienen mejor resultado, con porcentajes de eficacia por encima del 60%. A estos le siguen los ataques en los que también se finaliza interior, pero tras más de un pase, posesiones que en

ACB resultan casi tan efectivas como las anteriores, pero que en Liga Femenina bajan ligeramente su rendimiento (52,7% eficaces). La diferencia del resultado de estos ataques con respecto a aquellos en los que no hay finalización interior es de más de 12 puntos porcentuales.

Estos resultados anticipan los encontrados al analizar la posible vinculación entre el uso del juego interior y el resultado de los ataques posicionales, estas dos variables están asociadas, aunque a diferencia de lo que podría parecer por la contundencia de los porcentajes de eficacia, el grado de asociación entre ellas es medio (coeficiente de contingencia  $p=0,000$ , valor 0,157 en ACB y  $p=0,000$ , valor 0,188 en Liga Femenina,  $C_{max}=0,707$ ; V de Cramer  $p=0,000$ , valor 0,159 en ACB y  $p=0,000$ , valor 0,191 en Liga Femenina). El uso del juego interior se asocia directamente con la obtención de un resultado positivo, encontrando en los resultados de los ataques posicionales sin juego interior menor número de posesiones con éxito y más sin éxito y en los que se usa el juego interior hay mayor número de posesiones con éxito y menos sin él del esperado (Tabla 113).

Tabla 113.

Tabla de contingencia entre juego interior y resultado de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina (Frec. esp. = frecuencia esperada; Res. tipif. = residuos tipificados)

			RESULTADO LIGA ACB			RESULTADO LIGA FEMENINA		
			No éxito	Éxito	Total	No éxito	Éxito	Total
<b>JUEGO INTERIOR</b>	<b>No hay juego interior</b>	Recuento	753	596	1349	586	405	991
		Frec. esp.	707,0	642,0	1349,0	548,8	442,2	991,0
		Res. tipif.	1,7	-1,8		1,6	-1,8	
	<b>Pase/s interior/es</b>	Recuento	71	39	110	117	50	167
		Frec. esp.	57,6	52,4	110,0	92,5	74,5	167,0
		Res. tipif.	1,8	-1,8		2,5	-2,8	
	<b>Finalización interior</b>	Recuento	138	228	366	146	221	367
		Frec. esp.	191,8	174,2	366,0	203,2	163,8	367,0
		Res. tipif.	-3,9	4,1		-4,0	4,5	
	<b>Pases y finalización interior</b>	Recuento	18	27	45	26	29	55
		Frec. esp.	23,6	21,4	45,0	30,5	24,5	55,0
		Res. tipif.	-1,1	1,2		-,8	,9	
Total	Recuento	980	890	1870	875	705	1580	
	Frec. esp.	980,0	890,0	1870,0	875,0	705,0	1580,0	

### 5.6.7.1 Juego interior en función de la defensa de los ataques posicionales

Hay diferencias estadísticamente significativas entre los ataques contra defensa individual y los realizados contra zona en la distribución del uso del juego interior tanto en Liga ACB (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,001$ ), como en Liga Femenina (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,000$ ).

En los ataques contra zona de categoría masculina y femenina porcentualmente hay menos posesiones sin juego interior que contra defensa individual, además el porcentaje de ataques con pases interiores (uno o más pases interiores sin finalización por juego interior) es significativamente superior al de los ataques contra defensa individual (Tabla 114). Por estas razones se puede afirmar que contra zona se usa más el juego interior que contra individual.

Por último, apuntar que en Liga Femenina el porcentaje de ataques con finalización interior es ligeramente inferior, y el de ataques con pases y finalización interior levemente superior a los que se observan en los ataques contra defensa individual.

Tabla 114.

Resultados del uso del juego interior en los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina en función del tipo de defensa (F = frecuencia; % val = porcentaje válido; % efic = porcentaje eficacia)

	Juego interior - Liga ACB											
	No hay juego interior			Pase/s interior/es			Finalización interior			Pases y finalización interior		
	F	% val	% efic	F	% val	% efic	F	% val	% efic	F	% val	% efic
<b>Defensa individual</b>	1282	72,6	44,2%	96	5,4	35,4%	346	19,6	61,8%	43	2,4	62,8%
<b>Defensa zonal</b>	47	61,0	42,6%	12	15,6	33,3%	16	20,8	62,5%	2	2,6	0
	Juego interior - Liga Femenina											
<b>Defensa individual</b>	840	65,8	41,0%	96	7,5	34,4%	302	23,6	59,6%	39	3,1	59,0%
<b>Defensa zonal</b>	141	49,0	41,8%	68	23,6	23,5%	63	21,9	65,1%	16	5,6	37,5%

Atendiendo al resultado de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina (Tabla 114), se observan 3 aspectos comunes a los resultados contra defensa



individual y contra zona: a) los ataques con finalización interior tras un único pase interior (“finalización interior”) son los que obtienen mejores resultados (60-65% de eficacia); b) las posesiones en las que se dan pases interiores pero no se finaliza con juego interior son las que peor rendimiento tienen (en torno al 30% de eficacia); c) los ataques sin juego interior tienen un porcentaje de eficacia similar en categoría masculina y femenina y atacando contra zona o individual (41-44%).

El rendimiento de los ataques con más de un pase y finalización interior es la nota discordante entre los resultados de los ataques contra zona y contra individual. Contra defensa individual tienen un rendimiento equivalente al de los ataques que finalizan con juego interior tras un solo pase interior, estos grupos de posesiones son los más eficaces. Sin embargo, en los ataques contra zona de Liga Femenina su eficacia cae hasta el 37,5%.

Tabla 115.

Tabla de contingencia entre juego interior y resultado de los ataques posicionales contra defensa individual en Liga ACB y Liga Femenina (Frec. esp. = frecuencia esperada; Res. tipif. = residuos tipificados)

			RESULTADO LIGA ACB			RESULTADO LIGA FEMENINA		
			No éxito	Éxito	Total	No éxito	Éxito	Total
<b>JUEGO INTERIOR</b>	<b>No hay juego interior</b>	Recuento	715	567	1282	495	344	839
		Frec. esp.	671,1	610,9	1282,0	457,6	381,4	839,0
		Res. tipif.	1,7	-1,8		1,7	-1,9	
	<b>Pase/s interior/es</b>	Recuento	62	34	96	63	33	96
		Frec. esp.	50,3	45,7	96,0	52,4	43,6	96,0
		Res. tipif.	1,7	-1,7		1,5	-1,6	
	<b>Finalización interior</b>	Recuento	132	214	346	122	180	302
		Frec. esp.	181,1	164,9	346,0	164,7	137,3	302,0
		Res. tipif.	-3,7	3,8		-3,3	3,6	
	<b>Pases y finalización interior</b>	Recuento	16	27	43	16	23	39
		Frec. esp.	22,5	20,5	43,0	21,3	17,7	39,0
		Res. tipif.	-1,4	1,4		-1,1	1,3	
Total		Recuento	925	842	1767	696	580	1276
		Frec. esp.	925,0	842,0	1767,0	696,0	580,0	1276,0

Se analiza la posible influencia del uso del juego interior en el resultado, concluyendo que el rendimiento de los ataques posicionales contra defensa individual está estadísticamente vinculado con el juego interior tanto en Liga ACB (coeficiente de contingencia  $p=0,000$ , valor  $0,155$  -  $C_{max} = 0,707$ ;  $V$  de Cramer  $p =0,000$ , valor  $0,157$ ), como en Liga Femenina (coeficiente de contingencia  $p=0,000$ , valor  $0,172$  -  $C_{max} = 0,707$ ;  $V$  de Cramer  $p =0,000$ , valor  $0,174$ ).

Los datos de la tabla de contingencia (Tabla 115) muestran que los ataques posicionales con finalización interior, especialmente en los que sólo se da un pase interior previo a la finalización, pero también en los que se da más de un pase interior, obtienen un resultado exitoso en más ocasiones de las esperadas bajo la hipótesis nula de la independencia de las variables. Mientras que, los ataques sin juego interior y aquellos en los que se dan pases interiores (sin finalización interior) resultan no exitosos más veces de las esperadas.

Tabla 116.

Tabla de contingencia entre juego interior y resultado de los ataques posicionales contra defensa zonal en Liga Femenina

			RESULTADO LIGA ACB		
			No éxito	Éxito	Total
<b>JUEGO INTERIOR</b>	<b>No hay juego interior</b>	Recuento	82	59	141
		Frecuencia esperada	81,3	59,7	141,0
		Residuos tipificados	,1	-,1	
	<b>Pase/s interior/es</b>	Recuento	52	16	68
		Frecuencia esperada	39,2	28,8	68,0
		Residuos tipificados	2,0	-2,4	
	<b>Finalización interior</b>	Recuento	22	41	63
		Frecuencia esperada	36,3	26,7	63,0
		Residuos tipificados	-2,4	2,8	
	<b>Pases y finalización interior</b>	Recuento	10	6	16
		Frecuencia esperada	9,2	6,8	16,0
		Residuos tipificados	,3	-,3	
Total	Recuento	166	122	288	
	Frecuencia esperada	166,0	122,0	288,0	

En los ataques contra defensa en zona, el resultado es independiente del uso del juego interior en ACB (coeficiente de contingencia y V de Cramer  $p=0,223$ ). Mientras que en Liga Femenina se encuentra asociación de grado medio entre estas dos variables (coeficiente de contingencia  $p=0,000$ , valor  $0,274 - C_{max}=0,707$ ; V de Cramer  $p =0,000$ , valor  $0,285$ ). Fruto de esta vinculación los ataques de Liga Femenina con finalización interior tras un pase interior tienen más probabilidades de terminar con un resultado positivo y, en el polo opuesto, las posesiones con pases interiores (sin finalización interior) es más posible que no obtengan éxito (Tabla 116).

### **5.6.8 Acción de finalización de los ataques posicionales**

Los ataques posicionales son los tipos de ataque que finalizan a partir de una mayor variedad de acciones. Las finalizaciones a partir de "otra acción" y "otra acción y pase", que por las características de contraataques y transiciones resultan relevantes en esas posesiones, tienen una aparición casi anecdótica en la finalización de los ataques posicionales.

Por la relevancia de la acción de finalización dentro de esta investigación, se va a realizar un exhaustivo análisis de cómo se comporta y qué implicaciones tiene en el desarrollo de los ataques posicionales.

Antes de mostrar los resultados completos de las acciones de finalización analizadas, se presentan las gráficas de frecuencias de las acciones de finalización simplificadas, sin tener en cuenta si la finalización es directa o por fijación defensiva y aunando en una misma categoría algunas de las acciones de finalización definidas para este estudio, por tratarse de distintas opciones de juego a partir de un mismo concepto táctico.

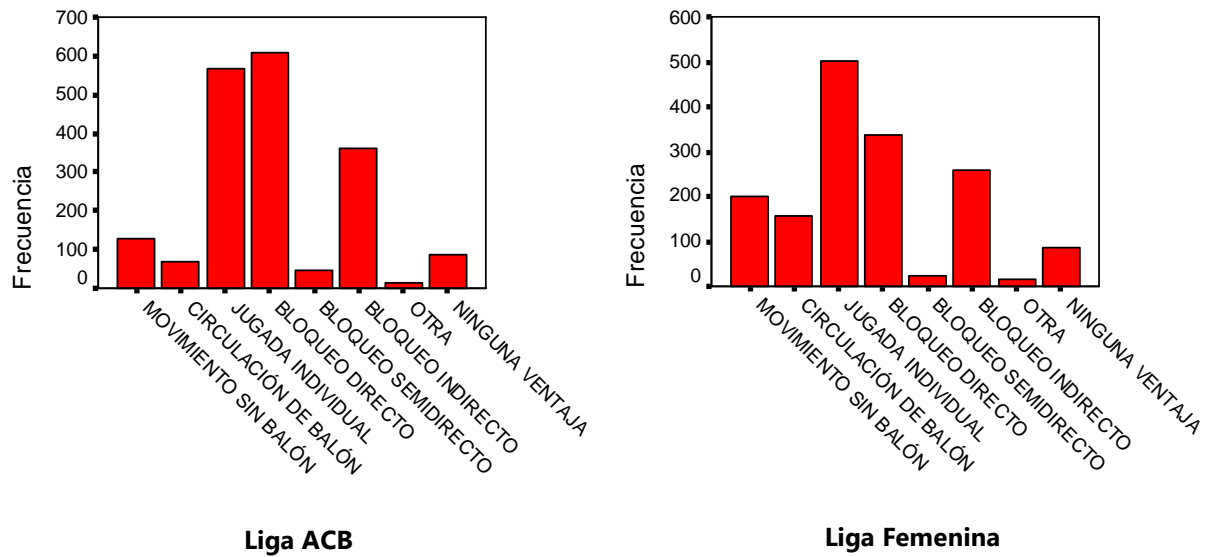


Figura 13. Representación de las frecuencias de las acciones de finalización simplificadas de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina

En la Figura 13 se aprecia que la jugada individual, el bloqueo directo y el bloqueo indirecto son las acciones a partir de las que se finalizan mayor número de ataques posicionales en las dos categorías. También se puede observar que en Liga Femenina, además de estas tres acciones, tienen relevancia en la finalización los movimientos sin balón y la circulación de balón; siendo en esta categoría la jugada individual la acción con la que se finalizan más ataques posicionales con diferencia sobre las demás. En ACB el bloqueo directo es la acción de finalización más utilizada, seguida muy de cerca de la jugada individual. Existen estudios que apoyan estos resultados: “el 1x1 es la forma más común de ataque independientemente del sistema del equipo” (Garefis, Xiomeris, Tsitskaris & Mexas, 2006; Tavares & Gomes, 2003).

Los datos que se acaban de presentar revelan diferencias en la finalización de los ataques posicionales entre baloncesto masculino y femenino, que siguen presentes y resultan estadísticamente significativas (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,000$ )

en los resultados detallados de todas las acciones de finalización, que se muestran en la tabla 117.

Tabla 117.

Resultados del uso de las acciones de finalización en los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina (F = Frecuencia; % = Porcentaje válido)

		Liga ACB		Liga Femenina	
		F	%	F	%
Válidos	Movimientos sin balón	106	5,6	<b>170</b>	<b>10,8</b>
	Circulación de balón	53	2,8	115	7,3
	Jugada individual interior	114	6,1	<b>153</b>	<b>9,7</b>
	Jugada individual exterior	<b>293</b>	<b>15,6</b>	<b>207</b>	<b>13,1</b>
	Bloqueo directo	<b>192</b>	<b>10,2</b>	<b>135</b>	<b>8,5</b>
	Bloqueo directo y continuación	<b>182</b>	<b>9,7</b>	86	5,4
	Bloqueo semidirecto	29	1,5	18	1,1
	Bloqueo indirecto	<b>211</b>	<b>11,2</b>	<b>145</b>	<b>9,2</b>
	Doble bloqueo indirecto	81	4,3	43	2,7
	Bloqueo indirecto doble	4	0,2	10	0,6
	Otra acción	9	0,5	11	0,7
	Ninguna ventaja	85	4,5	86	5,4
	Movimientos sin balón y pase	22	1,2	31	2,0
	Circulación de balón y pase	14	0,7	42	2,7
	Jugada individual interior y pase	21	1,1	35	2,2
	Jugada individual exterior y pase	139	7,4	106	6,7
	Bloqueo directo y pase	<b>195</b>	<b>10,4</b>	96	6,1
	Bloqueo directo, continuación y pase	39	2,1	21	1,3
	Bloqueo semidirecto y pase	17	0,9	7	0,4
	Bloqueo indirecto y pase	32	1,7	34	2,2
	Doble bloqueo indirecto y pase	31	1,6	23	1,5
	Bloqueo indirecto doble y pase	4	0,2	3	0,2
	Otra acción y pase	7	0,4	3	0,2
Total	1880	100,0	1580	100,0	
Perdidos	Sistema	23		13	
Total		1903		1593	

La jugada individual exterior es la acción más utilizada para la finalización de los ataques posicionales tanto en Liga ACB como en Liga Femenina. Analizando las siguientes acciones de finalización más utilizadas quedan patentes las diferencias existentes entre las dos categorías. En Liga ACB la segunda acción de finalización más utilizada es el bloqueo indirecto y a esta le siguen tres opciones de juego del bloqueo directo (bloqueo directo y pase, bloqueo directo y bloqueo directo y continuación). Sin embargo en Liga Femenina, tras la jugada individual exterior,

aparecen como acciones de finalización de los ataques posicionales más frecuentes el movimiento sin balón, la jugada individual interior, el bloqueo indirecto y en quinta posición se sitúa el bloqueo directo, seguido de la circulación de balón.

De estos datos se pueden extraer varias conclusiones:

- La jugada individual exterior es la acción más utilizada para generar la ventaja para la finalización de los ataques posicionales en baloncesto.
- Además de ella en ACB resulta primordial el bloqueo directo.
- En Liga Femenina hay mayor variedad de uso de las acciones de finalización, tomando protagonismo acciones también importantes en ACB como el bloqueo indirecto y el bloqueo directo; y otras menos o poco usadas en baloncesto masculino, como el movimiento sin balón, la jugada individual interior o la circulación de balón.

Estas notables diferencias entre las acciones de finalización de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina ocasionan que exista una ligera asociación entre la acción de finalización y la categoría (coeficiente de contingencia  $p=0,000$  y valor  $0,212$  ( $C_{\text{máx}}=0,707$ );  $V$  de Cramer  $p=0,000$  y valor  $0,217$ ). Los resultados (tabla 118), acordes con el uso de las acciones de finalización, muestran que en comparación con lo esperado bajo la hipótesis nula de la independencia de las variables, hay mayor número de ataques posicionales de Liga Femenina finalizados a partir de circulación de balón, movimiento sin balón, jugada individual interior y bloqueo indirecto doble; y se finalizan menos ataques de los esperados con el resto de acciones. Los resultados de liga ACB son exactamente opuestos, siendo las acciones de finalización primordialmente vinculadas con los ataques posicionales de esta categoría el bloqueo directo y continuación, bloqueo directo, doble bloqueo indirecto, jugada individual exterior, bloqueo semidirecto y bloqueo indirecto.

Tabla 118.

Tabla de contingencia de la relación entre la acción de finalización y la categoría de los equipos en los ataques posicionales (SB = movimiento sin balón; CB = circulación de balón; II = jugada individual interior; IE = jugada individual exterior; BD = bloqueo directo; BDC = bloqueo directo y continuación; BSD = bloqueo semidirecto; BI = bloqueo indirecto; DBI = doble bloqueo indirecto; BID = bloqueo indirecto doble; O = otra acción; NV = no ventaja)

		Acción de finalización											Total	
		SB	CB	II	IE	BD	BDC	BSD	BI	DBI	BID	O		NV
<b>LF</b>	Recuento	201	157	188	313	231	107	25	179	66	13	14	86	1580
	Frec. esperada	150,2	102,3	147,5	340,2	282,2	149,8	32,4	192,7	81,3	9,6	13,7	78,1	1580,0
	Residuos tipif.	4,1	5,4	3,3	-1,5	-3,0	-3,5	-1,3	-1,0	-1,7	1,1	,1	,9	
<b>ACB</b>	Recuento	128	67	135	432	387	221	46	243	112	8	16	85	1880
	Frec. esperada	178,8	121,7	175,5	404,8	335,8	178,2	38,6	229,3	96,7	11,4	16,3	92,9	1880,0
	Residuos tipif.	-3,8	-5,0	-3,1	1,4	2,8	3,2	1,2	,9	1,6	-1,0	-,1	-,8	
<b>Total</b>	Recuento	329	224	323	745	618	328	71	422	178	21	30	171	3460
	Frec. esperada	329,0	224,0	323,0	745,0	618,0	328,0	71,0	422,0	178,0	21,0	30,0	171,0	3460,0

En la tabla que presenta los resultados del uso de las acciones de finalización en los ataques posicionales de liga ACB y Liga Femenina (Tabla 117), se puede advertir un mayor uso de las finalizaciones directas que de las finalizaciones por fijación defensiva (opciones de las acciones de finalización con “y pase”). Estos resultados se ven con más claridad en la Tabla 119, que muestra que algo más del 70% de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina finalizan de forma directa a partir de la acción de finalización, es decir, en ellos se genera una ventaja para un jugador que finaliza el ataque con un lanzamiento a canasta o una pérdida de balón. En los ataques posicionales restantes (29,0% de los de ACB y 26,8% de los de Liga Femenina) el ataque finaliza por medio de una acción que provoca una fijación defensiva.

Al igual que ocurre con la acción de finalización, existen diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de Liga ACB y los de Liga Femenina en cuanto al uso de la finalización directa y la finalización por fijación defensiva (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,039$ ). Sin embargo y a diferencia de la acción de finalización, la categoría del equipo no es uno de los factores que

determina que la finalización sea directa o por fijación defensiva, las dos variables son independientes (coeficiente de contingencia  $p=0,165$ ; V de Cramer  $p=0,165$ ).

Tabla 119.

Resultados del uso de la finalización directa y la finalización por fijación defensiva en los ataques posicionales (% válido = porcentaje válido)

		Liga ACB		Liga Femenina	
		Frecuencia	% válido	Frecuencia	% válido
Válidos	<b>Finalización directa</b>	1274	71,0	1093	73,2
	<b>Finalización tras fijación defensiva</b>	521	29,0	401	26,8
	Total	1795	100,0	1494	100,0
Perdidos	Sistema	108		99	
Total		1903		1593	

Parece interesante analizar si existe relación entre las acciones de finalización y las finalizaciones directas o por fijación defensiva. Tanto en Liga ACB como en Liga Femenina el análisis determina que existe una asociación de grado medio entre estas dos variables (coeficiente de contingencia  $p=0,000$ , valor 0,285 en ACB y  $p=0,000$ , valor 0,203 en Liga Femenina ( $C_{\text{máx}}= 0,707$ ); V de Cramer  $p=0,000$ , valor 0,298 en ACB y  $p=0,000$ , valor 0,207 en Liga Femenina).

De los resultados (Tabla 120) destaca la fuerte vinculación del bloqueo directo con finalizaciones con fijación defensiva en Liga ACB y en Liga Femenina. Además de esta, finalizan prioritariamente con fijación defensiva los ataques posicionales cuya acción de finalización es una jugada individual exterior, bloqueo indirecto doble, bloqueo semidirecto u otra acción en Liga ACB y con una jugada individual exterior o un doble bloqueo indirecto en Liga Femenina. En el lado contrario, las acciones con las que el jugador que las realiza tiene más probabilidades de ser el que finalice el ataque posicional, es decir aquellas acciones asociadas a finalizaciones directas, son el movimiento sin balón, la jugada individual interior y el bloqueo indirecto en las dos categorías, a estas se suman en ACB las finalizaciones a partir de bloqueo directo y continuación.



Tabla 120.

Tabla de contingencia relación acción de finalización y finalización directa o con fijación defensiva en los ataques posicionales (SB = movimiento sin balón; CB = circulación de balón; II = jugada individual interior; IE = jugada individual exterior; BD = bloqueo directo; BDC = bloqueo directo y continuación; BSD = bloqueo semidirecto; BI = bloqueo indirecto; DBI = doble bloqueo indirecto; BID = bloqueo indirecto doble; O = otra acción; NV = no ventaja)

		Acción de finalización											Total	
		SB	CB	II	IE	BD	BDC	BSD	BI	DBI	BID	O		
ACB	<b>Finalización directa</b>	Recuento	106	53	114	293	192	182	29	211	81	4	9	1274
		Frec. esperada	90,8	47,6	95,8	306,6	274,7	156,9	32,6	172,5	79,5	5,7	11,4	1274,0
		Residuos tipif.	1,6	,8	1,9	-,8	-5,0	2,0	-,6	2,9	,2	-,7	-,7	
	<b>Finalización con fijación defensiva</b>	Recuento	22	14	21	139	195	39	17	32	31	4	7	521
		Frec. esperada	37,2	19,4	39,2	125,4	112,3	64,1	13,4	70,5	32,5	2,3	4,6	521,0
		Residuos tipif.	-2,5	-1,2	-2,9	1,2	7,8	-3,1	1,0	-4,6	-,3	1,1	1,1	
	<b>Total</b>	Recuento	128	67	135	432	387	221	46	243	112	8	16	1795
		Frec. esperada	128,0	67,0	135,0	432,0	387,0	221,0	46,0	243,0	112,0	8,0	16,0	1795,0
	LF	<b>Finalización directa</b>	Recuento	170	115	153	207	135	86	18	145	43	10	11
Frec. esperada			147,1	114,9	137,5	229,0	169,0	78,3	18,3	131,0	48,3	9,5	10,2	1093,0
Residuos tipif.			1,9	,0	1,3	-1,5	-2,6	,9	-,1	1,2	-,8	,2	,2	
<b>Finalización con fijación defensiva</b>		Recuento	31	42	35	106	96	21	7	34	23	3	3	401
		Frec. esperada	53,9	42,1	50,5	84,0	62,0	28,7	6,7	48,0	17,7	3,5	3,8	401,0
		Residuos tipif.	-3,1	,0	-2,2	2,4	4,3	-1,4	,1	-2,0	1,3	-,3	-,4	
<b>Total</b>		Recuento	201	157	188	313	231	107	25	179	66	13	14	1494
		Frec. esperada	201,0	157,0	188,0	313,0	231,0	107,0	25,0	179,0	66,0	13,0	14,0	1494,0

Se observa una característica que podría determinar en cierto grado la vinculación de las acciones de finalización con las opciones de finalización. Las dos acciones que tienen vinculaciones más fuertes con la finalización con fijación defensiva son el bloqueo directo y la jugada individual exterior, dos acciones en las que el jugador que las realiza está en posesión del balón. Sin embargo, en las acciones que presentan asociaciones más fuertes en ACB y Liga Femenina con la finalización directa, el bloqueo indirecto y el movimiento sin balón, el jugador que va a conseguir la ventaja es un jugador sin balón. Esta diferencia, la posesión o no del balón por parte del jugador que realiza la acción de finalización, podría ser una de las razones que determinase que unas acciones se asocien con finalizaciones directas y otras con finalizaciones por fijación defensiva. El fundamento de este razonamiento se basa en el poder del balón para atraer la atención de los defensores, provocando que en los casos en los que el jugador que genera ventaja

sea el poseedor del balón, los defensores estén preparados para saltar a la ayuda e inciten al jugador con balón a dar un pase a un compañero que aproveche la ventaja generada de la fijación defensiva.

Un aspecto importante a tener en cuenta en el estudio de la acción de finalización de los ataques posicionales es el porcentaje de efectividad de cada acción. Estos datos se muestran en la Tabla 121, en la que aparecen destacados en negrita los valores que superan el porcentaje general de eficacia de los ataques posicionales de Liga ACB (47,7%) y de Liga Femenina (44,5%). Cabe recordar que se valoran como eficaces a los ataques que finalizan con canasta o falta recibida al final del ataque o de la continuación de posesión en caso de que la haya.

Tabla 121.

Porcentaje de eficacia de los ataques posicionales con cada acción de finalización (N = N válidos; % éxito = porcentaje válido de finalizaciones con éxito)

	Liga ACB		Liga Femenina	
	N	% éxito	N	% éxito
Movimientos sin balón	106	<b>48,1</b>	170	<b>53,5</b>
Circulación de balón	53	45,3	115	<b>47,8</b>
Jugada individual interior	114	46,5	153	<b>52,3</b>
Jugada individual exterior	293	<b>56,0</b>	207	<b>47,8</b>
Bloqueo directo	192	<b>52,1</b>	135	<b>45,9</b>
Bloqueo directo y continuación	182	<b>51,1</b>	86	<b>45,3</b>
Bloqueo semidirecto	29	44,8	18	<b>50,0</b>
Bloqueo indirecto	211	<b>52,1</b>	144	<b>50,7</b>
Doble bloqueo indirecto	81	43,2	43	39,5
Bloqueo indirecto doble	4	<b>75,0</b>	10	40,0
Otra acción	9	<b>55,6</b>	11	<b>72,7</b>
Ninguna ventaja	85	17,6	86	23,3
Movimientos sin balón y pase	22	<b>54,5</b>	31	32,3
Circulación de balón y pase	14	<b>50,0</b>	42	33,3
Jugada individual interior y pase	21	33,3	35	37,1
Jugada individual exterior y pase	139	41,7	106	37,7
Bloqueo directo y pase	195	45,6	96	40,6
Bloqueo directo, continuación y pase	39	41,0	21	28,6
Bloqueo semidirecto y pase	17	<b>52,9</b>	7	28,6
Bloqueo indirecto y pase	32	<b>50,0</b>	34	32,4
Doble bloqueo indirecto y pase	31	38,7	23	<b>47,8</b>
Bloqueo indirecto doble y pase	4	25,0	3	0
Otra acción y pase	7	42,9	3	<b>66,7</b>

Lo primero que llama la atención de estos resultados es que, en general, el porcentaje de efectividad de las acciones finalizadas con fijación defensiva y pase es peor que las finalizadas de forma directa. Parece más exagerado en la población de baloncesto femenino, en la que la mayoría de las acciones con fijación defensiva no superan el 40% de eficacia.

Otro aspecto a destacar es que las acciones que resultan más eficaces en ACB no son las mismas que en Liga Femenina. Tan solo las finalizaciones a partir de bloqueo indirecto o de otra acción superan el 50% de efectividad en las dos poblaciones (las finalizaciones a partir de otra acción, por ser poco frecuentes y abarcar situaciones fortuitas en el juego, no se van a analizar, ya que su aportación al conocimiento del juego va a ser escasa).

En Liga ACB la acción de finalización de los ataques posicionales que resulta más eficaz es el bloqueo indirecto doble, una acción muy poco utilizada, por lo que sería aconsejable realizar nuevos estudios para poder corroborar o rebatir los resultados obtenidos en la presente investigación; ya que en caso de que estos sean ratificados sería interesante que los entrenadores tuviesen más en cuenta los bloqueos indirectos dobles a la hora de diseñar los movimientos de ataque de sus equipos.

A continuación aparece la jugada individual exterior, que a parte de ser la segunda acción de finalización con mejores resultados, es la que más se utiliza para la finalización de los ataques posicionales de ACB. A pesar de ser la más destacada, no es la única acción en esta situación, puesto que cuatro de las cinco acciones más usadas para la finalización de los ataques posicionales de ACB (jugada individual exterior, bloqueo indirecto, bloqueo directo y bloqueo directo y continuación) tienen porcentajes de eficacia por encima del 50%.

También presentan muy buenos resultados en la finalización de los ataques de ACB

el movimiento sin balón y pase, bloqueo semidirecto y pase, bloqueo indirecto y pase y circulación de balón y pase. Estas cuatro acciones tienen porcentajes de eficacia por encima del 50% y comparten la circunstancia de finalizar con fijación defensiva. A pesar de que se comentó que de forma general parece que las finalizaciones directas tienen mejores resultados, a excepción del bloqueo indirecto, estas acciones superan los porcentajes de éxito al ser finalizadas con fijación defensiva que al finalizar de forma directa. No son muy utilizadas en el juego, pero a tenor de los resultados parece que su uso se debería incrementar.

La última acción de finalización con un porcentaje de eficacia superior al de la media de los ataques posicionales de ACB es el movimiento sin balón, una de las acciones que más se usa para la finalización de los ataques posicionales en Liga Femenina, pero con menor aparición en categoría masculina. Dado que sus resultados en ACB son buenos, se deberían buscar más situaciones de juego que permitiesen sacarle rendimiento.

En sentido negativo destacan el bloqueo directo y pase y la jugada individual exterior y pase, que siendo la tercera y sexta acciones de finalización más utilizadas en ACB, presentan unos porcentajes de eficacia muy discretos, con un 45,6% y un 41,7% de finalizaciones con éxito, valores por debajo del resultado medio de los ataques posicionales.

Las finalizaciones con bloqueo directo y bloqueo directo y continuación obtienen unos resultados sustancialmente mejores que las finalizaciones con bloqueo directo y pase, sin embargo de las tres opciones es justamente esta última la que más se utiliza. Conociendo estos datos, parece claro que sería conveniente priorizar las opciones de juego de los bloqueos directos, prevaleciendo la finalización directa del jugador con balón en la salida del bloqueo, o del bloqueador en la continuación, antes que la de otro jugador.

El último aspecto a destacar de los resultados de Liga ACB es la baja efectividad de la jugada individual exterior y pase (41,7%), que contrasta con el gran resultado de la jugada individual exterior cuando finaliza de forma directa (56,0% de eficacia). Pensando en la aplicación de estos resultados al juego cabría decir que, por su alto porcentaje de eficacia y su idoneidad para la finalización de los ataques posicionales de Liga ACB; se debe dar importancia a la finalización a partir de jugadas individuales exteriores. Aunque cuando la defensa neutralice esta acción con una fijación defensiva y se intente seguir aprovechando la ventaja con pases, quizás resulte más efectivo buscar una nueva ventaja a partir de otra acción, siempre que el tiempo de posesión lo permita.

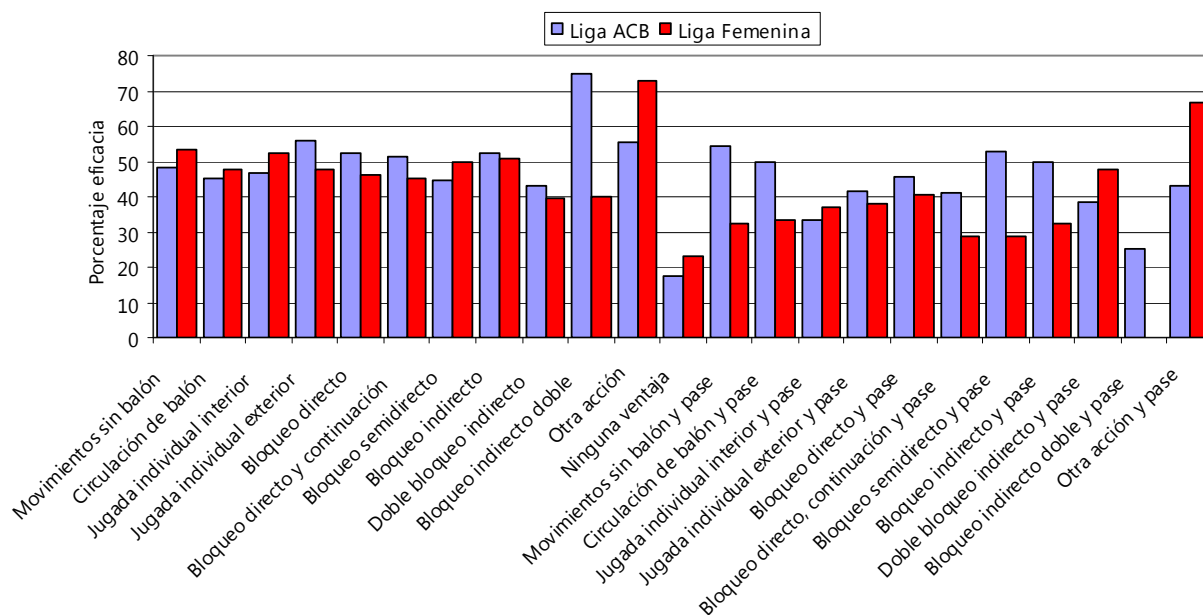


Figura 14. Representación gráfica de los porcentajes de eficacia de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina con cada acción de finalización

En Liga Femenina tras las finalizaciones a partir de otra acción y otra acción y pase, que como ya se dijo se usan poco y atienden a situaciones accidentales; aparecen con los mejores porcentajes de eficacia en la finalización de los ataques

posicionales el movimiento sin balón, la jugada individual interior y el bloqueo indirecto. Estas tres acciones de finalización destacan sobre las demás en este apartado porque, además de ser con las que se obtienen mejores resultados (por encima del 50% de efectividad), son tres de las cuatro acciones de finalización más utilizadas en los ataques posicionales de Liga Femenina, por detrás de la jugada individual exterior. La jugada individual exterior presenta un buen porcentaje de eficacia, alcanzando el 47,8% de éxitos. Y el bloqueo directo y la circulación de balón, otras de las acciones de finalización más utilizadas en Liga Femenina (5º y 6º más usadas) obtienen el 45,9% y 47,8% de eficacia, también resultados por encima de la media de los ataques posicionales en categoría femenina.

Otras acciones que destacan por sus buenos resultados, a pesar de no ser tan frecuentes en la finalización de los ataques posicionales, son el bloqueo semidirecto, el doble bloqueo indirecto y pase y el bloqueo directo y continuación. Estas acciones presentan porcentajes de eficacia superiores a la media de los ataques posicionales de Liga Femenina, por ello parece lógico tenerlas más en cuenta para la finalización, sobre todo los bloqueos semidirectos, que casi no se utilizan.

Por otro lado, habría que comentar los bajos porcentajes de eficacia de las finalizaciones con fijación defensiva y pase en Liga Femenina. Todas las acciones de finalización, a excepción del doble bloqueo indirecto, tienen porcentajes de eficacia por debajo de la media de los ataques posicionales de Liga Femenina cuando finalizan con fijación defensiva. Destacan especialmente los bajos porcentajes del bloqueo indirecto doble (0%), bloqueo directo y continuación (28,6%) y bloqueo semidirecto (28,6%), que ni siquiera consiguen un resultado positivo una de cada tres veces que se utilizan, aunque puede ser esta una de las razones de que su aparición en el juego sea mínima. La jugada individual exterior y pase y el bloqueo directo y pase son las dos acciones finalizadas con fijación defensiva con más

presencia en el juego, aún así sus porcentajes de eficacia también son bajos.

Aunque en Liga Femenina las finalizaciones directas a partir de la jugada individual exterior no llegan al nivel de efectividad que consiguen en categoría masculina, siguen siendo una gran opción para la finalización de los ataques posicionales, por lo que se debe seguir potenciando su uso. Pero quizás sea recomendable, como se aconsejó anteriormente para ACB, buscar una opción de ventaja a partir de otra acción diferente en vez de finalizar con jugada individual exterior y pase, cuando la defensa neutraliza la ventaja generada en la jugada individual exterior.

En el caso de los bloqueos directos también se da una situación similar a la ya comentada en categoría masculina. Habría que aconsejar que cuando no pueda finalizar el jugador que inicia con balón (opción más usada y más eficaz en los ataques posicionales de Liga Femenina), ateniéndose a los resultados se debería buscar primero la opción de finalización del jugador que hace la continuación del bloqueo, ya sea mediante un pase directo o con una triangulación, antes que la finalización de otro jugador (opción más empleada y menos eficaz que la de la continuación).

Tabla 122.

Porcentaje de eficacia de los ataques posicionales con finalización directa o finalización con fijación defensiva y pase (N = N válidos; % eficacia = porcentaje válido de finalizaciones con éxito)

	Liga ACB		Liga Femenina	
	N	% eficacia	N	% eficacia
<b>Finalización directa</b>	1274	51,1	1092	49,2
<b>Finalización con fijación defensiva</b>	521	44,1	401	36,9

Para estudiar más a fondo el rendimiento de las finalizaciones directas o con fijación defensiva, se presentan en la tabla 122 los datos del porcentaje de eficacia de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina, con estas dos opciones de finalización. Como se comentó anteriormente las finalizaciones directas resultan

más eficientes, sobre todo en Liga Femenina, donde el porcentaje de eficacia supera en más de 10 puntos porcentuales al de las finalizaciones con fijación defensiva. En baloncesto masculino las diferencias en el resultado entre unas y otras finalizaciones, no son tan notables, pero no dejan de ser importantes.

Tabla 123.

Resultados medidas de asociación entre acción de finalización y resultado y finalización directa o con fijación defensiva y resultado en los ataques posicionales (Signific. = significación; F asociación = fuerza de asociación) <sup>1</sup>Coeficiente de contingencia, Cmax = 0,707; <sup>2</sup>V de Cramer; <sup>3</sup>Coeficiente Phi)

	Acción finalización				Finalización directa / fijación defensiva			
	ACB		LF		ACB		LF	
	Signific.	F asociación	Signific.	F asociación	Signific.	F asociación	Signific.	F asociación
<b>Resultado</b>	0,001* <sup>1</sup> 0,001* <sup>2</sup>	0,165 <sup>1</sup> 0,167 <sup>2</sup>	0,001* <sup>1</sup> 0,001* <sup>2</sup>	0,173 <sup>1</sup> 0,175 <sup>2</sup>	0,007* <sup>3</sup>	-0,063 <sup>3</sup>	0,000* <sup>3</sup>	-0,109 <sup>3</sup>

Tabla 124.

Tabla de contingencia relación finalización directa o con fijación defensiva y resultado en los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina (Frec. esperada = frecuencia esperada; Residuos tipif. = residuos tipificados)

		LIGA ACB			LIGA FEMENINA		
		Resultado		Total	Resultado		Total
		No éxito	Éxito		No éxito	Éxito	
<b>Finalización directa</b>	Recuento	623	651	1274	555	537	1092
	Frec. esperada	648,7	625,3	1274,0	591,0	501,0	1092,0
	Residuos tipif.	-1,0	1,0		-1,5	1,6	
<b>Finalización con fijación defensiva</b>	Recuento	291	230	521	253	148	401
	Frec. esperada	265,3	255,7	521,0	217,0	184,0	401,0
	Residuos tipif.	1,6	-1,6		2,4	-2,7	
<b>Total</b>	Recuento	914	881	1795	808	685	1493
	Frec. esperada	914,0	881,0	1795,0	808,0	685,0	1493,0

Como parecen augurar los resultados anteriores, la finalización directa o con fijación defensiva y el resultado de la posesión en los ataques posicionales de Liga ACB y de Liga Femenina están vinculadas, aunque como muestran los valores del Coeficiente Phi (fuerza de la asociación, Tabla 123) el grado de asociación es muy ligero, sobre todo en ACB. Por tanto, se demuestra que las finalizaciones directas de los ataques posicionales tienen cierta influencia en la consecución de un



resultado positivo en la posesión, de la misma manera que las finalizaciones con fijación defensiva y pase predisponen sutilmente a la consecución de un resultado neutro o negativo (Tabla 124).

En la Tabla 123 también se muestra que existe una débil asociación entre la acción de finalización y el resultado de los ataques posicionales en Liga ACB y en Liga Femenina. Esta asociación (Tabla 125) vincula con un resultado exitoso a los ataques finalizados a partir de una jugada individual exterior en ACB y los finalizados a partir de un movimiento sin balón, una jugada individual interior o un bloqueo indirecto en Liga Femenina. Se asocian con un resultado negativo las finalizaciones sin ventaja en las dos categorías y de forma muy leve diversas opciones de finalización con fijación defensiva y pase (jugada individual interior y exterior en ACB; circulación de balón, movimiento sin balón, jugada individual exterior, bloqueo directo y continuación, bloqueo indirecto y bloqueo indirecto doble en Liga Femenina).

Tabla 125.

Tabla de contingencia relación acción de finalización y resultado en los ataques posicionales (Frec. esperada = frecuencia esperada; Residuos tipif. = residuos tipificados)

ACCIÓN DE FINALIZACIÓN		LIGA ACB			LIGA FEMENINA		
		Resultado		Total	Resultado		Total
		No éxito	Éxito		No éxito	Éxito	
<b>MOVIMIENTOS SIN BALÓN</b>	Recuento	55	51	106	79	91	170
	Frec. esperada	55,5	50,5	106,0	94,1	75,9	170,0
	Residuos tipif.	-,1	,1		-1,6	1,7	
<b>CIRCULACIÓN DE BALÓN</b>	Recuento	29	24	53	60	55	115
	Frec. esperada	27,7	25,3	53,0	63,7	51,3	115,0
	Residuos tipif.	,2	-,3		-,5	,5	
<b>JUGADA INDIVIDUAL INTERIOR</b>	Recuento	61	53	114	73	80	153
	Frec. esperada	59,7	54,3	114,0	84,7	68,3	153,0
	Residuos tipif.	,2	-,2		-1,3	1,4	
<b>JUGADA INDIVIDUAL EXTERIOR</b>	Recuento	129	164	293	108	99	207
	Frec. esperada	153,4	139,6	293,0	114,6	92,4	207,0
	Residuos tipif.	-2,0	2,1		-,6	,7	
<b>BLOQUEO DIRECTO</b>	Recuento	92	100	192	73	62	135
	Frec. esperada	100,5	91,5	192,0	74,7	60,3	135,0
	Residuos tipif.	-,8	,9		-,2	,2	
<b>BLOQUEO DIRECTO Y CONTINUACIÓN</b>	Recuento	89	93	182	47	39	86
	Frec. esperada	95,3	86,7	182,0	47,6	38,4	86,0
	Residuos tipif.	-,6	,7		-,1	,1	
<b>BLOQUEO SEMIDIRECTO</b>	Recuento	16	13	29	9	9	18
	Frec. esperada	15,2	13,8	29,0	10,0	8,0	18,0
	Residuos tipif.	,2	-,2		-,3	,3	

Tabla 125 continuación.

ACCIÓN DE FINALIZACIÓN		LIGA ACB			LIGA FEMENINA		
		Resultado		Total	Resultado		Total
		No éxito	Éxito		No éxito	Éxito	
<b>BLOQUEO INDIRECTO</b>	Recuento	101	110	211	71	73	144
	Frec. esperada	110,4	100,6	211,0	79,7	64,3	144,0
	Residuos tipif.	-,9	,9		-1,0	1,1	
<b>DOBLE BLOQUEO INDIRECTO</b>	Recuento	46	35	81	26	17	43
	Frec. esperada	42,4	38,6	81,0	23,8	19,2	43,0
	Residuos tipif.	,6	-,6		,5	-,5	
<b>BLOQUEO INDIRECTO DOBLE</b>	Recuento	1	3	4	6	4	10
	Frec. esperada	2,1	1,9	4,0	5,5	4,5	10,0
	Residuos tipif.	-,8	,8		,2	-,2	
<b>OTRA ACCIÓN</b>	Recuento	4	5	9	3	8	11
	Frec. esperada	4,7	4,3	9,0	6,1	4,9	11,0
	Residuos tipif.	-,3	,3		-1,3	1,4	
<b>NINGUNA VENTAJA</b>	Recuento	70	15	85	66	20	86
	Frec. esperada	44,5	40,5	85,0	47,6	38,4	86,0
	Residuos tipif.	3,8	-4,0		2,7	-3,0	
<b>MOVIMIENTOS SIN BALÓN Y PASE</b>	Recuento	10	12	22	21	10	31
	Frec. esperada	11,5	10,5	22,0	17,2	13,8	31,0
	Residuos tipif.	-,4	,5		,9	-1,0	
<b>CIRCULACIÓN DE BALÓN Y PASE</b>	Recuento	7	7	14	28	14	42
	Frec. esperada	7,3	6,7	14,0	23,2	18,8	42,0
	Residuos tipif.	-,1	,1		1,0	-1,1	
<b>JUGADA INDIVIDUAL INTERIOR Y PASE</b>	Recuento	14	7	21	22	13	35
	Frec. esperada	11,0	10,0	21,0	19,4	15,6	35,0
	Residuos tipif.	,9	-1,0		,6	-,7	
<b>JUGADA INDIVIDUAL EXTERIOR Y PASE</b>	Recuento	81	58	139	66	40	106
	Frec. esperada	72,8	66,2	139,0	58,7	47,3	106,0
	Residuos tipif.	1,0	-1,0		1,0	-1,1	
<b>BLOQUEO DIRECTO Y PASE</b>	Recuento	106	89	195	57	39	96
	Frec. esperada	102,1	92,9	195,0	53,1	42,9	96,0
	Residuos tipif.	,4	-,4		,5	-,6	
<b>BLOQUEO DIRECTO, CONTINUACIÓN Y PASE</b>	Recuento	23	16	39	15	6	21
	Frec. esperada	20,4	18,6	39,0	11,6	9,4	21,0
	Residuos tipif.	,6	-,6		1,0	-1,1	
<b>BLOQUEO SEMIDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	8	9	17	5	2	7
	Frec. esperada	8,9	8,1	17,0	3,9	3,1	7,0
	Residuos tipif.	-,3	,3		,6	-,6	
<b>BLOQUEO INDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	16	16	32	23	11	34
	Frec. esperada	16,7	15,3	32,0	18,8	15,2	34,0
	Residuos tipif.	-,2	,2		1,0	-1,1	
<b>DOBLE BLOQUEO INDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	19	12	31	12	11	23
	Frec. esperada	16,2	14,8	31,0	12,7	10,3	23,0
	Residuos tipif.	,7	-,7		-,2	,2	
<b>BLOQUEO INDIRECTO DOBLE Y PASE</b>	Recuento	3	1	4	3	0	3
	Frec. esperada	2,1	1,9	4,0	1,7	1,3	3,0
	Residuos tipif.	,6	-,7		1,0	-1,2	
<b>OTRA ACCIÓN Y PASE</b>	Recuento	4	3	7	1	2	3
	Frec. esperada	3,7	3,3	7,0	1,7	1,3	3,0
	Residuos tipif.	,2	-,2		-,5	,6	
<b>Total</b>	Recuento	984	896	1880	874	705	1579
	Frec. esperada	984,0	896,0	1880,0	874,0	705,0	1579,0

Analizando de forma global todas las características de la vinculación entre la acción de finalización y el resultado, se pueden sacar varias conclusiones:

- En Liga Femenina:
  - ▶ Todas las acciones de finalización que más se usan, movimiento sin balón, circulación de balón, jugada individual interior y exterior y bloqueo directo e indirecto, obtienen buenos porcentajes de eficacia.
  - ▶ De estas 6 acciones de finalización, el movimiento sin balón, la jugada individual interior y el bloqueo indirecto no sólo tienen buenos resultados, si no que además están directamente asociadas con el éxito de la posesión. Y al mismo tiempo son las tres acciones de finalización que en Liga Femenina se vinculan con la finalización de las posesiones de forma directa (aspecto también asociado con el éxito de la posesión).
  - ▶ El bloqueo directo y continuación, el bloqueo semidirecto y el doble bloqueo indirecto y pase son acciones de finalización poco usadas, pero que presentan unos porcentajes de eficacia por encima de la media de los ataques posicionales de Liga Femenina. Por esta razón se deberían tener más en cuenta en la finalización de estos ataques.
  - ▶ En sentido negativo destacan los pésimos resultados de las finalizaciones con fijación defensiva y pase, que muestran valores por debajo de la media de los ataques posicionales de Liga Femenina con todas las acciones a excepción únicamente del doble bloqueo indirecto y pase.
- En Liga ACB:
  - ▶ Se podría decir que la jugada individual exterior es la acción de

finalización estrella de los ataques posicionales, puesto que es la más usada y la segunda que resulta más eficaz. Además es la única acción que en categoría masculina se asocia directamente con la obtención de un resultado positivo en estos ataques.

- ▶ Aparte de la jugada individual exterior, destacan en la finalización de los ataques posicionales de Liga ACB el bloqueo indirecto, el bloqueo directo y el bloqueo directo y continuación, por conjugar una alta frecuencia de uso con unos buenos porcentajes de eficacia.
  - ▶ El movimiento sin balón finalizado de forma directa y con fijación defensiva, al igual que el bloqueo semidirecto y pase, el bloqueo indirecto y pase y la circulación de balón y pase son acciones de finalización poco frecuentes, pero con muy buenos resultados, por lo que se debería valorar más su uso.
- En ambas categorías:
    - ▶ De forma global la jugada individual exterior es la acción de finalización más importante en los ataques posicionales del baloncesto de primer nivel en España, ya que es la más usada tanto por los hombres como por las mujeres y en las dos categorías sus resultados destacan positivamente.
    - ▶ Ya fueron comentados los malos resultados de las finalizaciones con fijación defensiva y pase en Liga Femenina. Aunque destacan más en esta categoría, tampoco obtienen buenos porcentajes de eficacia en ACB, provocando que exista una ligera asociación entre las finalizaciones directas a partir de la acción de finalización y el éxito de los ataques posicionales en las dos categorías.

- ▶ Comparando los resultados de las acciones de finalización entre categorías llama la atención que el movimiento sin balón, la jugada individual interior y la circulación de balón, tres de las acciones más importantes por su alta frecuencia de uso y por sus buenos resultados en Liga Femenina, ven notablemente disminuidas su utilización y su eficacia en ACB. Este descenso en su uso en categoría masculina con respecto a la femenina provoca que estas sean tres de las cuatro acciones de finalización que se vinculan directamente con el juego en categoría femenina. En base a estos resultados se podría decir que el movimiento sin balón, la jugada individual interior y la circulación de balón son unas de las acciones de finalización más características y diferenciadoras de los ataques posicionales de Liga Femenina.
- ▶ Siguiendo con la comparativa entre categorías del punto anterior, también hay acciones que resultan ser de las más usadas en ACB y que disminuyen su presencia en el juego en Liga Femenina; en este caso se trata del bloqueo directo y continuación y del bloqueo directo y pase. Aunque los resultados de las dos acciones son mejores en categoría masculina, la diferencia con los de categoría femenina no es tan significativa como en la comparativa anterior. Por lo que esta divergencia entre categorías no se puede decir que vaya más allá del reflejo de la importancia del bloqueo directo en los ataques posicionales de ACB.
- ▶ Tanto la jugada individual exterior como el bloqueo directo son dos acciones muy usadas en ACB y en Liga Femenina y con muy buenos resultados cuando finalizan de forma directa o, en el caso del bloqueo directo, con pase a la continuación. Sin embargo, sus resultados son bastante discretos cuando finalizan con fijación defensiva y pase. Estos

datos han de ser tenidos en cuenta en la búsqueda del rendimiento de los ataques posicionales, promoviendo el uso de la jugada individual exterior y del bloqueo directo, pero priorizando las finalizaciones directas o con pase a la continuación de los bloqueos; pudiendo llegar incluso a proponer la búsqueda de nuevas ventajas a partir de otra acción cuando estas dos primeras opciones de finalización no sean posibles.

#### **5.6.8.1 Vinculación de las variables con la acción de finalización de los ataques posicionales**

##### **a) Asociación de la acción de finalización con la duración en los ataques posicionales:**

En el estudio de la relación de las acciones de finalización con la duración de los ataques posicionales, hay que tener en cuenta que uno de los detalles valorado a la hora de definir las acciones de finalización fue el hecho de que a partir de la acción se produzca una finalización directa (con un lanzamiento a canasta, una pérdida de balón o la señalización de una falta, infracción o balón enviado fuera del terreno de juego); o que se produzca una ventaja que genere una fijación defensiva, que se aproveche mediante uno o más pases y que la posesión la finalice un jugador no necesariamente implicado en la acción con la que se generó la ventaja (finalización con fijación defensiva). La influencia directa que este hecho tiene en la duración de la posesión provoca que, en este caso, se analice la relación de la finalización directa o con fijación defensiva con la duración de los ataques posicionales previamente al análisis de su asociación con la acción de finalización.

Tabla 126.

Resultados medidas de asociación entre acción de finalización y finalización directa o con fijación defensiva con duración, pases y participantes en los ataques posicionales (Signific. = significación; F asociación = fuerza de asociación) (<sup>1</sup>Coefficiente de contingencia; <sup>2</sup>V de Cramer; <sup>3</sup>Coefficiente Phi)

	Acción finalización				Finalización			
	ACB		LF		ACB		LF	
	Signific.	F asociación	Signific.	F asociación	Signific.	F asociación	Signific.	F asociación
<b>Duración</b>	0,000* <sup>1</sup>	0,331 <sup>1</sup>	0,000* <sup>1</sup>	0,253 <sup>1</sup>	0,000* <sup>1</sup>	0,149 <sup>1</sup>	0,000* <sup>1</sup>	0,135 <sup>1</sup>
	0,000* <sup>2</sup>	(Cmax=0,816) 0,248 <sup>2</sup>	0,000* <sup>2</sup>	(Cmax=0,816) 0,185 <sup>2</sup>	0,000* <sup>2</sup>	(Cmax=0,707) 0,150 <sup>2</sup>	0,000* <sup>2</sup>	(Cmax=0,707) 0,136 <sup>2</sup>
<b>Pases</b>	0,000* <sup>1</sup>	0,368 <sup>1</sup>	0,000* <sup>1</sup>	0,394 <sup>1</sup>	0,000* <sup>1</sup>	0,216 <sup>1</sup>	0,000* <sup>1</sup>	0,211 <sup>1</sup>
	0,000* <sup>2</sup>	(Cmax=0,816) 0,280 <sup>2</sup>	0,000* <sup>2</sup>	(Cmax=0,816) 0,303 <sup>2</sup>	0,000* <sup>2</sup>	(Cmax=0,707) 0,222 <sup>2</sup>	0,000* <sup>2</sup>	(Cmax=0,707) 0,215 <sup>2</sup>
<b>Participantes</b>	0,000* <sup>1</sup>	0,405 <sup>1</sup>	0,000* <sup>1</sup>	0,406 <sup>1</sup>	0,000* <sup>1</sup>	0,216 <sup>1</sup>	0,000* <sup>1</sup>	0,149 <sup>1</sup>
	0,000* <sup>2</sup>	(Cmax=0,894) 0,222 <sup>2</sup>	0,000* <sup>2</sup>	(Cmax=0,894) 0,222 <sup>2</sup>	0,000* <sup>2</sup>	(Cmax=0,707) 0,221 <sup>2</sup>	0,000* <sup>2</sup>	(Cmax=0,707) 0,151 <sup>2</sup>

La finalización directa o con fijación defensiva se asocia ligeramente a la duración de los ataques posicionales tanto en Liga ACB como en Liga Femenina (Tabla 126). En la tabla de contingencia (Tabla 127) se observa con claridad que hay más finalizaciones con fijación defensiva de larga duración de las esperadas y menos de las esperadas de corta y media duración en Liga ACB y Liga Femenina. Con las finalizaciones directas ocurre casi lo contrario, se producen prioritariamente en posesiones de corta o media duración en ACB y en posesiones de corta duración en Liga Femenina, en detrimento en ambos casos de las de larga duración.

Tabla 127.

Tabla de contingencia relación finalización directa o con fijación defensiva y duración de los ataques posicionales (Frec. esperada = frecuencia esperada; Residuos tipif. = residuos tipificados)

FINALIZACIÓN		LIGA ACB				LIGA FEMENINA			
		Corta	Duración		Total	Corta	Duración		Total
			Media	Larga			Media	Larga	
<b>Finalización directa</b>	Recuento	176	582	360	1118	186	614	232	1032
	Frec. esperada	153,7	555,8	408,5	1118,0	166,3	599,9	265,9	1032,0
	Residuos tipif.	1,8	1,1	-2,4		1,5	,6	-2,1	
<b>Finalización con fijación defensiva</b>	Recuento	40	199	214	453	41	205	131	377
	Frec. esperada	62,3	225,2	165,5	453,0	60,7	219,1	97,1	377,0
	Residuos tipif.	-2,8	-1,7	3,8		-2,5	-1,0	3,4	
<b>Total</b>	Recuento	216	781	574	1571	227	819	363	1409
	Frec. esperada	216,0	781,0	574,0	1571,0	227,0	819,0	363,0	1409,0

Estos resultados parecen ser los que a priori se podrían esperar, los ataques posicionales que finalizan de forma directa se asocian con posesiones de no más de 8 segundos en Liga Femenina y con posesiones de hasta 16 segundos en ACB; mientras que los que finalizan con fijación defensiva se vinculan con posesiones de más de 16 segundos en las dos subpoblaciones.

Teniendo en cuenta los datos anteriores, se analiza ahora la relación de la acción de finalización con la duración de los ataques posicionales. Estas dos variables presentan una asociación de grado medio en ACB y de grado medio-bajo en Liga Femenina (Tabla 126).

Como se puede apreciar en la Tabla 128, todas las acciones que finalizan con fijación defensiva (opción "y pase") y que presentan unos resultados significativamente diferentes de los esperados (circulación de balón, jugada individual interior y exterior y bloqueo directo en las dos subpoblaciones, más doble bloqueo indirecto en ACB y bloqueo directo y continuación en Liga Femenina), se asocian a posesiones de larga duración; a excepción de las finalizaciones a partir de bloqueo semidirecto y pase en la población de Liga ACB, que se ligan a posesiones de corta y de larga duración.

De las acciones con finalización directa, en Liga Femenina sólo se asocian con posesiones de larga duración las finalizaciones a partir de bloqueo directo y continuación, y con posesiones de media duración las finalizaciones con bloqueo directo. Pero hay un gran número de acciones que se vinculan con posesiones de corta duración, estas son: movimientos sin balón, circulación de balón, bloqueo semidirecto, bloqueo indirecto, doble bloqueo indirecto, otra acción y finalizaciones sin ventaja. En Liga ACB coinciden estando asociadas a las posesiones de corta duración las finalizaciones a partir de circulación de balón, bloqueo semidirecto, bloqueo indirecto y doble bloqueo indirecto, sumándoseles el bloqueo indirecto doble. Se asocian con posesiones de duración media, entre 9 y



16 segundos, las finalizaciones por un movimiento sin balón, un bloqueo directo y finalizaciones sin ventaja. Y se encuentran mayor número de posesiones de las esperadas de larga duración finalizadas con una jugada individual interior o exterior.

Conociendo que existe una asociación de las acciones de finalización con la duración de los ataques posicionales, resultará interesante tener en cuenta estos datos a la hora de diseñar y definir las características del juego en ataque y los sistemas de los equipos. Así pues, cuando interesa conseguir una ventaja rápida (en posesiones de final de cuarto o en saques de banda

Tabla 128.

Tabla de contingencia de la relación entre las acciones de finalización detalladas y la duración de los ataques posicionales (Frec. esperada = frecuencia esperada; Residuos tipif. = residuos tipificados)

ACCIÓN DE FINALIZACIÓN		LIGA ACB				LIGA FEMENINA			
		Duración			Total	Duración			Total
		Corta	Media	Larga		Corta	Media	Larga	
<b>MOVIMIENTOS SIN BALÓN</b>	Recuento	12	69	17	98	36	100	25	161
	Frec. esperada	13,3	49,6	35,0	98,0	26,5	93,6	40,9	161,0
	Residuos tipif.	-,4	2,8	-3,0		1,8	,7	-2,5	
<b>CIRCULACIÓN DE BALÓN</b>	Recuento	16	17	14	47	23	63	24	110
	Frec. esperada	6,4	23,8	16,8	47,0	18,1	64,0	27,9	110,0
	Residuos tipif.	3,8	-1,4	-,7		1,2	-,1	-,7	
<b>JUGADA INDIVIDUAL INTERIOR</b>	Recuento	4	43	47	94	27	84	31	142
	Frec. esperada	12,8	47,6	33,6	94,0	23,4	82,6	36,0	142,0
	Residuos tipif.	-2,5	-,7	2,3		,8	,2	-,8	
<b>JUGADA INDIVIDUAL EXTERIOR</b>	Recuento	39	113	108	260	28	115	55	198
	Frec. esperada	35,4	131,7	93,0	260,0	32,6	115,2	50,3	198,0
	Residuos tipif.	,6	-1,6	1,6		-,8	,0	,7	
<b>BLOQUEO DIRECTO</b>	Recuento	21	96	50	167	17	84	25	126
	Frec. esperada	22,7	84,6	59,7	167,0	20,7	73,3	32,0	126,0
	Residuos tipif.	-,4	1,2	-1,3		-,8	1,3	-1,2	
<b>BLOQUEO DIRECTO Y CONTINUACIÓN</b>	Recuento	7	89	63	159	4	45	29	78
	Frec. esperada	21,6	80,5	56,9	159,0	12,8	45,4	19,8	78,0
	Residuos tipif.	-3,1	,9	,8		-2,5	-,1	2,1	
<b>BLOQUEO SEMIDIRECTO</b>	Recuento	8	9	7	24	5	9	4	18
	Frec. esperada	3,3	12,2	8,6	24,0	3,0	10,5	4,6	18,0
	Residuos tipif.	2,6	-,9	-,5		1,2	-,5	-,3	
<b>BLOQUEO INDIRECTO</b>	Recuento	52	99	32	183	30	83	24	137
	Frec. esperada	24,9	92,7	65,4	183,0	22,5	79,7	34,8	137,0
	Residuos tipif.	5,4	,7	-4,1		1,6	,4	-1,8	
<b>DOBLE BLOQUEO INDIRECTO</b>	Recuento	13	41	19	73	10	22	9	41
	Frec. esperada	9,9	37,0	26,1	73,0	6,7	23,8	10,4	41,0
	Residuos tipif.	1,0	,7	-1,4		1,3	-,4	-,4	
<b>BLOQUEO INDIRECTO DOBLE</b>	Recuento	2	2	0	4	2	5	3	10
	Frec. esperada	,5	2,0	1,4	4,0	1,6	5,8	2,5	10,0
	Residuos tipif.	2,0	,0	-1,2		,3	-,3	,3	

Tabla 128 continuación.

ACCIÓN DE FINALIZACIÓN		LIGA ACB				LIGA FEMENINA			
		Duración			Total	Duración			Total
		Corta	Media	Larga		Corta	Media	Larga	
<b>OTRA ACCIÓN</b>	Recuento	2	4	3	9	4	4	3	11
	Frec. esperada	1,2	4,6	3,2	9,0	1,8	6,4	2,8	11,0
	Residuos tipif.	,7	-,3	-,1		1,6	-,9	,1	
<b>NINGUNA VENTAJA</b>	Recuento	8	53	15	76	18	47	15	80
	Frec. esperada	10,3	38,5	27,2	76,0	13,2	46,5	20,3	80,0
	Residuos tipif.	-,7	2,3	-2,3		1,3	,1	-1,2	
<b>MOVIMIENTOS SIN BALÓN Y PASE</b>	Recuento	2	13	5	20	5	19	6	30
	Frec. esperada	2,7	10,1	7,2	20,0	4,9	17,4	7,6	30,0
	Residuos tipif.	-,4	,9	-,8		,0	,4	-,6	
<b>CIRCULACIÓN DE BALÓN Y PASE</b>	Recuento	2	1	10	13	2	25	15	42
	Frec. esperada	1,8	6,6	4,6	13,0	6,9	24,4	10,7	42,0
	Residuos tipif.	,2	-2,2	2,5		-1,9	,1	1,3	
<b>JUGADA INDIVIDUAL INTERIOR Y PASE</b>	Recuento	2	7	11	20	0	11	19	30
	Frec. esperada	2,7	10,1	7,2	20,0	4,9	17,4	7,6	30,0
	Residuos tipif.	-,4	-1,0	1,4		-2,2	-1,5	4,1	
<b>JUGADA INDIVIDUAL EXTERIOR Y PASE</b>	Recuento	12	50	57	119	16	45	36	97
	Frec. esperada	16,2	60,3	42,6	119,0	16,0	56,4	24,6	97,0
	Residuos tipif.	-1,0	-1,3	2,2		,0	-1,5	2,3	
<b>BLOQUEO DIRECTO Y PASE</b>	Recuento	11	73	80	164	5	58	28	91
	Frec. esperada	22,3	83,0	58,6	164,0	15,0	52,9	23,1	91,0
	Residuos tipif.	-2,4	-1,1	2,8		-2,6	,7	1,0	
<b>BLOQUEO DIRECTO, CONTINUACIÓN Y PASE</b>	Recuento	2	18	14	34	1	9	10	20
	Frec. esperada	4,6	17,2	12,2	34,0	3,3	11,6	5,1	20,0
	Residuos tipif.	-1,2	,2	,5		-1,3	-,8	2,2	
<b>BLOQUEO SEMIDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	4	1	11	16	1	4	1	6
	Frec. esperada	2,2	8,1	5,7	16,0	1,0	3,5	1,5	6,0
	Residuos tipif.	1,2	-2,5	2,2		,0	,3	-,4	
<b>BLOQUEO INDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	4	17	10	31	7	15	10	32
	Frec. esperada	4,2	15,7	11,1	31,0	5,3	18,6	8,1	32,0
	Residuos tipif.	-,1	,3	-,3		,8	-,8	,7	
<b>DOBLE BLOQUEO INDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	0	14	13	27	3	15	5	23
	Frec. esperada	3,7	13,7	9,7	27,0	3,8	13,4	5,8	23,0
	Residuos tipif.	-1,9	,1	1,1		-,4	,4	-,3	
<b>BLOQUEO INDIRECTO DOBLE Y PASE</b>	Recuento	1	2	0	3	1	2	0	3
	Frec. esperada	,4	1,5	1,1	3,0	,5	1,7	,8	3,0
	Residuos tipif.	,9	,4	-1,0		,7	,2	-,9	
<b>OTRA ACCIÓN Y PASE</b>	Recuento	0	3	3	6	0	2	1	3
	Frec. esperada	,8	3,0	2,1	6,0	,5	1,7	,8	3,0
	Residuos tipif.	-,9	,0	,6		-,7	,2	,3	
<b>Total</b>	Recuento	224	834	589	1647	245	866	378	1489
	Frec. esperada	224,0	834,0	589,0	1647,0	245,0	866,0	378,0	1489,0

Un último aspecto que merece la pena destacar es que a parte de las acciones que finalizan con fijación defensiva, en ACB se asocian con los ataques posicionales de larga duración las jugadas individuales interiores y exteriores. Es habitual que tras no haber conseguido una opción de finalización durante el desarrollo del ataque, ante la premura del final de posesión, se intente buscar una ventaja rápida para

lanzar a canasta a partir de una jugada individual. Cárdenas y col. (1999) hacen otra lectura de las situaciones en las que se finaliza con jugada individual interior: la dificultad que conlleva la creación de espacio libre para los jugadores interiores, obliga al desarrollo de acciones colectivas encaminadas a facilitar la recepción, que alargan la posesión.

**b) Asociación de la acción de finalización con el número de pases y de jugadores que participan en los ataques posicionales:**

El número de pases y de jugadores que participan en los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina tienen una asociación de grado medio con la acción de finalización (Tabla 126). De forma que hay acciones o medios tácticos colectivos que para generar ventaja no necesitan de la participación de muchos jugadores ni de una secuencia larga de pases, previo a la realización de la acción o durante el progreso de la misma; así como hay otras que implican en su desarrollo a varios jugadores por medio de la utilización de pases o que habitualmente finalizan ataques elaborados, refiriéndose con este nombre a las posesiones en las que participan varios jugadores y en las que se dan numerosos pases.

Las acciones de finalización que inducen ataques posicionales poco elaborados son la jugada individual exterior, el bloqueo directo, el bloqueo indirecto y bloqueo indirecto doble (Tabla 129). Todas ellas, tanto en ACB como en Liga Femenina, se vinculan con ataques con sólo 1 o 2 participantes y la mayoría con 1 pase como máximo (la jugada individual exterior y el bloqueo indirecto presentan valores destacados también en ataques con 2 o 3 pases en ACB).

Y las acciones que se asocian con la finalización de ataques posicionales elaborados son la circulación de balón y la jugada individual interior con finalización directa; y con finalización con fijación defensiva (opciones "y pase") el movimiento sin balón, la circulación de balón, la jugada individual interior, el

bloqueo directo y continuación, el bloqueo indirecto y el doble bloqueo indirecto. A estas se le suman en Liga ACB el movimiento sin balón y el doble bloqueo indirecto con finalización directa y el bloqueo semidirecto y pase. Estas acciones se vinculan con la finalización de ataques con 4 o 5 jugadores y con más de tres pases (Tabla 129 y 130).

Tabla 129.

Tabla de contingencia de la relación entre las acciones de finalización detalladas y los pases de los ataques posicionales (Frec. esperada = frecuencia esperada; Residuos tipif. = residuos tipificados)

ACCIÓN DE FINALIZACIÓN		LIGA ACB				LIGA FEMENINA			
		Nº pases			Total	Nº pases			Total
		0-1	2-3	+ de 3		0-1	2-3	+ de 3	
<b>MOVIMIENTOS SIN BALÓN</b>	Recuento	11	48	44	103	23	84	61	168
	Frec. esperada	23,0	45,0	35,0	103,0	34,6	71,3	62,1	168,0
	Residuos tipif.	-2,5	,4	1,5		-2,0	1,5	-,1	
<b>CIRCULACIÓN DE BALÓN</b>	Recuento	7	17	28	52	5	43	64	112
	Frec. esperada	11,6	22,7	17,7	52,0	23,1	47,5	41,4	112,0
	Residuos tipif.	-1,4	-1,2	2,5		-3,8	-,7	3,5	
<b>JUGADA INDIVIDUAL INTERIOR</b>	Recuento	11	49	40	100	26	62	63	151
	Frec. esperada	22,3	43,7	34,0	100,0	31,1	64,0	55,9	151,0
	Residuos tipif.	-2,4	,8	1,0		-,9	-,3	1,0	
<b>JUGADA INDIVIDUAL EXTERIOR</b>	Recuento	85	142	55	282	67	94	40	201
	Frec. esperada	62,9	123,3	95,8	282,0	41,4	85,3	74,4	201,0
	Residuos tipif.	2,8	1,7	-4,2		4,0	,9	-4,0	
<b>BLOQUEO DIRECTO</b>	Recuento	90	61	28	179	66	51	16	133
	Frec. esperada	39,9	78,3	60,8	179,0	27,4	56,4	49,2	133,0
	Residuos tipif.	7,9	-2,0	-4,2		7,4	-,7	-4,7	
<b>BLOQUEO DIRECTO Y CONTINUACIÓN</b>	Recuento	29	90	55	174	14	39	30	83
	Frec. esperada	38,8	76,1	59,1	174,0	17,1	35,2	30,7	83,0
	Residuos tipif.	-1,6	1,6	-,5		-,7	,6	-,1	
<b>BLOQUEO SEMIDIRECTO</b>	Recuento	5	14	6	25	3	10	5	18
	Frec. esperada	5,6	10,9	8,5	25,0	3,7	7,6	6,7	18,0
	Residuos tipif.	-,2	,9	-,9		-,4	,9	-,6	
<b>BLOQUEO INDIRECTO</b>	Recuento	58	97	45	200	40	60	43	143
	Frec. esperada	44,6	87,4	67,9	200,0	29,4	60,7	52,9	143,0
	Residuos tipif.	2,0	1,0	-2,8		1,9	-,1	-1,4	
<b>DOBLE BLOQUEO INDIRECTO</b>	Recuento	12	35	32	79	10	24	9	43
	Frec. esperada	17,6	34,5	26,8	79,0	8,9	18,2	15,9	43,0
	Residuos tipif.	-1,3	,1	1,0		,4	1,3	-1,7	
<b>BLOQUEO INDIRECTO DOBLE</b>	Recuento	3	0	1	4	5	1	4	10
	Frec. esperada	,9	1,7	1,4	4,0	2,1	4,2	3,7	10,0
	Residuos tipif.	2,2	-1,3	-,3		2,0	-1,6	,2	
<b>OTRA ACCIÓN</b>	Recuento	3	2	4	9	2	6	3	11
	Frec. esperada	2,0	3,9	3,1	9,0	2,3	4,7	4,1	11,0
	Residuos tipif.	,7	-1,0	,5		-,2	,6	-,5	
<b>NINGUNA VENTAJA</b>	Recuento	22	39	21	82	15	44	24	83
	Frec. esperada	18,3	35,9	27,9	82,0	17,1	35,2	30,7	83,0
	Residuos tipif.	,9	,5	-1,3		-,5	1,5	-1,2	
<b>MOVIMIENTOS SIN BALÓN Y PASE</b>	Recuento	0	8	13	21	0	7	23	30
	Frec. esperada	4,7	9,2	7,1	21,0	6,2	12,7	11,1	30,0
	Residuos tipif.	-2,2	-,4	2,2		-2,5	-1,6	3,6	

Tabla 129 continuación.

ACCIÓN DE FINALIZACIÓN		LIGA ACB				LIGA FEMENINA			
		Nº pases			Total	Nº pases			Total
		0-1	2-3	+ de 3		0-1	2-3	+ de 3	
<b>CIRCULACIÓN DE BALÓN Y PASE</b>	Recuento	1	2	11	14	0	6	36	42
	Frec. esperada	3,1	6,1	4,8	14,0	8,6	17,8	15,5	42,0
	Residuos tipif.	-1,2	-1,7	2,9		-2,9	-2,8	5,2	
<b>JUGADA INDIVIDUAL INTERIOR Y PASE</b>	Recuento	3	7	11	21	0	10	23	33
	Frec. esperada	4,7	9,2	7,1	21,0	6,8	14,0	12,2	33,0
	Residuos tipif.	-,8	-,7	1,4		-2,6	-1,1	3,1	
<b>JUGADA INDIVIDUAL EXTERIOR Y PASE</b>	Recuento	21	51	58	130	13	44	46	103
	Frec. esperada	29,0	56,8	44,2	130,0	21,2	43,7	38,1	103,0
	Residuos tipif.	-1,5	-,8	2,1		-1,8	,0	1,3	
<b>BLOQUEO DIRECTO Y PASE</b>	Recuento	34	79	74	187	23	41	31	95
	Frec. esperada	41,7	81,8	63,5	187,0	19,6	40,3	35,1	95,0
	Residuos tipif.	-1,2	-,3	1,3		,8	,1	-,7	
<b>BLOQUEO DIRECTO, CONTINUACIÓN Y PASE</b>	Recuento	0	12	24	36	0	9	11	20
	Frec. esperada	8,0	15,7	12,2	36,0	4,1	8,5	7,4	20,0
	Residuos tipif.	-2,8	-,9	3,4		-2,0	,2	1,3	
<b>BLOQUEO SEMIDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	0	5	11	16	0	4	3	7
	Frec. esperada	3,6	7,0	5,4	16,0	1,4	3,0	2,6	7,0
	Residuos tipif.	-1,9	-,8	2,4		-1,2	,6	,3	
<b>BLOQUEO INDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	2	11	19	32	3	9	22	34
	Frec. esperada	7,1	14,0	10,9	32,0	7,0	14,4	12,6	34,0
	Residuos tipif.	-1,9	-,8	2,5		-1,5	-1,4	2,7	
<b>DOBLE BLOQUEO INDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	0	5	23	28	3	6	14	23
	Frec. esperada	6,2	12,2	9,5	28,0	4,7	9,8	8,5	23,0
	Residuos tipif.	-2,5	-2,1	4,4		-,8	-1,2	1,9	
<b>BLOQUEO INDIRECTO DOBLE Y PASE</b>	Recuento	0	3	1	4	1	2	0	3
	Frec. esperada	,9	1,7	1,4	4,0	,6	1,3	1,1	3,0
	Residuos tipif.	-,9	,9	-,3		,5	,6	-1,1	
<b>OTRA ACCIÓN Y PASE</b>	Recuento	1	3	2	6	0	1	2	3
	Frec. esperada	1,3	2,6	2,0	6,0	,6	1,3	1,1	3,0
	Residuos tipif.	-,3	,2	,0		-,8	-,2	,8	
<b>Total</b>	Recuento	398	780	606	1784	319	657	573	1549
	Frec. esperada	398,0	780,0	606,0	1784,0	319,0	657,0	573,0	1549,0

Tabla 130.

Tabla de contingencia de la relación entre las acciones de finalización detalladas y los participantes de los ataques posicionales (Frec. esp. = frecuencia esperada; Res. tipif. = residuos tipificados)

ACCIÓN DE FINALIZACIÓN		LIGA ACB						LIGA FEMENINA					
		Nº participantes					Total	Nº participantes					Total
		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
<b>MOVIMIENTOS SIN BALÓN</b>	Recuento	4	13	37	38	11	103	10	28	64	51	14	167
	Frec. esp.	8,0	24,4	37,6	26,5	6,4	103,0	11,1	38,5	56,2	47,5	13,6	167,0
	Res. tipif.	-1,4	-2,3	-,1	2,2	1,8		-,3	-1,7	1,0	,5	,1	
<b>CIRCULACIÓN DE BALÓN</b>	Recuento	2	9	14	20	8	53	2	14	35	48	14	113
	Frec. esp.	4,1	12,5	19,4	13,7	3,3	53,0	7,5	26,1	38,1	32,2	9,2	113,0
	Res. tipif.	-1,0	-1,0	-1,2	1,7	2,6		-2,0	-2,4	-,5	2,8	1,6	
<b>JUGADA INDIVIDUAL INTERIOR</b>	Recuento	3	9	49	29	13	103	4	24	46	59	19	152
	Frec. esp.	8,0	24,4	37,6	26,5	6,4	103,0	10,1	35,1	51,2	43,3	12,4	152,0
	Res. tipif.	-1,8	-3,1	1,9	,5	2,6		-1,9	-1,9	-,7	2,4	1,9	
<b>JUGADA INDIVIDUAL EXTERIOR</b>	Recuento	37	73	113	54	9	286	20	66	68	38	10	202
	Frec. esp.	22,3	67,7	104,5	73,7	17,9	286,0	13,4	46,6	68,0	57,5	16,5	202,0
	Res. tipif.	3,1	,6	,8	-2,3	-2,1		1,8	2,8	,0	-2,6	-1,6	
<b>BLOQUEO DIRECTO</b>	Recuento	40	64	54	22	3	183	28	54	37	11	4	134
	Frec. esp.	14,3	43,3	66,9	47,1	11,4	183,0	8,9	30,9	45,1	38,2	10,9	134,0
	Res. tipif.	6,8	3,1	-1,6	-3,7	-2,5		6,4	4,2	-1,2	-4,4	-2,1	

Tabla 130 continuación.

ACCIÓN DE FINALIZACIÓN		LIGA ACB						LIGA FEMENINA					
		Nº participantes					Total	Nº participantes					Total
		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
<b>BLOQUEO DIRECTO Y CONTINUACIÓN</b>	Recuento	5	43	73	43	11	175	3	17	33	24	7	84
	Frec. esp.	13,6	41,4	63,9	45,1	10,9	175,0	5,6	19,4	28,3	23,9	6,9	84,0
	Res. tipif.	-2,3	,2	1,1	-,3	,0		-1,1	-,5	,9	,0	,1	
<b>BLOQUEO SEMIDIRECTO</b>	Recuento	0	11	11	4	0	26	0	6	8	4	0	18
	Frec. esp.	2,0	6,2	9,5	6,7	1,6	26,0	1,2	4,2	6,1	5,1	1,5	18,0
	Res. tipif.	-1,4	2,0	,5	-1,0	-1,3		-1,1	,9	,8	-,5	-1,2	
<b>BLOQUEO INDIRECTO</b>	Recuento	29	58	76	36	5	204	15	43	39	39	8	144
	Frec. esp.	15,9	48,3	74,5	52,6	12,7	204,0	9,5	33,2	48,5	41,0	11,8	144,0
	Res. tipif.	3,3	1,4	,2	-2,3	-2,2		1,8	1,7	-1,4	-,3	-1,1	
<b>DOBLE BLOQUEO INDIRECTO</b>	Recuento	4	15	33	25	2	79	3	10	19	10	1	43
	Frec. esp.	6,2	18,7	28,9	20,4	4,9	79,0	2,8	9,9	14,5	12,2	3,5	43,0
	Res. tipif.	-,9	-,9	,8	1,0	-1,3		,1	,0	1,2	-,6	-1,3	
<b>BLOQUEO INDIRECTO DOBLE</b>	Recuento	1	2	1	0	0	4	2	3	1	4	0	10
	Frec. esp.	,3	,9	1,5	1,0	,2	4,0	,7	2,3	3,4	2,8	,8	10,0
	Res. tipif.	1,2	1,1	-,4	-1,0	-,5		1,6	,5	-1,3	,7	-,9	
<b>OTRA ACCIÓN</b>	Recuento	1	3	3	2	0	9	0	3	3	4	1	11
	Frec. esp.	,7	2,1	3,3	2,3	,6	9,0	,7	2,5	3,7	3,1	,9	11,0
	Res. tipif.	,4	,6	-,2	-,2	-,7		-,9	,3	-,4	,5	,1	
<b>NINGUNA VENTAJA</b>	Recuento	10	29	30	11	2	82	6	24	34	16	3	83
	Frec. esp.	6,4	19,4	30,0	21,1	5,1	82,0	5,5	19,1	28,0	23,6	6,8	83,0
	Res. tipif.	1,4	2,2	,0	-2,2	-1,4		,2	1,1	1,1	-1,6	-1,5	
<b>MOVIMIENTOS SIN BALÓN Y PASE</b>	Recuento	0	2	6	9	5	22	0	1	7	12	10	30
	Frec. esp.	1,7	5,2	8,0	5,7	1,4	22,0	2,0	6,9	10,1	8,5	2,4	30,0
	Res. tipif.	-1,3	-1,4	-,7	1,4	3,1		-1,4	-2,3	-1,0	1,2	4,8	
<b>CIRCULACIÓN DE BALÓN Y PASE</b>	Recuento	0	1	2	6	5	14	0	1	11	25	5	42
	Frec. esp.	1,1	3,3	5,1	3,6	,9	14,0	2,8	9,7	14,1	12,0	3,4	42,0
	Res. tipif.	-1,0	-1,3	-1,4	1,3	4,4		-1,7	-2,8	-,8	3,8	,8	
<b>JUGADA INDIVIDUAL INTERIOR Y PASE</b>	Recuento	0	3	7	7	4	21	0	0	10	16	8	34
	Frec. esp.	1,6	5,0	7,7	5,4	1,3	21,0	2,3	7,8	11,4	9,7	2,8	34,0
	Res. tipif.	-1,3	-,9	-,2	,7	2,3		-1,5	-2,8	-,4	2,0	3,1	
<b>JUGADA INDIVIDUAL EXTERIOR Y PASE</b>	Recuento	2	27	54	38	12	133	2	24	43	30	5	104
	Frec. esp.	10,4	31,5	48,6	34,3	8,3	133,0	6,9	24,0	35,0	29,6	8,5	104,0
	Res. tipif.	-2,6	-,8	,8	,6	1,3		-1,9	,0	1,3	,1	-1,2	
<b>BLOQUEO DIRECTO Y PASE</b>	Recuento	3	55	58	64	8	188	5	30	33	20	7	95
	Frec. esp.	14,7	44,5	68,7	48,4	11,7	188,0	6,3	21,9	32,0	27,0	7,8	95,0
	Res. tipif.	-3,0	1,6	-1,3	2,2	-1,1		-,5	1,7	,2	-1,4	-,3	
<b>BLOQUEO DIRECTO, CONTINUACIÓN Y PASE</b>	Recuento	0	1	10	19	6	36	0	1	6	10	3	20
	Frec. esp.	2,8	8,5	13,2	9,3	2,2	36,0	1,3	4,6	6,7	5,7	1,6	20,0
	Res. tipif.	-1,7	-2,6	-,9	3,2	2,5		-1,2	-1,7	-,3	1,8	1,1	
<b>BLOQUEO SEMIDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	0	1	4	9	3	17	0	2	4	1	0	7
	Frec. esp.	1,3	4,0	6,2	4,4	1,1	17,0	,5	1,6	2,4	2,0	,6	7,0
	Res. tipif.	-1,2	-1,5	-,9	2,2	1,9		-,7	,3	1,1	-,7	-,8	
<b>BLOQUEO INDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	0	5	13	12	2	32	2	3	14	13	2	34
	Frec. esp.	2,5	7,6	11,7	8,2	2,0	32,0	2,3	7,8	11,4	9,7	2,8	34,0
	Res. tipif.	-1,6	-,9	,4	1,3	,0		-,2	-1,7	,8	1,1	-,5	
<b>DOBLE BLOQUEO INDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	0	2	9	15	3	29	1	3	7	6	6	23
	Frec. esp.	2,3	6,9	10,6	7,5	1,8	29,0	1,5	5,3	7,7	6,5	1,9	23,0
	Res. tipif.	-1,5	-1,9	-,5	2,8	,9		-,4	-1,0	-,3	-,2	3,0	
<b>BLOQUEO INDIRECTO DOBLE Y PASE</b>	Recuento	0	1	1	1	1	4	0	2	1	0	0	3
	Frec. esp.	,3	,9	1,5	1,0	,2	4,0	,2	,7	1,0	,9	,2	3,0
	Res. tipif.	-,6	,1	-,4	,0	1,5		-,4	1,6	,0	-,9	-,5	
<b>OTRA ACCIÓN Y PASE</b>	Recuento	0	1	3	2	0	6	0	0	1	2	0	3
	Frec. esp.	,5	1,4	2,2	1,5	,4	6,0	,2	,7	1,0	,9	,2	3,0
	Res. tipif.	-,7	-,4	,5	,4	-,6		-,4	-,8	,0	1,2	-,5	
<b>Total</b>	Recuento	141	428	661	466	113	1809	103	359	524	443	127	1556
	Frec. esp.	141,0	428,0	661,0	466,0	113,0	1809,0	103,0	359,0	524,0	443,0	127,0	1556,0

Por tanto, se observa que los bloqueos directos y las jugadas individuales exteriores generan ataques posicionales en los que intervienen pocos jugadores y se dan pocos pases, al igual que ocurre con los bloqueos indirectos y bloqueos indirectos dobles. Razonando los resultados en función de lo que suele ocurrir en el juego, resulta lógico que los bloqueos directos y las jugadas individuales exteriores estén en esta situación, puesto que suelen ser las utilizadas en la última posesión del período de juego o en las ocasiones que se ataca más individualmente.

Dos aclaraciones en este punto referentes a los ataques finalizados a partir de bloqueo indirecto simple o doble. Como ya se explicó anteriormente, se define a los participantes como al número de jugadores que están en posesión del balón durante el ataque, independientemente de que puede haber jugadores que participen del ataque (poniendo bloqueos, por ejemplo) sin estar en posesión del balón. Además parece necesario explicar que para que un jugador que realiza un bloqueo indirecto pueda aprovechar la ventaja en él generada, necesita que un compañero con balón le pase para poder jugar; sin embargo los datos muestran que el bloqueo indirecto y el bloqueo indirecto doble se vinculan con ataques posicionales con un solo participante. Esto es debido a que en las posesiones que se originan en un saque el sacador no se contabiliza como participante en el ataque; y pese a que los ataques posicionales que parten de un saque en campo de ataque sólo representan el 17,4% de los ataques posicionales de la muestra de baloncesto masculino y el 16,8% de la muestra femenina; el bloqueo indirecto es un recurso muy utilizado para conseguir ventaja en la puesta en juego del balón en los saques desde medio campo delantero, por lo que los resultados resultan relevantes.

Con el fin de aportar información que aclare lo que se está explicando, se presenta la Figura 15, que muestran los datos de las acciones de finalización de los ataques

posicionales de Liga Femenina y ACB que se originan en un saque en campo de ataque. En Liga ACB destacan las finalizaciones a partir de jugada individual, bloqueo directo y bloqueo indirecto, justo las dos que ya se comentó que se suelen utilizar en posesiones con pocos segundos, como puede ser el caso; y los bloqueos indirectos, acción sobre la que se suelen articular las jugadas o movimientos para sacar de banda y fondo de todos los equipos. Los resultados de Liga Femenina van en la misma línea.

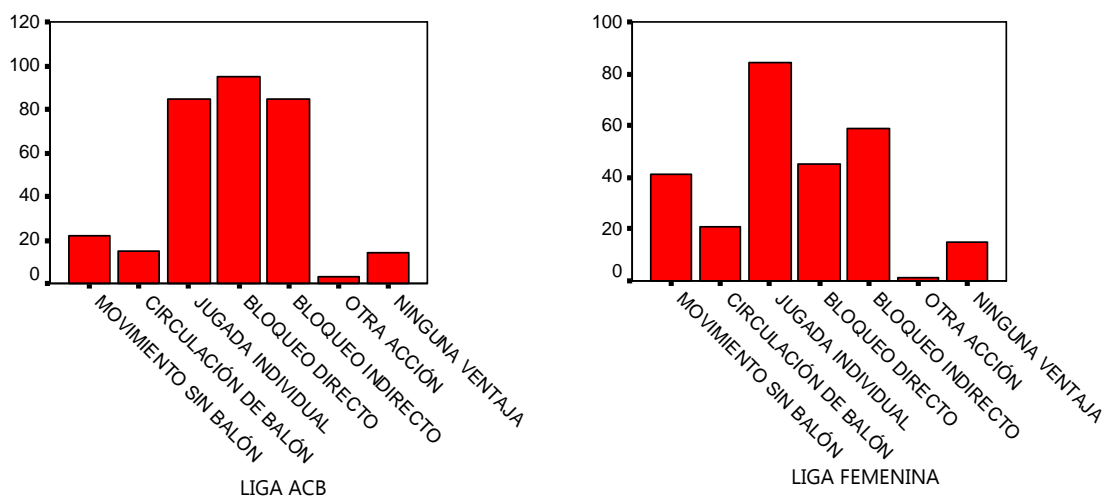


Figura 15. Acciones de finalización simplificadas de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina que se originan de un saque en campo de ataque

Por último comentar que como se muestra en las Tablas 131 y 132, los ataques finalizados de forma directa a partir de la acción de finalización se asocian con posesiones en las que se realizan de 0 a 3 pases y en las que participan 1 o 2 jugadores. Mientras que las que finalizan tras una fijación defensiva se vinculan con ataques más elaborados, con más de 3 pases y 4 o 5 jugadores implicados; como cabría esperar por las propias características de cada tipo de finalización.



Tabla 131.

Tabla de contingencia de la relación entre las finalizaciones directas o por fijación defensiva y los pases de los ataques posicionales (Frec. esperada = frecuencia esperada; Residuos tipif. = residuos tipificados)

FINALIZACIÓN		LIGA ACB				LIGA FEMENINA			
		0-1	Nº pases		Total	0-1	Nº pases		Total
			2-3	+ de 3			2-3	+ de 3	
<b>FINALIZACIÓN DIRECTA</b>	Recuento	314	555	338	1207	261	474	338	1073
	Frec. esperada	266,6	525,5	414,9	1207,0	222,5	448,7	401,8	1073,0
	Residuos tipif.	2,9	1,3	-3,8		2,6	1,2	-3,2	
<b>FINALIZACIÓN CON FIJACIÓN DEFENSIVA</b>	Recuento	62	186	247	495	43	139	211	393
	Frec. esperada	109,4	215,5	170,1	495,0	81,5	164,3	147,2	393,0
	Residuos tipif.	-4,5	-2,0	5,9		-4,3	-2,0	5,3	
<b>Total</b>	Recuento	376	741	585	1702	304	613	549	1466
	Frec. esperada	376,0	741,0	585,0	1702,0	304,0	613,0	549,0	1466,0

Tabla 132.

Tabla de contingencia de la relación entre las finalizaciones directas o por fijación defensiva y los participantes de los ataques posicionales (Frec. esp. = frecuencia esperada; Res. tipif. = residuos tipificados)

FINALIZACIÓN		LIGA ACB						LIGA FEMENINA					
		Nº participantes					Total	Nº participantes					Total
		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
<b>FINALIZACIÓN DIRECTA</b>	Recuento	126	300	464	273	62	1225	87	268	353	292	78	1078
	Frec. esp.	92,9	283,0	447,6	322,7	78,7	1225,0	71,0	245,2	358,6	312,5	90,7	1078,0
	Res. tipif.	3,4	1,0	,8	-2,8	-1,9		1,9	1,5	-,3	-1,2	-1,3	
<b>FINALIZACIÓN CON FIJACIÓN DEFENSIVA</b>	Recuento	5	99	167	182	49	502	10	67	137	135	46	395
	Frec. esp.	38,1	116,0	183,4	132,3	32,3	502,0	26,0	89,8	131,4	114,5	33,3	395,0
	Res. tipif.	-5,4	-1,6	-1,2	4,3	2,9		-3,1	-2,4	,5	1,9	2,2	
<b>Total</b>	Recuento	131	399	631	455	111	1727	97	335	490	427	124	1473
	Frec. esp.	131,0	399,0	631,0	455,0	111,0	1727,0	97,0	335,0	490,0	427,0	124,0	1473,0

### c) Asociación de la acción de finalización con el uso de bloqueos directos e indirectos:

El uso de bloqueos directos está fuertemente ligado a la acción de finalización de los ataques posicionales de liga ACB y Liga Femenina (Tabla 133). El uso de bloqueos indirectos también está relacionado con la acción de finalización, aunque con una asociación de grado medio en la población de baloncesto masculino y de grado medio-alto en la de baloncesto femenino. Esto se debe a que los bloqueos directos e indirectos forman parte de las acciones con las que puede finalizar el ataque posicional, por tanto siempre que la acción de finalización sea un bloqueo

directo o indirecto o alguna de sus variantes, en la variable uso de bloqueos directos o indirectos la respuesta va a ser afirmativa.

Tabla 133.

Medidas de asociación entre la acción de finalización y la finalización directa o por fijación defensiva y los bloqueos directos, los bloqueos indirectos, las inversiones y el juego interior en los ataques posicionales (Signific. = significación; F asociación = fuerza de asociación) <sup>1</sup>Coeficiente de contingencia; <sup>2</sup>V de Cramer; <sup>3</sup>Coeficiente Phi)

	Acción finalización				Finalización			
	ACB		LF		ACB		LF	
	Signific.	F asociación	Signific.	F asociación	Signific.	F asociación	Signific.	F asociación
<b>Bloqueos directos</b>	0,000* <sup>1</sup> 0,000* <sup>2</sup>	0,582 <sup>1</sup> (Cmax=0,707) 0,716 <sup>2</sup>	0,000* <sup>1</sup> 0,000* <sup>2</sup>	0,582 <sup>1</sup> (Cmax=0,707) 0,715 <sup>2</sup>	0,000* <sup>3</sup>	0,114 <sup>3</sup>	0,277 <sup>3</sup>	
<b>Bloqueos indirectos</b>	0,000* <sup>1</sup> 0,000* <sup>2</sup>	0,340 <sup>1</sup> (Cmax=0,707) 0,361 <sup>2</sup>	0,000* <sup>1</sup> 0,000* <sup>2</sup>	0,427 <sup>1</sup> (Cmax=0,707) 0,473 <sup>2</sup>	0,003* <sup>3</sup>	-0,072 <sup>3</sup>	0,329 <sup>3</sup>	
<b>Inversiones</b>	0,000* <sup>1</sup> 0,000* <sup>2</sup>	0,231 <sup>1</sup> (Cmax=0,707) 0,238 <sup>2</sup>	0,000* <sup>1</sup> 0,000* <sup>2</sup>	0,193 <sup>1</sup> (Cmax=0,707) 0,196 <sup>2</sup>	0,000* <sup>3</sup>	0,194 <sup>3</sup>	0,000* <sup>3</sup>	0,146 <sup>3</sup>
<b>Juego interior</b>	0,000* <sup>1</sup> 0,000* <sup>2</sup>	0,632 <sup>1</sup> (Cmax=0,866) 0,470 <sup>2</sup>	0,000* <sup>1</sup> 0,000* <sup>2</sup>	0,660 <sup>1</sup> (Cmax=0,866) 0,508 <sup>2</sup>	0,000* <sup>1</sup> 0,000* <sup>2</sup>	0,190 <sup>1</sup> (Cmax=0,707) 0,193 <sup>2</sup>	0,000* <sup>1</sup> 0,000* <sup>2</sup>	0,251 <sup>1</sup> (Cmax=0,707) 0,259 <sup>2</sup>

Esta particularidad de la asociación de estas variables condiciona los resultados de las tablas de contingencia. En la que se muestra a continuación (Tabla 134) se plasma la asociación entre la acción de finalización y el uso de bloqueos directos, y refleja perfectamente lo que se está explicando. Las acciones de finalización bloqueo directo, bloqueo directo y continuación y bloqueo semidirecto (también valorado como bloqueo directo en la variable del uso de estas acciones durante la posesión), en sus variantes con finalización directa y finalización con fijación defensiva (“y pase”), son las únicas que presentan unos resultados significativamente superiores a los esperados en el uso de bloqueos directos durante la posesión tanto en liga ACB como en Liga Femenina. El resto de acciones de finalización culminan más ataques posicionales sin bloqueos directos de los esperados y menos de los esperados con bloqueos directos.

Tabla 134.

Tabla de contingencia de la relación entre las acciones de finalización detalladas y los bloqueos directos en los ataques posicionales (Frec. esperada = frecuencia esperada; Residuos tipif. = residuos tipificados)

ACCIÓN DE FINALIZACIÓN		LIGA ACB			LIGA FEMENINA		
		Bloqueo directo No	Sí	Total	Bloqueo directo No	Sí	Total
<b>MOVIMIENTOS SIN BALÓN</b>	Recuento	74	29	103	135	34	169
	Frec. esperada	49,2	53,8	103,0	105,5	63,5	169,0
	Residuos tipif.	3,5	-3,4		2,9	-3,7	
<b>CIRCULACIÓN DE BALÓN</b>	Recuento	37	16	53	103	11	114
	Frec. esperada	25,3	27,7	53,0	71,2	42,8	114,0
	Residuos tipif.	2,3	-2,2		3,8	-4,9	
<b>JUGADA INDIVIDUAL INTERIOR</b>	Recuento	74	35	109	116	37	153
	Frec. esperada	52,1	56,9	109,0	95,5	57,5	153,0
	Residuos tipif.	3,0	-2,9		2,1	-2,7	
<b>JUGADA INDIVIDUAL EXTERIOR</b>	Recuento	191	96	287	152	53	205
	Frec. esperada	137,2	149,8	287,0	127,9	77,1	205,0
	Residuos tipif.	4,6	-4,4		2,1	-2,7	
<b>BLOQUEO DIRECTO</b>	Recuento	0	192	192	0	135	135
	Frec. esperada	91,8	100,2	192,0	84,3	50,7	135,0
	Residuos tipif.	-9,6	9,2		-9,2	11,8	
<b>BLOQUEO DIRECTO Y CONTINUACIÓN</b>	Recuento	0	182	182	0	85	85
	Frec. esperada	87,0	95,0	182,0	53,1	31,9	85,0
	Residuos tipif.	-9,3	8,9		-7,3	9,4	
<b>BLOQUEO SEMIDIRECTO</b>	Recuento	1	28	29	0	18	18
	Frec. esperada	13,9	15,1	29,0	11,2	6,8	18,0
	Residuos tipif.	-3,5	3,3		-3,4	4,3	
<b>BLOQUEO INDIRECTO</b>	Recuento	179	30	209	124	21	145
	Frec. esperada	99,9	109,1	209,0	90,5	54,5	145,0
	Residuos tipif.	7,9	-7,6		3,5	-4,5	
<b>DOBLE BLOQUEO INDIRECTO</b>	Recuento	69	12	81	35	8	43
	Frec. esperada	38,7	42,3	81,0	26,8	16,2	43,0
	Residuos tipif.	4,9	-4,7		1,6	-2,0	
<b>BLOQUEO INDIRECTO DOBLE</b>	Recuento	4	0	4	10	0	10
	Frec. esperada	1,9	2,1	4,0	6,2	3,8	10,0
	Residuos tipif.	1,5	-1,4		1,5	-1,9	
<b>OTRA ACCIÓN</b>	Recuento	5	4	9	7	4	11
	Frec. esperada	4,3	4,7	9,0	6,9	4,1	11,0
	Residuos tipif.	,3	-,3		,1	-,1	
<b>NINGUNA VENTAJA</b>	Recuento	59	25	84	62	24	86
	Frec. esperada	40,1	43,9	84,0	53,7	32,3	86,0
	Residuos tipif.	3,0	-2,8		1,1	-1,5	
<b>MOVIMIENTOS SIN BALÓN Y PASE</b>	Recuento	16	6	22	26	5	31
	Frec. esperada	10,5	11,5	22,0	19,3	11,7	31,0
	Residuos tipif.	1,7	-1,6		1,5	-1,9	
<b>CIRCULACIÓN DE BALÓN Y PASE</b>	Recuento	10	4	14	39	3	42
	Frec. esperada	6,7	7,3	14,0	26,2	15,8	42,0
	Residuos tipif.	1,3	-1,2		2,5	-3,2	
<b>JUGADA INDIVIDUAL INTERIOR Y PASE</b>	Recuento	15	6	21	30	5	35
	Frec. esperada	10,0	11,0	21,0	21,8	13,2	35,0
	Residuos tipif.	1,6	-1,5		1,7	-2,2	
<b>JUGADA INDIVIDUAL EXTERIOR Y PASE</b>	Recuento	91	46	137	86	20	106
	Frec. esperada	65,5	71,5	137,0	66,2	39,8	106,0
	Residuos tipif.	3,2	-3,0		2,4	-3,1	
<b>BLOQUEO DIRECTO Y PASE</b>	Recuento	0	195	195	0	96	96
	Frec. esperada	93,2	101,8	195,0	59,9	36,1	96,0
	Residuos tipif.	-9,7	9,2		-7,7	10,0	

Tabla 134 continuación.

ACCIÓN DE FINALIZACIÓN		LIGA ACB			LIGA FEMENINA		
		Bloqueo directo		Total	Bloqueo directo		Total
		No	Sí		No	Sí	
<b>BLOQUEO DIRECTO, CONTINUACIÓN Y PASE</b>	Recuento	0	39	39	0	21	21
	Frec. esperada	18,6	20,4	39,0	13,1	7,9	21,0
	Residuos tipif.	-4,3	4,1		-3,6	4,7	
<b>BLOQUEO SEMIDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	0	17	17	0	7	7
	Frec. esperada	8,1	8,9	17,0	4,4	2,6	7,0
	Residuos tipif.	-2,9	2,7		-2,1	2,7	
<b>BLOQUEO INDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	26	6	32	33	1	34
	Frec. esperada	15,3	16,7	32,0	21,2	12,8	34,0
	Residuos tipif.	2,7	-2,6		2,6	-3,3	
<b>DOBLE BLOQUEO INDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	28	2	30	20	3	23
	Frec. esperada	14,3	15,7	30,0	14,4	8,6	23,0
	Residuos tipif.	3,6	-3,5		1,5	-1,9	
<b>BLOQUEO INDIRECTO DOBLE Y PASE</b>	Recuento	4	0	4	3	0	3
	Frec. esperada	1,9	2,1	4,0	1,9	1,1	3,0
	Residuos tipif.	1,5	-1,4		,8	-1,1	
<b>OTRA ACCIÓN Y PASE</b>	Recuento	6	1	7	2	1	3
	Frec. esperada	3,3	3,7	7,0	1,9	1,1	3,0
	Residuos tipif.	1,5	-1,4		,1	-,1	
<b>Total</b>	Recuento	889	971	1860	983	592	1575
	Frec. esperada	889,0	971,0	1860,0	983,0	592,0	1575,0

La tabla de contingencia de la acción de finalización y el uso de bloqueos indirectos (Tabla 135) muestra una tendencia similar a la de los bloqueos directos, aunque los resultados no son tan radicales. De la variable acción de finalización, sólo las categorías bloqueo indirecto y doble bloqueo indirecto en ACB y éstas dos junto con bloqueo indirecto doble en Liga Femenina en sus dos opciones de finalización (directa o con fijación defensiva), se utilizan para finalizar mayor número de ataques posicionales con bloqueo indirecto de lo esperado.

Tabla 135.

Tabla de contingencia de la relación entre las acciones de finalización detalladas y los bloqueos indirectos en los ataques posicionales (Frec. esperada = frecuencia esperada; Residuos tipif. = residuos tipificados)

ACCIÓN DE FINALIZACIÓN		LIGA ACB			LIGA FEMENINA		
		Bloqueo indirecto No	Sí	Total	Bloqueo indirecto No	Sí	Total
<b>MOVIMIENTOS SIN BALÓN</b>	Recuento	40	62	102	108	57	165
	Frec. esperada	31,5	70,5	102,0	78,2	86,8	165,0
	Residuos tipif.	1,5	-1,0		3,4	-3,2	
<b>CIRCULACIÓN DE BALÓN</b>	Recuento	28	25	53	92	20	112
	Frec. esperada	16,4	36,6	53,0	53,1	58,9	112,0
	Residuos tipif.	2,9	-1,9		5,3	-5,1	
<b>JUGADA INDIVIDUAL INTERIOR</b>	Recuento	28	84	112	65	87	152
	Frec. esperada	34,6	77,4	112,0	72,0	80,0	152,0
	Residuos tipif.	-1,1	,7		-8	,8	
<b>JUGADA INDIVIDUAL EXTERIOR</b>	Recuento	109	165	274	99	102	201
	Frec. esperada	84,6	189,4	274,0	95,3	105,7	201,0
	Residuos tipif.	2,7	-1,8		,4	-4	
<b>BLOQUEO DIRECTO</b>	Recuento	69	97	166	76	55	131
	Frec. esperada	51,3	114,7	166,0	62,1	68,9	131,0
	Residuos tipif.	2,5	-1,7		1,8	-1,7	
<b>BLOQUEO DIRECTO Y CONTINUACIÓN</b>	Recuento	59	111	170	45	41	86
	Frec. esperada	52,5	117,5	170,0	40,8	45,2	86,0
	Residuos tipif.	,9	-,6		,7	-,6	
<b>BLOQUEO SEMIDIRECTO</b>	Recuento	10	18	28	7	11	18
	Frec. esperada	8,6	19,4	28,0	8,5	9,5	18,0
	Residuos tipif.	,5	-,3		-,5	,5	
<b>BLOQUEO INDIRECTO</b>	Recuento	0	211	211	0	145	145
	Frec. esperada	65,2	145,8	211,0	68,7	76,3	145,0
	Residuos tipif.	-8,1	5,4		-8,3	7,9	
<b>DOBLE BLOQUEO INDIRECTO</b>	Recuento	0	81	81	0	43	43
	Frec. esperada	25,0	56,0	81,0	20,4	22,6	43,0
	Residuos tipif.	-5,0	3,3		-4,5	4,3	
<b>BLOQUEO INDIRECTO DOBLE</b>	Recuento	0	4	4	0	10	10
	Frec. esperada	1,2	2,8	4,0	4,7	5,3	10,0
	Residuos tipif.	-1,1	,7		-2,2	2,1	
<b>OTRA ACCIÓN</b>	Recuento	3	6	9	7	3	10
	Frec. esperada	2,8	6,2	9,0	4,7	5,3	10,0
	Residuos tipif.	,1	-,1		1,0	-1,0	
<b>NINGUNA VENTAJA</b>	Recuento	27	53	80	42	43	85
	Frec. esperada	24,7	55,3	80,0	40,3	44,7	85,0
	Residuos tipif.	,5	-,3		,3	-,3	
<b>MOVIMIENTOS SIN BALÓN Y PASE</b>	Recuento	13	8	21	22	9	31
	Frec. esperada	6,5	14,5	21,0	14,7	16,3	31,0
	Residuos tipif.	2,6	-1,7		1,9	-1,8	
<b>CIRCULACIÓN DE BALÓN Y PASE</b>	Recuento	8	6	14	31	10	41
	Frec. esperada	4,3	9,7	14,0	19,4	21,6	41,0
	Residuos tipif.	1,8	-1,2		2,6	-2,5	
<b>JUGADA INDIVIDUAL INTERIOR Y PASE</b>	Recuento	7	14	21	15	19	34
	Frec. esperada	6,5	14,5	21,0	16,1	17,9	34,0
	Residuos tipif.	,2	-,1		-,3	,3	
<b>JUGADA INDIVIDUAL EXTERIOR Y PASE</b>	Recuento	56	77	133	55	51	106
	Frec. esperada	41,1	91,9	133,0	50,2	55,8	106,0
	Residuos tipif.	2,3	-1,6		,7	-,6	
<b>BLOQUEO DIRECTO Y PASE</b>	Recuento	76	112	188	57	37	94
	Frec. esperada	58,1	129,9	188,0	44,6	49,4	94,0
	Residuos tipif.	2,4	-1,6		1,9	-1,8	

Tabla 135 continuación.

ACCIÓN DE FINALIZACIÓN		LIGA ACB			LIGA FEMENINA		
		Bloqueo indirecto		Total	Bloqueo indirecto		Total
		No	Sí		No	Sí	
<b>BLOQUEO DIRECTO, CONTINUACIÓN Y PASE</b>	Recuento	13	24	37	10	11	21
	Frec. esperada	11,4	25,6	37,0	10,0	11,0	21,0
	Residuos tipif.	,5	-,3		,0	,0	
<b>BLOQUEO SEMIDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	4	13	17	4	3	7
	Frec. esperada	5,2	11,8	17,0	3,3	3,7	7,0
	Residuos tipif.	-,5	,4		,4	-,4	
<b>BLOQUEO INDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	0	32	32	0	34	34
	Frec. esperada	9,9	22,1	32,0	16,1	17,9	34,0
	Residuos tipif.	-3,1	2,1		-4,0	3,8	
<b>DOBLE BLOQUEO INDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	0	31	31	0	23	23
	Frec. esperada	9,6	21,4	31,0	10,9	12,1	23,0
	Residuos tipif.	-3,1	2,1		-3,3	3,1	
<b>BLOQUEO INDIRECTO DOBLE Y PASE</b>	Recuento	0	4	4	0	3	3
	Frec. esperada	1,2	2,8	4,0	1,4	1,6	3,0
	Residuos tipif.	-1,1	,7		-1,2	1,1	
<b>OTRA ACCIÓN Y PASE</b>	Recuento	4	2	6	2	1	3
	Frec. esperada	1,9	4,1	6,0	1,4	1,6	3,0
	Residuos tipif.	1,6	-1,1		,5	-,5	
<b>Total</b>	Recuento	554	1240	1794	737	818	1555
	Frec. esperada	554,0	1240,0	1794,0	737,0	818,0	1555,0

Se decía anteriormente que siempre que la acción de finalización de un ataque posicional sea un bloqueo directo o indirecto o alguna de sus variantes, en la variable uso de bloqueos directos o indirectos la respuesta va a ser afirmativa. Sin embargo en sentido contrario no ocurre lo mismo, durante los ataques posicionales pueden usarse bloqueos directos e indirectos sin que éstos lleguen a ser la acción con la que se finaliza la posesión, bien sea por no obtener ventaja de ellos o por ser utilizados como parte del movimiento de ataque para finalizar en una acción posterior. Parece interesante, por tanto, analizar el porcentaje de ataques posicionales con bloqueos directos en los que esta acción resulta ser la definitiva para la finalización de la posesión; al igual que se hará posteriormente con los bloqueos indirectos.

Como ya se dijo, en el 52,0% de los ataques posicionales de Liga ACB y en el 37,5% de los de Liga Femenina están presentes los bloqueos directos, estos porcentajes se corresponden con un total de 973 ataques de ACB y 595 de Liga Femenina de la

muestra analizada para esta investigación, en estas posesiones son en las que se va a centrar ahora el estudio.

La Tabla 136 (Figura 16) muestra los datos del análisis de las acciones de finalización de los ataques posicionales en los que se usan bloqueos directos. Se puede apreciar que los resultados de Liga ACB y de Liga Femenina muestran tendencias similares, siendo en las dos poblaciones el bloqueo directo la acción de finalización más utilizada, con porcentajes superiores al 60%. Es decir, en el 67,3% de los ataques posicionales en los que se utilizan bloqueos directos en Liga ACB y en el 61,1% de los de Liga Femenina, se finaliza el ataque a partir de la ventaja generada en uno de estos bloqueos. Mientras que en el 32,7% y 38,9% restantes se usan bloqueos directos pero se finaliza el ataque con otra acción.

Tabla 136.

Resultados de la acción de finalización en los ataques posicionales en los que se realizan bloqueos directos en Liga ACB y Liga Femenina (% válido = porcentaje válido)

		Liga ACB		Liga Femenina	
		Frecuencia	% válido	Frecuencia	% válido
Válidos	Movimiento sin balón	35	3,6	39	6,6
	Circulación de balón	20	2,1	14	2,4
	Jugada individual	183	18,8	115	19,4
	<b>Bloqueo directo</b>	<b>653</b>	<b>67,3</b>	<b>362</b>	<b>61,1</b>
	Bloqueo indirecto	50	5,1	33	5,6
	Otra acción	5	,5	5	,8
	Ninguna ventaja	25	2,6	24	4,1
	Total	971	100,0	592	100,0
Perdidos	Sistema	2		3	
Total		973		595	

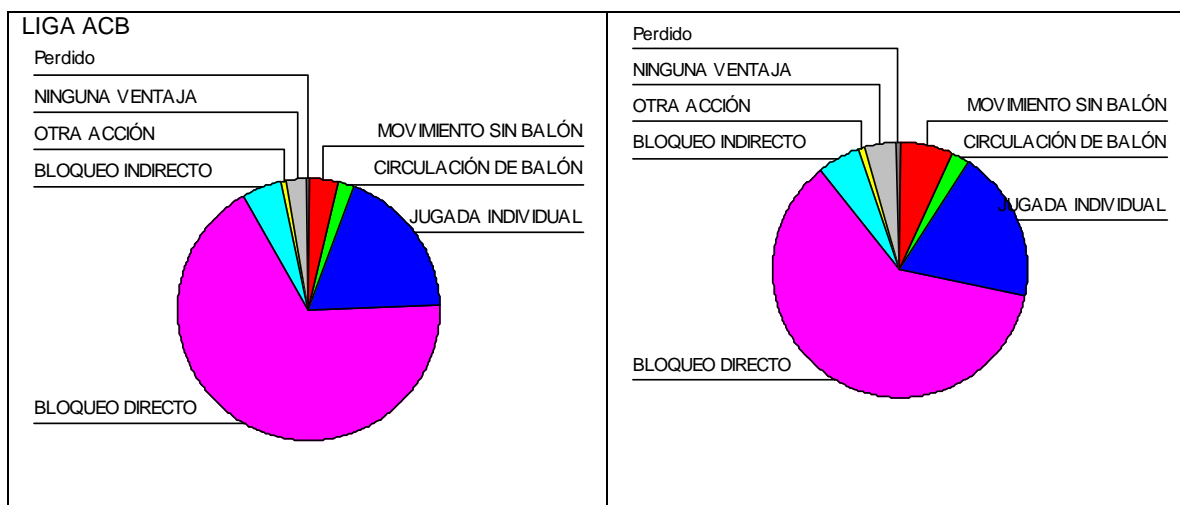


Figura 16. Resultados de la acción de finalización en los ataques posicionales en los que se realizan bloqueos directos en Liga ACB y Liga Femenina

Con respecto a los bloqueos indirectos, decir que son muy utilizados en la elaboración de los movimientos de ataque de los equipos, de hecho se utilizan en el 69,3% de los ataques posicionales de Liga ACB y en el 52,6% de los de Liga Femenina. Sin embargo no siempre se obtiene ventaja de ellos o no siempre se aprovecha la ventaja generada para la finalización del ataque, sólo en el 29,3% de los ataques posicionales con bloqueos indirectos de Liga ACB y en el 31,5% de Liga Femenina se finaliza a partir de la ventaja generada de un bloqueo indirecto (Tabla 137 y Figura 17).

Tabla 137. Resultados de la acción de finalización de los ataques posicionales en los que se realizan bloqueos indirectos de Liga ACB y Liga Femenina

		Liga ACB		Liga Femenina	
		Frecuencia	% válido	Frecuencia	% válido
Válidos	Movimiento sin balón	70	5,6	66	8,1
	Circulación de balón	31	2,5	30	3,7
	Jugada individual	340	27,4	259	31,7
	Bloqueo directo	375	30,2	158	19,3
	<b>Bloqueo indirecto</b>	<b>363</b>	<b>29,3</b>	<b>258</b>	<b>31,5</b>
	Otra acción	8	,6	4	,5
	Ninguna ventaja	53	4,3	43	5,3
	Total	1240	100,0	818	100,0
Perdidos	Sistema	9		3	
Total		1249		821	



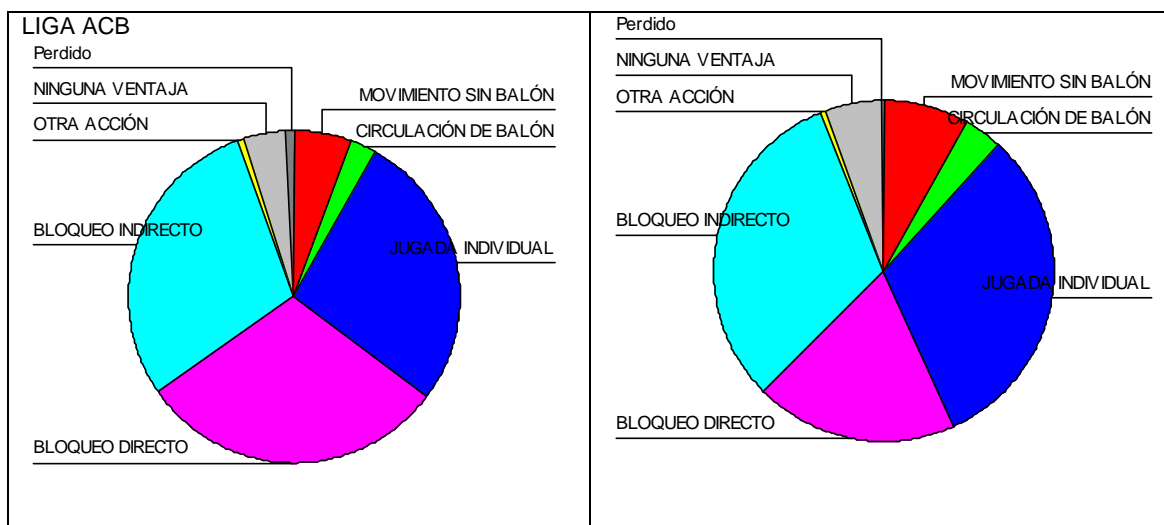


Figura 17.

Resultados de la acción de finalización en los ataques posicionales en los que se realizan bloqueos directos en Liga ACB y Liga Femenina

Comparando el uso de los bloqueos directos e indirectos en los ataques posicionales, se puede concluir que:

- El uso de los bloqueos indirectos es mayor, llegando a estar presentes en casi el 70% de los ataques posicionales de ACB y en más del 50% de los de Liga Femenina; cuando el uso de los bloqueos directos se queda en torno al 50% y 40% respectivamente.
- Los bloqueos directos tienen una función más enfocada a la finalización de la posesión, mientras que los bloqueos indirectos se relacionan más con la construcción o elaboración del ataque. Esta afirmación se basa en que más del 60% de los de ataques posicionales con bloqueos directos finalizan a partir de una ventaja generada en una de estas acciones; mientras que de los ataques con bloqueos indirectos sólo alrededor del 30% finalización con un bloqueo indirecto. Esta diferencia de porcentajes en la finalización no sólo radica en que los bloqueos directos tengan un carácter más enfocado a la finalización y que los bloqueos indirectos se puedan realizar para obtener una ventaja definitiva que permita lanzar a canasta, pero también para

facilitar la recepción del balón en una determinada zona del terreno de juego, permitir el inicio de una acción posterior con cierta ventaja o atraer la acción de los oponentes mientras se realiza otra acción para dificultar las ayudas defensivas. Además de estas diferencias, existe una razón más y es que llegados los últimos segundos de posesión sin haber conseguido una ventaja para finalizar el ataque, ya sea tras haber utilizado o no los bloqueos directos o indirectos durante el ataque, muchos equipos recurren a la utilización de jugadas individuales o bloqueos directos para la obtención de una opción de finalización rápida, aspecto este que favorece el aumento del uso de los bloqueos directos en la finalización del ataque.

Volviendo con el análisis de las finalizaciones directas o por fijación defensiva, se observa que el uso de bloqueos directos e indirectos en los ataques posicionales de Liga Femenina es independiente de que éstos finalicen de forma directa o con fijación defensiva (Tabla 133).

Sin embargo, en Liga ACB el uso de bloqueos directos durante la posesión se vincula ligeramente con la finalización (Tabla 133), siendo uno de los factores que provocan que los ataques finalicen con fijación defensiva; y los ataques posicionales sin bloqueos directos se asocian con finalizaciones directas (Tabla 138). También existe una muy leve relación entre la finalización y el uso de bloqueos indirectos durante los ataques posicionales de Liga ACB (tabla 133); aunque en este caso ocurre lo contrario que con los bloqueos directos, puesto que el uso de bloqueos indirectos en las posesiones favorece las finalizaciones directas y su ausencia en los ataques posicionales se asocia con finalizaciones con fijación defensiva (Tabla 138).

Tabla 138.

Tabla de contingencia de la relación entre las finalizaciones directas o por fijación defensiva y los bloqueos directos de los ataques posicionales en Liga ACB (Frec. esperada = frecuencia esperada; Residuos tipif. = residuos tipificados)

FINALIZACIÓN		LIGA ACB					
		Bloqueo directo			Bloqueo indirecto		
		No	Sí	Total	No	Sí	Total
<b>FINALIZACIÓN DIRECTA</b>	Recuento	634	624	1258	346	864	1210
	Frec. esperada	587,9	670,1	1258,0	372,0	838,0	1210,0
	Residuos tipif.	1,9	-1,8		-1,3	,9	
<b>FINALIZACIÓN CON FIJACIÓN DEFENSIVA</b>	Recuento	196	322	518	181	323	504
	Frec. esperada	242,1	275,9	518,0	155,0	349,0	504,0
	Residuos tipif.	-3,0	2,8		2,1	-1,4	
<b>Total</b>	Recuento	830	946	1776	527	1187	1714
	Frec. esperada	830,0	946,0	1776,0	527,0	1187,0	1714,0

#### **d) Asociación de la acción de finalización con las inversiones de balón en los ataques posicionales:**

Finalizado el análisis de los bloqueos directos e indirectos en relación con la acción de finalización, se pasa ahora a estudiar el caso de las inversiones de balón. Parece lógico pensar que probablemente se asocien las finalizaciones con fijación defensiva con los ataques con inversiones de balón, por el hecho de que al dar al menos un pase más habrá más opciones de invertir el balón de lado y porque la organización defensiva de algunos equipos en respuesta a determinadas situaciones de juego, induce a que cuando se genera una ventaja que provoca una fijación defensiva, se libere a un jugador del lado contrario del de procedencia del balón (razón por la que se le suele llamar "lado de ayuda"). Esta sospecha se confirma con los resultados del coeficiente Phi (Tabla 133), que muestran que existe una asociación de grado medio-bajo entre la finalización directa o por fijación defensiva y las inversiones de balón tanto en Liga ACB como en Liga Femenina.

Los resultados muestran que en categoría masculina y Femenina las finalizaciones con fijación defensiva favorecen que en los ataques posicionales se produzcan inversiones de balón. Con los ataques que finalizan de forma directa ocurre lo

contrario, se asocian ligeramente con los ataques posicionales sin inversiones de balón (Tabla 139).

Tabla 139.

Tabla de contingencia de la relación entre las finalizaciones directas o por fijación defensiva y las inversiones de balón en los ataques posicionales en Liga ACB y Liga Femenina (Frec. esperada = frecuencia esperada; Residuos tipif. = residuos tipificados)

FINALIZACIÓN		LIGA ACB			LIGA FEMENINA		
		Inversiones		Total	Inversiones		Total
		No	Sí		No	Sí	
<b>FINALIZACIÓN DIRECTA</b>	Recuento	489	755	1244	457	620	1077
	Frec. esperada	415,6	828,4	1244,0	410,6	666,4	1077,0
	Residuos tipif.	3,6	-2,5		2,3	-1,8	
<b>FINALIZACIÓN CON FIJACIÓN DEFENSIVA</b>	Recuento	99	417	516	105	292	397
	Frec. esperada	172,4	343,6	516,0	151,4	245,6	397,0
	Residuos tipif.	-5,6	4,0		-3,8	3,0	
<b>Total</b>	Recuento	588	1172	1760	562	912	1474
	Frec. esperada	588,0	1172,0	1760,0	562,0	912,0	1474,0

También existe una ligera relación que asocia el hecho de que se realicen o no inversiones de balón durante el desarrollo de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina con la acción de la que se obtiene la ventaja para la finalización (Tabla 133).

Los datos que proporciona la tabla de contingencia son variados (Tabla 140), pero de forma general siguen la línea marcada por las acciones con finalización directa o por fijación defensiva que se acaban de presentar. Ya que, las acciones de finalización que presentan resultados significativamente por encima de lo esperado en finalizaciones sin inversiones de balón y con las que se finalizan menos ataques posicionales de lo esperado con inversiones de balón son acciones que finalizan de forma directa; y las que finalizan más ataques de los esperados con inversiones de balón y menos sin inversiones son acciones que finalizan con fijación defensiva y pase. Hay una excepción, la acción de finalización circulación de balón con la que se finalizan menos ataques de lo esperado sin inversión de balón y en Liga Femenina también presenta valores significativamente por encima de lo esperado de finalizaciones de ataques con inversiones de balón.

Las acciones relacionadas con la finalización de ataques posicionales sin inversiones de balón son el movimiento sin balón, la jugada individual interior y exterior y el bloqueo indirecto en Liga Femenina y ACB. Y las que se asocian con la finalización de ataques posicionales con inversiones de balón son la jugada individual exterior y pase y el bloqueo directo y pase en las dos categorías, junto con el doble bloqueo indirecto y pase en ACB y el movimiento sin balón y pase y la circulación de balón con y sin pase en Liga Femenina.

Tabla 140.

Tabla de contingencia de la relación entre las acciones de finalización y las inversiones de balón en los ataques posicionales en Liga ACB y Liga Femenina (Frec. esperada = frecuencia esperada; Residuos tipif. = residuos tipificados)

ACCIÓN DE FINALIZACIÓN		LIGA ACB			LIGA FEMENINA		
		Inversiones		Total	Inversiones		Total
		No	Sí		No	Sí	
<b>MOVIMIENTOS SIN BALÓN</b>	Recuento	43	60	103	79	87	166
	Frec. esperada	35,2	67,8	103,0	64,1	101,9	166,0
	Residuos tipif.	1,3	-1,0		1,9	-1,5	
<b>CIRCULACIÓN DE BALÓN</b>	Recuento	13	40	53	30	83	113
	Frec. esperada	18,1	34,9	53,0	43,7	69,3	113,0
	Residuos tipif.	-1,2	,9		-2,1	1,6	
<b>JUGADA INDIVIDUAL INTERIOR</b>	Recuento	46	65	111	67	85	152
	Frec. esperada	37,9	73,1	111,0	58,7	93,3	152,0
	Residuos tipif.	1,3	-,9		1,1	-,9	
<b>JUGADA INDIVIDUAL EXTERIOR</b>	Recuento	123	163	286	92	113	205
	Frec. esperada	97,7	188,3	286,0	79,2	125,8	205,0
	Residuos tipif.	2,6	-1,8		1,4	-1,1	
<b>BLOQUEO DIRECTO</b>	Recuento	70	115	185	55	77	132
	Frec. esperada	63,2	121,8	185,0	51,0	81,0	132,0
	Residuos tipif.	,9	-,6		,6	-,4	
<b>BLOQUEO DIRECTO Y CONTINUACIÓN</b>	Recuento	56	120	176	32	53	85
	Frec. esperada	60,1	115,9	176,0	32,8	52,2	85,0
	Residuos tipif.	-,5	,4		-,1	,1	
<b>BLOQUEO SEMIDIRECTO</b>	Recuento	11	18	29	7	11	18
	Frec. esperada	9,9	19,1	29,0	7,0	11,0	18,0
	Residuos tipif.	,3	-,3		,0	,0	
<b>BLOQUEO INDIRECTO</b>	Recuento	93	114	207	67	75	142
	Frec. esperada	70,7	136,3	207,0	54,9	87,1	142,0
	Residuos tipif.	2,7	-1,9		1,6	-1,3	
<b>DOBLE BLOQUEO INDIRECTO</b>	Recuento	29	52	81	18	25	43
	Frec. esperada	27,7	53,3	81,0	16,6	26,4	43,0
	Residuos tipif.	,3	-,2		,3	-,3	
<b>BLOQUEO INDIRECTO DOBLE</b>	Recuento	2	2	4	4	6	10
	Frec. esperada	1,4	2,6	4,0	3,9	6,1	10,0
	Residuos tipif.	,5	-,4		,1	-,1	
<b>OTRA ACCIÓN</b>	Recuento	3	6	9	6	5	11
	Frec. esperada	3,1	5,9	9,0	4,3	6,7	11,0
	Residuos tipif.	,0	,0		,8	-,7	

Tabla 140 continuación.

ACCIÓN DE FINALIZACIÓN		LIGA ACB			LIGA FEMENINA		
		Inversiones		Total	Inversiones		Total
		No	Sí		No	Sí	
<b>NINGUNA VENTAJA</b>	Recuento	41	41	82	40	44	84
	Frec. esperada	28,0	54,0	82,0	32,5	51,5	84,0
	Residuos tipif.	2,5	-1,8		1,3	-1,1	
<b>MOVIMIENTOS SIN BALÓN Y PASE</b>	Recuento	4	18	22	7	23	30
	Frec. esperada	7,5	14,5	22,0	11,6	18,4	30,0
	Residuos tipif.	-1,3	,9		-1,3	1,1	
<b>CIRCULACIÓN DE BALÓN Y PASE</b>	Recuento	2	12	14	6	36	42
	Frec. esperada	4,8	9,2	14,0	16,2	25,8	42,0
	Residuos tipif.	-1,3	,9		-2,5	2,0	
<b>JUGADA INDIVIDUAL INTERIOR Y PASE</b>	Recuento	6	15	21	11	23	34
	Frec. esperada	7,2	13,8	21,0	13,1	20,9	34,0
	Residuos tipif.	-4	,3		-6	,5	
<b>JUGADA INDIVIDUAL EXTERIOR Y PASE</b>	Recuento	37	102	139	32	72	104
	Frec. esperada	47,5	91,5	139,0	40,2	63,8	104,0
	Residuos tipif.	-1,5	1,1		-1,3	1,0	
<b>BLOQUEO DIRECTO Y PASE</b>	Recuento	23	170	193	21	75	96
	Frec. esperada	65,9	127,1	193,0	37,1	58,9	96,0
	Residuos tipif.	-5,3	3,8		-2,6	2,1	
<b>BLOQUEO DIRECTO, CONTINUACIÓN Y PASE</b>	Recuento	9	29	38	7	14	21
	Frec. esperada	13,0	25,0	38,0	8,1	12,9	21,0
	Residuos tipif.	-1,1	,8		-4	,3	
<b>BLOQUEO SEMIDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	3	14	17	3	4	7
	Frec. esperada	5,8	11,2	17,0	2,7	4,3	7,0
	Residuos tipif.	-1,2	,8		,2	-,1	
<b>BLOQUEO INDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	10	21	31	9	25	34
	Frec. esperada	10,6	20,4	31,0	13,1	20,9	34,0
	Residuos tipif.	-,2	,1		-1,1	,9	
<b>DOBLE BLOQUEO INDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	4	26	30	6	17	23
	Frec. esperada	10,2	19,8	30,0	8,9	14,1	23,0
	Residuos tipif.	-2,0	1,4		-1,0	,8	
<b>BLOQUEO INDIRECTO DOBLE Y PASE</b>	Recuento	1	3	4	2	1	3
	Frec. esperada	1,4	2,6	4,0	1,2	1,8	3,0
	Residuos tipif.	-,3	,2		,8	-,6	
<b>OTRA ACCIÓN Y PASE</b>	Recuento	0	7	7	1	2	3
	Frec. esperada	2,4	4,6	7,0	1,2	1,8	3,0
	Residuos tipif.	-1,5	1,1		-,1	,1	
<b>Total</b>	Recuento	629	1213	1842	602	956	1558
	Frec. esperada	629,0	1213,0	1842,0	602,0	956,0	1558,0

**e) Asociación de la acción de finalización con el juego interior en los ataques posicionales:**

Se considera juego interior al realizado por un jugador que recibe en el interior de la zona o sus inmediaciones y pasa el balón a otro jugador o juega para anotar canasta en este espacio cercano al aro. En el 27,9% de los ataques posicionales de Liga ACB y en el 37,3% de los de liga Femenina se utiliza el juego interior. El juego

interior presenta una fuerte asociación con la acción de finalización de los ataques posicionales de Liga ACB y liga Femenina (Tabla 133).

Resulta evidente que la jugada individual interior se asocia fuertemente con posesiones con finalización interior y la jugada individual interior y pase con ataques en los que se finaliza con juego interior tras más de un pase interior (Tabla 141). También se vinculan con una finalización interior los ataques posicionales en los que la ventaja se genera a partir de un movimiento sin balón o de un bloqueo directo y continuación, con finalización directa o indirecta (en este último caso se asocian con una finalización interior tras más de un pase) en las dos categorías; a estos se suma en Liga ACB el bloqueo indirecto y pase.

Hay acciones que tienden a finalizar posesiones en las que no se utiliza el juego interior, estas son: la jugada individual exterior, el bloqueo directo, bloqueo directo y pase, bloqueo semidirecto y doble bloqueo indirecto en las dos categorías y además jugada individual exterior y pase y bloqueo indirecto en Liga Femenina.

De estos resultados se deduce que un número importante de bloqueos directos y continuación acaban generando una finalización interior, probablemente porque en parte de ellos el jugador que recibe en la continuación del bloqueo lo hará en la zona; aunque también habrá situaciones en las que tras pasar al jugador que continúa, ya sea en el interior o en el exterior, se puedan generar ventajas para otro jugador (probablemente la pareja interior del que pone el bloqueo) que recibe dentro de la zona, favorecido por las ventajas de los ajustes defensivos. La conclusión es que tras realizar un bloqueo directo en el que se pasa a la continuación, se debe guiar al jugador que recibe el balón para buscar sus opciones de finalización, o mirar si tiene opción de pase a un compañero con ventaja en el interior de la zona.

Tabla 141.

Tabla de contingencia de la relación entre las acciones de finalización y el juego interior en los ataques posicionales en Liga ACB y Liga Femenina (No = no juego interior; Pase = pases interiores; Fin = un pase y finalización interior; pase y fin = más de un pase interior y finalización interior) (Frec. esp. = frecuencia esperada; Res. tipif. = residuos tipificados)

ACCIÓN DE FINALIZACIÓN		LIGA ACB					LIGA FEMENINA				
		Juego interior				Total	Juego interior				Total
		No	Pase	Fin	Pase y fin		No	Pase	Fin	Pase y fin	
<b>MOVIMIENTOS SIN BALÓN</b>	Recuento	54	5	38	7	104	84	11	63	11	169
	Frec. esp.	75,0	6,1	20,4	2,5	104,0	105,8	18,0	39,3	5,9	169,0
	Res. tipif.	-2,4	-,5	3,9	2,8		-2,1	-1,6	3,8	2,1	
<b>CIRCULACIÓN DE BALÓN</b>	Recuento	34	15	4	0	53	71	35	6	3	115
	Frec. esp.	38,2	3,1	10,4	1,3	53,0	72,0	12,2	26,7	4,0	115,0
	Res. tipif.	-,7	6,7	-2,0	-1,1		-,1	6,5	-4,0	-,5	
<b>JUGADA INDIVIDUAL INTERIOR</b>	Recuento	0	1	102	8	111	0	0	139	14	153
	Frec. esp.	80,0	6,5	21,7	2,7	111,0	95,8	16,3	35,6	5,4	153,0
	Res. tipif.	-8,9	-2,2	17,2	3,2		-9,8	-4,0	17,3	3,7	
<b>JUGADA INDIVIDUAL EXTERIOR</b>	Recuento	282	7	1	0	290	194	11	1	0	206
	Frec. esp.	209,1	17,0	56,8	7,0	290,0	129,0	21,9	47,9	7,2	206,0
	Res. tipif.	5,0	-2,4	-7,4	-2,7		5,7	-2,3	-6,8	-2,7	
<b>BLOQUEO DIRECTO</b>	Recuento	184	5	0	0	189	132	3	0	0	135
	Frec. esp.	136,3	11,1	37,0	4,6	189,0	84,5	14,4	31,4	4,7	135,0
	Res. tipif.	4,1	-1,8	-6,1	-2,1		5,2	-3,0	-5,6	-2,2	
<b>BLOQUEO DIRECTO Y CONTINUACIÓN</b>	Recuento	85	0	92	3	180	46	1	38	1	86
	Frec. esp.	129,8	10,6	35,2	4,4	180,0	53,8	9,1	20,0	3,0	86,0
	Res. tipif.	-3,9	-3,3	9,6	-,7		-1,1	-2,7	4,0	-1,2	
<b>BLOQUEO SEMIDIRECTO</b>	Recuento	26	2	1	0	29	16	2	0	0	18
	Frec. esp.	20,9	1,7	5,7	,7	29,0	11,3	1,9	4,2	,6	18,0
	Res. tipif.	1,1	,2	-2,0	-,8		1,4	,1	-2,0	-,8	
<b>BLOQUEO INDIRECTO</b>	Recuento	160	7	39	1	207	99	7	37	0	143
	Frec. esp.	149,3	12,2	40,5	5,0	207,0	89,5	15,2	33,2	5,0	143,0
	Res. tipif.	,9	-1,5	-,2	-1,8		1,0	-2,1	,7	-2,2	
<b>DOBLE BLOQUEO INDIRECTO</b>	Recuento	73	2	5	1	81	33	2	8	0	43
	Frec. esp.	58,4	4,8	15,9	2,0	81,0	26,9	4,6	10,0	1,5	43,0
	Res. tipif.	1,9	-1,3	-2,7	-,7		1,2	-1,2	-,6	-1,2	
<b>BLOQUEO INDIRECTO DOBLE</b>	Recuento	4	0	0	0	4	7	0	3	0	10
	Frec. esp.	2,9	,2	,8	,1	4,0	6,3	1,1	2,3	,4	10,0
	Res. tipif.	,7	-,5	-,9	-,3		,3	-1,0	,4	-,6	
<b>OTRA ACCIÓN</b>	Recuento	6	1	2	0	9	2	1	7	0	10
	Frec. esp.	6,5	,5	1,8	,2	9,0	6,3	1,1	2,3	,4	10,0
	Res. tipif.	-,2	,6	,2	-,5		-1,7	-,1	3,1	-,6	
<b>NINGUNA VENTAJA</b>	Recuento	74	5	4	0	83	71	6	7	0	84
	Frec. esp.	59,9	4,9	16,3	2,0	83,0	52,6	8,9	19,5	2,9	84,0
	Res. tipif.	1,8	,1	-3,0	-1,4		2,5	-1,0	-2,8	-1,7	
<b>MOVIMIENTOS SIN BALÓN Y PASE</b>	Recuento	11	4	4	3	22	4	19	0	8	31
	Frec. esp.	15,9	1,3	4,3	,5	22,0	19,4	3,3	7,2	1,1	31,0
	Res. tipif.	-1,2	2,4	-,1	3,4		-3,5	8,6	-2,7	6,6	
<b>CIRCULACIÓN DE BALÓN Y PASE</b>	Recuento	8	2	3	0	13	18	14	8	2	42
	Frec. esp.	9,4	,8	2,5	,3	13,0	26,3	4,5	9,8	1,5	42,0
	Res. tipif.	-,4	1,4	,3	-,6		-1,6	4,5	-,6	,4	
<b>JUGADA INDIVIDUAL INTERIOR Y PASE</b>	Recuento	2	14	1	4	21	0	29	0	6	35
	Frec. esp.	15,1	1,2	4,1	,5	21,0	21,9	3,7	8,1	1,2	35,0
	Res. tipif.	-3,4	11,5	-1,5	4,9		-4,7	13,1	-2,9	4,3	
<b>JUGADA INDIVIDUAL EXTERIOR Y PASE</b>	Recuento	100	9	28	0	137	77	6	22	0	105
	Frec. esp.	98,8	8,1	26,8	3,3	137,0	65,7	11,2	24,4	3,7	105,0
	Res. tipif.	,1	,3	,2	-1,8		1,4	-1,5	-,5	-1,9	



Tabla 141 continuación.

ACCIÓN DE FINALIZACIÓN		LIGA ACB					LIGA FEMENINA				
		Juego interior				Total	Juego interior				Total
		No	Pase	Fin	Pase y fin		No	Pase	Fin	Pase y fin	
<b>BLOQUEO DIRECTO Y PASE</b>	Recuento	166	7	19	1	193	81	3	11	1	96
	Frec. esp.	139,2	11,3	37,8	4,7	193,0	60,1	10,2	22,3	3,4	96,0
	Res. tipif.	2,3	-1,3	-3,1	-1,7		2,7	-2,3	-2,4	-1,3	
<b>BLOQUEO DIRECTO, CONTINUACIÓN Y PASE</b>	Recuento	10	11	5	12	38	7	4	4	5	20
	Frec. esp.	27,4	2,2	7,4	,9	38,0	12,5	2,1	4,6	,7	20,0
	Res. tipif.	-3,3	5,9	-9	11,5		-1,6	1,3	-3	5,1	
<b>BLOQUEO SEMIDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	12	4	1	0	17	6	0	1	0	7
	Frec. esp.	12,3	1,0	3,3	,4	17,0	4,4	,7	1,6	,2	7,0
	Res. tipif.	-,1	3,0	-1,3	-,6		,8	-,9	-,5	-,5	
<b>BLOQUEO INDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	16	6	5	5	32	19	7	6	2	34
	Frec. esp.	23,1	1,9	6,3	,8	32,0	21,3	3,6	7,9	1,2	34,0
	Res. tipif.	-1,5	3,0	-,5	4,8		-,5	1,8	-,7	,7	
<b>DOBLE BLOQUEO INDIRECTO Y PASE</b>	Recuento	24	1	6	0	31	12	6	2	2	22
	Frec. esp.	22,4	1,8	6,1	,8	31,0	13,8	2,3	5,1	,8	22,0
	Res. tipif.	,3	-,6	,0	-,9		-,5	2,4	-1,4	1,4	
<b>BLOQUEO INDIRECTO DOBLE Y PASE</b>	Recuento	2	1	1	0	4	2	0	1	0	3
	Frec. esp.	2,9	,2	,8	,1	4,0	1,9	,3	,7	,1	3,0
	Res. tipif.	-,5	1,6	,2	-,3		,1	-,6	,4	-,3	
<b>OTRA ACCIÓN Y PASE</b>	Recuento	4	0	2	0	6	2	0	1	0	3
	Frec. esp.	4,3	,4	1,2	,1	6,0	1,9	,3	,7	,1	3,0
	Res. tipif.	-,2	-,6	,8	-,4		,1	-,6	,4	-,3	
<b>Total</b>	Recuento	1337	109	363	45	1854	983	167	365	55	1570
	Frec. esp.	1337,0	109,0	363,0	45,0	1854,0	983,0	167,0	365,0	55,0	1570,0

En la Tabla 142 se presentan los datos del uso de la jugada individual interior como acción de finalización de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina en los que se utiliza el juego interior. Como se puede observar en Liga Femenina el porcentaje de uso del juego interior en estos ataques es superior que en ACB, pero pese a ello los resultados de las dos poblaciones siguen la misma tendencia. En los ataques posicionales en los que únicamente se dan pases interiores son en los que menos aparece la jugada individual interior como acción de finalización; y en los casos que se genera la ventaja para la finalización del ataque a partir de esta jugada, se utiliza en forma de jugada individual interior y pase (puesto que no hay finalización interior en estos ataques). En los ataques posicionales con finalización interior el uso de la jugada individual interior es superior al caso anterior. De los ataques posicionales en los que hay un pase y una finalización interior, en el 28,1% de los casos en ACB y en el 38,1% en Liga Femenina, la ventaja para la finalización

se genera de una jugada individual interior, el resto de veces la ventaja se genera a partir de otra acción, aunque se acaba pasando a un jugador interior que finaliza el ataque. En las posesiones en las que se da más de un pase interior y se produce una finalización interior ocurre algo parecido, aunque el porcentaje de uso de la jugada individual interior es inferior y aparecen también las finalizaciones a partir de jugada individual interior y pase.

Tabla 142.

Resultados de los ataques en los que se utiliza juego interior en el análisis de la acción de finalización a partir de jugada individual interior (PI = pases interiores; FI = un pase y finalización interior; PFI = más de un pase interior y finalización interior) (F = frecuencia; % = porcentaje válido)

	Liga ACB						Liga Femenina						
	PI		FI		PFI		PI		FI		PFI		
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
Válidos	Jugada individual interior	1	0,9	102	28,1	8	17,8			139	38,1	14	25,2
	Jugada individual interior y pase	14	12,8	1	0,3	4	8,9	29	17,4			6	10,9
	Otras acciones	94	86,2	260	71,6	33	73,3	138	82,6	226	61,9	35	63,6
	Total	109	100,0	363	100,0	45	100,0	167	100,0	365	100,0	55	100,0
Perdidos	Sistema	1		3						2			
Total		110		366						367			

El uso del juego interior en los ataques posicionales de ACB y Liga Femenina tiene una ligera asociación con la finalización directa o por fijación defensiva (Tabla 133), en la Tabla 143 se pueden apreciar las consecuencias de esta relación. Las finalizaciones directas únicamente se vinculan con los ataques posicionales en los que se da un pase interior y se produce una finalización interior, categoría de la que cabría esperar este resultado. Las finalizaciones con fijación defensiva se asocian con ataques en los que se dan pases interiores, pero no se finaliza por juego interior, o en los que se da más de un pase interior y se finaliza por juego interior.

Aplicando estos últimos resultados al juego se puede entender esta vinculación por la amplia presencia en el juego de este tipo de situaciones: a) ataques en los que se

pasa interior, el jugador que recibe genera una ventaja que atrae a la defensa y pasa el balón para que finalicen los jugadores que quedan libres de marca en el exterior; y b) situaciones en las que a partir de una acción se genera una ventaja que, fruto de las ayudas y fijaciones defensivas, acaba desembocando en un pase a un jugador que recibe y finaliza en el interior de la zona o sus inmediaciones.

Tabla 143.

Tabla de contingencia de la asociación entre las finalizaciones directas o con fijación defensiva y el juego interior en los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina (No = no juego interior; Pase = pases interiores; Fin = un pase y finalización interior; pase y fin = más de un pase interior y finalización interior) (Frec. Esp. = frecuencia esperada; Res. tipif. = residuos tipificados)

ACCIÓN DE FINALIZACIÓN		LIGA ACB					LIGA FEMENINA				
		Juego interior				Total	Juego interior				Total
		No	Pase	Fin	Pase y fin		No	Pase	Fin	Pase y fin	
<b>FINALIZACIÓN DIRECTA</b>	Recuento	908	45	284	20	1257	684	73	302	29	1088
	Frec esp	896,4	73,8	254,8	31,9	1257,0	667,7	117,9	262,1	40,3	1088,0
	Res tipif	,4	-3,4	1,8	-2,1		,6	-4,1	2,5	-1,8	
<b>FINALIZACIÓN CON FIJACIÓN DEFENSIVA</b>	Recuento	355	59	75	25	514	228	88	56	26	398
	Frec esp	366,6	30,2	104,2	13,1	514,0	244,3	43,1	95,9	14,7	398,0
	Res tipif	-,6	5,2	-2,9	3,3		-1,0	6,8	-4,1	2,9	
<b>Total</b>	Recuento	1263	104	359	45	1771	912	161	358	55	1486
	Frec esp	1263,0	104,0	359,0	45,0	1771,0	912,0	161,0	358,0	55,0	1486,0

### 5.6.8.2 Acción de finalización en función de la defensa de los ataques posicionales

Por los resultados que ya se presentaron de cómo se desarrollan los ataques posicionales contra cada tipo de defensa, de manera previa a la obtención de los datos referentes a sus acciones de finalización, se puede augurar que tomen mayor importancia en los ataques contra zona las finalizaciones con circulación de balón, puesto que contra zona hay de forma significativa más ataques con inversiones de balón y con pases interiores. Además, el menor uso de los bloqueos directos en Liga Femenina y de los bloqueos indirectos en las dos categorías jugando contra zona, sugiere que las finalizaciones a partir de estas dos acciones serán menores contra defensa en zona que contra defensa individual.

En la Tabla 144 se muestran los resultados de la frecuencia de uso de cada acción de finalización jugando contra defensa individual y contra defensa en zona. En ella destaca el uso de la jugada individual exterior y del bloqueo directo en los ataques contra defensa individual de las dos categorías. Al mismo tiempo, en Liga Femenina tienen relevancia las finalizaciones a partir de jugada individual interior, bloqueo indirecto y movimiento sin balón. Mientras que en ACB, las acciones que siguen a la jugada individual exterior y el bloqueo directo en la finalización de los ataques contra defensa individual, son el bloqueo indirecto y el bloqueo directo y pase a la continuación.

En los ataques contra zona la circulación de balón es la acción de finalización de más del 30% de las posesiones de Liga ACB y más del 40% de las de Liga Femenina. En categoría masculina también se finalizan muchos ataques con bloqueo directo, a partir de un movimiento sin balón y de una jugada individual exterior. En categoría femenina tienen mucha importancia las finalizaciones con movimiento sin balón, y la jugada individual exterior es la tercera acción más relevante. Comparando los resultados del juego entre las dos categorías, destaca la diferencia en el uso del bloqueo directo como acción de finalización de los ataques posicionales contra zona, que en ACB representa el 17,7%, mientras que en Liga Femenina sólo el 3,8%, aunque el descenso del uso del bloqueo directo en el juego contra zona, en comparación con la categoría masculina y con el juego contra defensa individual, es lógico que lleve a este desenlace.

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el uso de las acciones de finalización entre los ataques contra defensa individual y los ataques contra zona (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,000$  en ACB y  $p=0,000$  en Liga Femenina). Se observan de forma significativa más finalizaciones generadas de una circulación de balón o de un movimiento sin balón en los ataques contra zona, siendo esta tendencia más acentuada en Liga Femenina. Al mismo tiempo que en

los ataques contra defensa individual se producen más finalizaciones de las esperadas a partir de jugada individual exterior, bloqueo directo, bloqueo indirecto, bloqueo directo y continuación y doble bloqueo indirecto tanto en ACB como en Liga Femenina.

Como se pronosticó contra defensa en zona toman mayor importancia las finalizaciones con circulación de balón y contra defensa individual aquellas con bloqueos directos e indirectos, resultados acorde con las características de los ataques contra cada una de estas defensas.

Tabla 144.

Resultados del uso de las acciones de finalización en los ataques posicionales de Liga ACB y de Liga Femenina en función del tipo de defensa (F = frecuencia; % val = porcentaje válido; % efic = porcentaje eficacia)

	Liga ACB						Liga Femenina					
	Def. individual			Def. zonal			Def. individual			Def. zonal		
	F	% val	% efic	F	% val	% efic	F	% val	% efic	F	% val	% efic
Movimientos sin balón	115	6,5	52,2%	11	13,9	27,3%	139	10,9	51,1%	61	21,2	49,2%
Circulación de balón	38	2,1	44,7%	25	31,6	48,0%	31	2,4	48,4%	122	42,4	42,6%
Jugada individual interior	128	7,2	42,2%	6	7,6	83,3%	163	12,8	50,9%	24	8,3	41,7%
Jugada individual exterior	415	23,4	50,8%	9	11,4	66,7%	279	21,9	45,2%	32	11,1	37,5%
Bloqueo directo	367	20,7	49,0%	14	17,7	50,0%	218	17,1	43,1%	11	3,8	63,6%
Bloqueo directo y continuación	216	12,2	49,1%	5	6,3	60,0%	103	8,1	42,7%	1	,3	100%
Bloqueo semidirecto	45	2,5	46,7%				24	1,9	45,8%	1	,3	0%
Bloqueo indirecto	237	13,4	51,9%	3	3,8	33,3%	160	12,5	49,1%	17	5,9	35,3%
Doble bloqueo indirecto	109	6,1	42,2%	1	1,3	100%	65	5,1	41,5%	1	,3	100%
Bloqueo indirecto doble	8	,5	50,0%				12	,9	33,3%	1	,3	0%
Otra acción	15	,8	53,3%	1	1,3	0%	12	,9	75,0%	1	,3	100%
Ninguna ventaja	81	4,6	18,5%	4	4,9	25,0%	70	5,5	25,7	16	5,6	12,5%

En cuanto al resultado de los ataques posicionales en función de la acción con la que se finalizan (Tabla 144), destacan contra defensa individual los altos porcentajes del movimiento sin balón y el bloqueo directo en las dos categorías, a los que se suma en ACB la jugada individual exterior y en Liga Femenina la jugada individual interior y la circulación de balón. En los ataques contra zona hay más discordancias en los resultados de categoría masculina y femenina, de forma que

en la primera la acción más destacada, con un porcentaje de eficacia por encima del 80%, es la jugada individual interior; seguida de la jugada individual exterior y del bloqueo directo y continuación. Sin embargo, en Liga Femenina los mejores resultados se obtienen finalizando con bloqueo directo, movimiento sin balón, circulación de balón y jugada individual interior.

Estos resultados sugieren que puede ser interesante promover las finalizaciones con jugada individual interior en los ataques contra zona de Liga ACB, por su alto porcentaje de eficacia; así como aumentar el uso de los bloqueos directos en los ataques contra zona en categoría femenina, puesto que es la acción a partir de la que se consigue finalizar con mayor eficacia. En este último caso además, en comparación con los ataques contra defensa individual, el uso de los bloqueos indirectos desciende de forma significativa tanto en categoría masculina como en femenina, pero con los bloqueos directos esto sólo ocurre en Liga Femenina. El hecho de que en ACB el uso de bloqueos directos para atacar contra zona no descienda, demuestra que esta acción se adapta para su uso contra defensas zonales. Estas dos razones hacen que parezca propicio estimular el uso de bloqueos directos en los ataques posicionales contra zona en categoría femenina.

A pesar de que los resultados parecen indicar la formulación de estas propuestas de mejora del juego, no se ha encontrado vinculación estadística entre la acción de finalización y el resultado de los ataques contra defensa en zona, las variables son independientes (Coeficiente de contingencia y V de Cramer:  $p=0,200$  en Liga ACB y  $p=0,171$  en Liga Femenina).

En los ataques posicionales que se juegan contra defensa individual no ocurre lo mismo y, tanto en categoría masculina como en categoría femenina, el resultado está asociado y depende de la acción de finalización de la posesión (coeficiente de contingencia  $p=0,000$  y valor  $0,140$  ( $C_{max}=0,707$ ), V de Cramer  $p=0,000$  y valor  $0,142$  en Liga ACB; coeficiente de contingencia  $p=0,026$  y valor  $0,130$ , V de Cramer

p=0,026 y valor 0,131 en Liga Femenina). Los datos de la tabla de contingencia (Tabla 145) muestran que en ACB la acción con la que se consigue un resultado positivo en mayor número de veces de las esperadas en el bloqueo indirecto y en Liga Femenina el movimiento sin balón y la jugada individual interior.

Tabla 145.

Tabla de contingencia de la relación entre las acciones de finalización y el resultado de los ataques posicionales jugados contra defensa individual de Liga ACB y Liga Femenina (Frec. esperada = frecuencia esperada; Residuos tipif. = residuos tipificados)

ACCIÓN DE FINALIZACIÓN		LIGA ACB			LIGA FEMENINA		
		Resultado		Total	Resultado		Total
		No éxito	Éxito		No éxito	Éxito	
<b>MOVIMIENTOS SIN BALÓN</b>	Recuento	55	60	115	68	71	139
	Frec. esperada	60,2	54,8	115,0	75,8	63,2	139,0
	Residuos tipif.	-,7	,7		-,9	1,0	
<b>CIRCULACIÓN DE BALÓN</b>	Recuento	21	17	38	16	15	31
	Frec. esperada	19,9	18,1	38,0	16,9	14,1	31,0
	Residuos tipif.	,2	-,3		-,2	,2	
<b>JUGADA INDIVIDUAL INTERIOR</b>	Recuento	74	54	128	80	83	163
	Frec. esperada	67,0	61,0	128,0	88,9	74,1	163,0
	Residuos tipif.	,9	-,9		-,9	1,0	
<b>JUGADA INDIVIDUAL EXTERIOR</b>	Recuento	204	211	415	153	126	279
	Frec. esperada	217,3	197,7	415,0	152,1	126,9	279,0
	Residuos tipif.	-,9	,9		,1	-,1	
<b>BLOQUEO DIRECTO</b>	Recuento	187	180	367	124	94	218
	Frec. esperada	192,2	174,8	367,0	118,8	99,2	218,0
	Residuos tipif.	-,4	,4		,5	-,5	
<b>BLOQUEO DIRECTO Y CONTINUACIÓN</b>	Recuento	110	106	216	59	44	103
	Frec. esperada	113,1	102,9	216,0	56,1	46,9	103,0
	Residuos tipif.	-,3	,3		,4	-,4	
<b>BLOQUEO SEMIDIRECTO</b>	Recuento	24	21	45	13	11	24
	Frec. esperada	23,6	21,4	45,0	13,1	10,9	24,0
	Residuos tipif.	,1	-,1		,0	,0	
<b>BLOQUEO INDIRECTO</b>	Recuento	114	123	237	81	78	159
	Frec. esperada	124,1	112,9	237,0	86,7	72,3	159,0
	Residuos tipif.	-,9	1,0		-,6	,7	
<b>DOBLE BLOQUEO INDIRECTO</b>	Recuento	63	46	109	38	27	65
	Frec. esperada	57,1	51,9	109,0	35,4	29,6	65,0
	Residuos tipif.	,8	-,8		,4	-,5	
<b>BLOQUEO INDIRECTO DOBLE</b>	Recuento	4	4	8	8	4	12
	Frec. esperada	4,2	3,8	8,0	6,5	5,5	12,0
	Residuos tipif.	-,1	,1		,6	-,6	
<b>OTRA ACCIÓN</b>	Recuento	7	8	15	3	9	12
	Frec. esperada	7,9	7,1	15,0	6,5	5,5	12,0
	Residuos tipif.	-,3	,3		-,4	1,5	
<b>NINGUNA VENTAJA</b>	Recuento	66	15	81	52	18	70
	Frec. esperada	42,4	38,6	81,0	38,2	31,8	70,0
	Residuos tipif.	3,6	-,3,8		2,2	-,2,5	
<b>Total</b>	Recuento	929	845	1774	695	580	1275
	Frec. esperada	929,0	845,0	1774,0	695,0	580,0	1275,0

A modo de conclusión, en función de lo que se usan y su resultado destacarían entre las acciones de finalización:

- En los ataques posicionales contra defensa individual de Liga ACB: las finalizaciones con bloqueo indirecto, ya que se observó que es la única acción con la que, en estas circunstancias, se obtiene más veces de las esperadas un resultado exitoso, coincidiendo que es una de las que más se usan. Sin estar directamente vinculadas con el éxito, la jugada individual exterior y el bloqueo directo son las dos acciones más usadas y obtienen buenos resultados.
- En los ataques posicionales contra defensa individual en Liga Femenina: destacan las finalizaciones con jugada individual interior y movimiento sin balón, por la asociación encontrada con el resultado de la posesión, siendo dos de las acciones con las que más ataques se finalizan. Por su alta presencia en el juego y sus buenos resultados también adquieren importancia las finalizaciones con bloqueo directo.
- En los ataques posicionales contra zona de categoría masculina: las finalizaciones a partir de una jugada individual interior son las que mejor conjugan frecuencia de uso y resultado.
- En los ataques posicionales contra zona de categoría femenina: Son claramente las finalizaciones con circulación de balón y movimiento sin balón las más trascendentes, son de forma destacada las dos más usadas y de las que obtienen mayor rendimiento.



## 5.6.9 Zona de finalización de los ataques posicionales

La última variable que se va a analizar de las características de los ataques posicionales es la zona desde la que se finaliza la posesión, ya sea con un lanzamiento a canasta, un balón enviado fuera o una pérdida.

Las zonas en las que se finalizan más ataques posicionales son las zonas M y L, que se corresponden con los espacios interiores derecho e izquierdo; en cada una de estas zonas finalizan de manera aproximada el 20% de los ataques posicionales en categoría femenina y masculina (Tabla 146). Los siguientes espacios más utilizados para finalizar los ataques posicionales son el espacio exterior central izquierdo (zona B) y derecho (zona D) y el exterior frontal (zona C) en Liga ACB; en Liga Femenina los espacios intermedios laterales izquierdo (zona J) y derecho (zona K). Los espacios interiores (zonas L y M) además de ser donde más se finaliza son los espacios donde se finaliza de manera más eficaz, siendo las únicas zonas donde los porcentajes de eficacia superan el 50%.

Tabla 146.

Resultados de las zonas de finalización de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina (% válido = porcentaje válido; % eficacia = porcentaje de eficacia)

		Liga ACB			Liga Femenina		
		Frecuencia	% válido	% eficacia	Frecuencia	% válido	% eficacia
Válidos	<b>ZONA A</b>						
	<b>ZONA B</b>	188	9,9	44,1%	102	6,4	33,3%
	<b>ZONA C</b>	172	9,1	37,2%	98	6,2	34,7%
	<b>ZONA D</b>	177	9,3	44,1%	95	6,0	36,8%
	<b>ZONA E</b>	136	7,2	39,7%	107	6,7	29,9%
	<b>ZONA F</b>	115	6,1	40,0%	87	5,5	42,5%
	<b>ZONA G</b>	24	1,3	45,8%	30	1,9	40,0%
	<b>ZONA H</b>	56	2,9	33,9%	64	4,0	36,5%
	<b>ZONA I</b>	30	1,6	36,7%	36	2,3	41,7%
	<b>ZONA J</b>	127	6,7	46,5%	136	8,6	36,8%
	<b>ZONA K</b>	118	6,2	40,7%	146	9,2	45,2%
	<b>ZONA L</b>	374	19,7	54,3%	352	22,2	56,0%
	<b>ZONA M</b>	383	20,2	59,8%	334	21,0	51,2%
	Total	1900	100,0		1587	100,0	

En los datos de las frecuencias de cada zona de finalización se advierten ciertas divergencias entre categoría masculina y femenina, ya que tras el espacio interior, las zonas más utilizadas para las finalizaciones en Liga ACB son espacios exteriores, con lo que producirían lanzamientos de 3 puntos; mientras que los de Liga Femenina son espacios intermedios, entre la zona y la línea de 3, que llevarían a finalizaciones con lanzamientos de 2 puntos.

Para estudiar más a fondo las zonas de finalización de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina se clasifican en función de su cercanía a la canasta y de la lateralidad, como ya se hizo para las finalizaciones de los contraataques y las transiciones. En las Tablas 147 y 150 se muestran estos resultados.

En Liga ACB el espacio exterior a la línea de 3 es donde se finalizan más ataques posicionales, seguido muy de cerca por el espacio interior de la zona, ambos representan las zonas de finalización de aproximadamente el 40% de las posesiones. En el espacio intermedio finalizan menos del 20% de los ataques posicionales de categoría masculina. En Liga Femenina el espacio intermedio se utiliza más que en ACB, ya que en él finalizan más del 25% de los ataques posicionales, a este le sigue el espacio exterior, con algo más del 30%; y el espacio interior es desde donde finalizan más ataques posicionales en Liga Femenina, algo más del 40%.

El resultado observado en esta investigación en categoría masculina, con el espacio exterior como zona desde la que se realizan mayor número de finalizaciones, no ha podido ser refrendado por otros estudios de la bibliografía. Los resultados que obtienen Ribeiro y Sampaio (2001) y Lehto y col. (2010) siguen la misma tendencia que los observados en esta investigación para la muestra de liga Femenina. Estos trabajos señalan que la zona es desde donde se finalizan más posesiones (entre 36,9 y 55% de los ataques), seguida de la zona de 3 puntos (entre el 34 y 38%) y con un descenso considerable en su uso, el espacio intermedio (10 – 18%).

Como cabría esperar a partir de los resultados obtenidos, existen diferencias estadísticamente significativas en la distribución de la zona de finalización en función de su distancia a la canasta entre Liga ACB y Liga Femenina a nivel de significación  $p=0,000$  (Chi-cuadrado para una muestra). De forma que en Liga ACB se realizan significativamente más finalizaciones desde el espacio exterior y en Liga Femenina más finalizaciones desde el espacio intermedio y también desde el espacio interior. Estos resultados coinciden con los hallados en los contraataques y las transiciones, donde también se observó un número significativamente mayor de finalizaciones desde el espacio exterior en categoría masculina.

Tabla 147.

Resultados de los espacios de finalización de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina (Frec = frecuencia; % válido = porcentaje válido; % eficacia = porcentaje de eficacia)

		Liga ACB			Liga Femenina		
		Frec	% válido	% eficacia	Frec	% válido	% eficacia
Válidos	<b>Espacio interior</b>	757	39,8	57,1%	686	43,2	53,6%
	<b>Espacio intermedio</b>	355	18,7	41,7%	412	26,0	40,4%
	<b>Espacio exterior</b>	788	41,5	41,2%	489	30,8	35,2%
Total		1900	100,0		1587	100,0	

Tanto en Liga ACB como en Liga Femenina el espacio interior es desde el que se obtienen mejores porcentajes de eficacia en las finalizaciones, superando el 50%, seguido del espacio intermedio y por último el espacio exterior; Lehto y col. (2010) coinciden en estos resultados. Es decir, que obtienen mayor rendimiento las finalizaciones en el espacio más cercano a canasta y éste va disminuyendo a medida que la distancia a al aro aumenta. Además se encontraron evidencias estadísticas que prueban una relación de dependencia entre el espacio de finalización y el resultado de los ataques posicionales tanto en categoría masculina como en femenina (Tabla 148). Fruto de la asociación entre estas variables, los ataques finalizados en el espacio interior tienen una probabilidad más alta de generar un resultado exitoso, mientras que los finalizados en el espacio intermedio

y exterior aumentan sus probabilidades de finalizar sin éxito (Tabla 149).

Tabla 148.

Resultados de las medidas de asociación de los espacios de finalización y las zonas laterales de finalización con el resultado de los ataques posicionales (<sup>1</sup>Coefficiente de contingencia; <sup>2</sup>V de Cramer) (Cmax = 0,707)

	Resultado Liga ACB		Resultado Liga Femenina	
	Significación	F asociación	Significación	F asociación
Espacios de finalización	P=0,000 <sup>1</sup>	0,152 <sup>2</sup>	P=0,000 <sup>1</sup>	0,163 <sup>2</sup>
	P=0,000 <sup>2</sup>	0,154 <sup>2</sup>	P=0,000 <sup>2</sup>	0,165 <sup>2</sup>
Zonas laterales de finalización	P=0,001 <sup>1</sup>	0,084 <sup>2</sup>	P=0,040 <sup>1</sup>	0,064 <sup>2</sup>
	P=0,001 <sup>2</sup>	0,085 <sup>2</sup>	P=0,040 <sup>2</sup>	0,064 <sup>2</sup>

Tabla 149.

Tabla de contingencia de los espacios de finalización y el resultado de los ataques posicionales en Liga ACB y Liga Femenina

			ÉXITO EN LIGA ACB			ÉXITO EN LIGA FEMENINA		
			No éxito	Éxito	Total	No éxito	Éxito	Total
<b>ESPACIO DE FINALIZACIÓN</b>	<b>Interior</b>	Recuento	325	432	757	318	368	686
		Frecuencia esperada	396,4	360,6	757,0	380,6	305,4	686,0
		Residuos tipificados	-3,6	3,8		-3,2	3,6	
	<b>Intermedio</b>	Recuento	207	148	355	245	166	411
		Frecuencia esperada	185,9	169,1	355,0	228,0	183,0	411,0
		Residuos tipificados	1,5	-1,6		1,1	-1,3	
	<b>Exterior</b>	Recuento	463	325	788	317	172	489
		Frecuencia esperada	412,7	375,3	788,0	271,3	217,7	489,0
		Residuos tipificados	2,5	-2,6		2,8	-3,1	
Total	Recuento	995	905	1900	880	706	1586	
	Frecuencia esperada	995,0	905,0	1900,0	880,0	706,0	1586,0	

Con respecto a las zonas laterales de finalización se observa un claro predominio de la zona izquierda y derecha sobre la zona central, estando muy ligeramente por encima la zona izquierda tanto en categoría masculina como en categoría femenina (Tabla 150). Ortega y Gómez (2009) analizando los lanzamientos de 3 puntos observan un mayor uso del lado derecho (39,9%), que el izquierdo (35,1%) y el espacio central (25,0%). Entre los dos estudios queda demostrado un predominio de las finalizaciones en las zonas laterales del campo sobre la zona central.

Tabla 150.

Resultados de las zonas laterales de finalización de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina (Frec = frecuencia; % válido = porcentaje válido; % eficacia = porcentaje de eficacia)

		Liga ACB			Liga Femenina		
		Frec	% válido	% eficacia	Frec	% válido	% eficacia
Válidos	<b>Zona izquierda</b>	849	44,7	48,3%	727	45,8	44,7%
	<b>Zona central</b>	228	12,0	36,4%	162	10,2	35,4%
	<b>Zona derecha</b>	823	43,3	50,1%	698	44,0	46,4%
Total		1900	100,0		1587	100,0	

Se analizó si existen diferencias estadísticas entre una y otra subpoblación, pero los resultados no son concluyentes (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,088$ ), la interpretación de los resultados se deja a cargo del lector (Tabla 151).

Tabla 151.

Resultados esperados del uso de las zonas laterales de finalización de los ataques posicionales de Liga Femenina, en función de los resultados de Liga ACB

	N observado	N esperado	Residual
<b>Zona izquierda</b>	727	709,4	17,6
<b>Zona central</b>	162	190,4	-28,4
<b>Zona derecha</b>	698	687,2	10,8
Total	1587		

Las finalizaciones de los ataques posicionales de Liga ACB y Liga Femenina en la zona central del campo además de ser las menos utilizadas, son las menos eficaces (Tabla 150). Los porcentajes de eficacia de las finalizaciones desde el lado derecho y el lado izquierdo son muy similares, aunque están ligeramente por encima las realizadas desde el lado derecho. Tampoco en esta ocasión se obtiene concordancia con los resultados de Ortega y Gómez (2009), puesto que concluyen que tienen mayor eficacia los lanzamientos realizados desde el espacio central (31,5% frente al 26,4% de los realizados desde la izquierda y 29,9% desde la derecha).

A pesar de los datos aportados por Ortega y Gómez (2009), en esta investigación existe una muy leve asociación entre las zonas laterales de finalización y el resultado de los ataques posicionales en Liga ACB y en Liga Femenina (Tabla 148). Esta asociación muestra una tendencia a que las finalizaciones realizadas desde la zona central finalicen sin éxito en mayor número de ocasiones (Tabla 152).

Tabla 152.

Tabla de contingencia de las zonas laterales de finalización y el resultado de los ataques posicionales en Liga ACB y Liga Femenina

			ÉXITO EN LIGA ACB			ÉXITO EN LIGA FEMENINA		
			No éxito	Éxito	Total	No éxito	Éxito	Total
<b>ZONA LATERAL</b>	<b>Izquierda</b>	Recuento	439	410	849	402	325	727
		Frecuencia esperada	444,6	404,4	849,0	403,4	323,6	727,0
		Residuos tipificados	-,3	,3		-,1	,1	
	<b>Central</b>	Recuento	145	83	228	104	57	161
		Frecuencia esperada	119,4	108,6	228,0	89,3	71,7	161,0
		Residuos tipificados	2,3	-2,5		1,6	-1,7	
	<b>Derecha</b>	Recuento	411	412	823	374	324	698
		Frecuencia esperada	431,0	392,0	823,0	387,3	310,7	698,0
		Residuos tipificados	-1,0	1,0		-,7	,8	
Total	Recuento	995	905	1900	880	706	1586	
	Frecuencia esperada	995,0	905,0	1900,0	880,0	706,0	1586,0	



***CAPÍTULO 6***

**CONCLUSIONES**





Como culminación del trabajo de investigación se presentan en este apartado las conclusiones más relevantes obtenidas en este estudio. En primer lugar se plantean las conclusiones generales para cada uno de los objetivos específicos de la tesis. A continuación, por la cantidad de datos analizados y de resultados extraídos de los mismos, para generar una idea final más clara de la información aportada por esta investigación, se organizan las conclusiones en varios bloques que facilitarán su comprensión.

**Objetivo 1:** *Diferenciar la estructura y características de los diferentes tipos de ataques.*

Las principales características que diferencian a los contraataques, las transiciones y los ataques posicionales son la duración de las posesiones y la acción de finalización, puesto que la mayoría de los contraataques obtienen la ventaja para finalizar de la propia acción de juego, las transiciones de circulaciones de balón; y en los ataques posicionales se emplean variedad de acciones de finalización.

**Objetivo 2:** *Analizar qué aspectos tácticos caracterizan a los ataques con éxito en función del tipo de defensa que presente el equipo contrario.*

Los aspectos tácticos del desarrollo de los ataques posicionales que se vinculan con la obtención de un resultado positivo son, contra defensa individual, el uso del juego interior con finalización interior y las finalizaciones a partir de bloqueo indirecto en ACB y de movimiento sin balón o jugada individual interior en Liga Femenina. En los ataques contra zona de Liga Femenina se asocian con el éxito las posesiones sin inversiones y aquellas con finalización por juego interior tras un único pase interior.

**Objetivo 3:** Conocer los tipos de acciones técnico-tácticas más utilizadas en la finalización del ataque contra cada tipo de defensa y los que obtienen mejores resultados.

Las acciones de finalización que destacan por conjugar una alta presencia en el juego con un elevado rendimiento contra defensa en zona son la jugada individual interior en Liga ACB y la circulación de balón y el movimiento sin balón en Liga Femenina, en ambas categorías la circulación de balón es la acción más utilizada para finalizar. En cambio, contra defensa individual las más destacadas son el bloqueo indirecto en categoría masculina y la jugada individual interior y el movimiento sin balón en femenina, ya que se vinculan estadísticamente con el éxito de la posesión; a estas se suman la jugada individual exterior y el bloqueo directo en Liga ACB y el bloqueo directo en Liga Femenina, que son las más usadas y tienen a la vez un buen resultado.

**Objetivo 4:** Comparar los resultados obtenidos entre equipos de baloncesto femenino y masculino.

Las diferencias más significativas entre baloncesto femenino y masculino son: a) el ritmo de juego es mayor en Liga Femenina; b) en ACB se usa más la defensa individual a todo campo, mientras que en Liga Femenina se utilizan más las zonas a medio y a todo campo; c) en ACB se usan más los bloqueos directos e indirectos y en Liga Femenina el juego interior; y d) se finalizan más contraataques, transiciones y ataques posicionales desde fuera de línea de 3 puntos en categoría masculina.

**Objetivo 5:** Analizar la influencia de la situación de partido en el desarrollo del juego.

La situación de partido no es un condicionante para realizar un tipo de ataque u otro; sin embargo, el tipo de defensa que se utiliza en cada momento del partido sí

que está condicionado por el período de juego y el marcador.

### **CONCLUSIONES DE LOS RESULTADOS DE LOS CONTRAATAQUES**

- Los contraataques representan entre un 10 y un 13% de las posesiones de un partido y son el tipo de ataque que resulta más eficaz.
- La mayor parte de los contraataques se originan de un rebote de defensa o un robo de balón. El robo de balón como acción de inicio del ataque tiene una fuerte vinculación con el desarrollo de contraataques.
- Los contraataques en categoría masculina tienen una duración significativamente inferior que en categoría femenina.
- La ventaja que permite la finalización de los contraataques suele provenir de la propia situación de juego que genera el contraataque, produciendo la mayoría de las veces finalizaciones directas a partir de la acción de finalización.
- El interior de la zona es el espacio prioritario en la finalización de los contraataques de Liga ACB y Liga Femenina. Aunque en categoría masculina a este dato se suma que casi un tercio de los contraataques finalizan con lanzamientos de 3 puntos.
- Un mayor número de contraataques finalizan por el lado derecho, resultando considerablemente más eficaces que por el lado izquierdo en ACB, pero menos efectivos en Liga Femenina.
- Se vinculan directamente con el éxito de los contraataques las posesiones en las que se da un pase interior y el jugador que recibe finaliza, así como las finalizaciones desde el interior de la zona. En Liga Femenina se asocian con un resultado sin éxito las finalizaciones desde la zona central del campo.

## **CONCLUSIONES DE LOS RESULTADOS DE LAS TRANSICIONES**

- Las transiciones son el tipo de ataque menos utilizado en baloncesto. Tienen mayor presencia y mejor resultado en los partidos de Liga Femenina que en los de ACB.
- Las acciones que originan las transiciones son en su mayoría rebotes de defensa, teniendo también importancia en esta faceta los robos de balón.
- Las transiciones de categoría femenina y masculina tienen diferencias significativas en su desarrollo, de forma que su duración, número de pases y participantes son mayores en ACB, al igual que el uso de bloqueos directos e indirectos; mientras que en Liga Femenina el uso del juego interior es mayor.
- Resulta interesante utilizar bloqueos directos en las transiciones de Liga ACB y juego interior en Liga Femenina, puesto que aumentan las probabilidades de tener éxito.
- Los resultados de las acciones con las que se generan las ventajas para la finalización de las transiciones difieren entre categoría masculina y femenina en cuanto a su uso y su rendimiento; aunque en ambos casos la circulación de balón es la acción a partir de la que se finalizan más transiciones.
- En Liga ACB casi la mitad de las transiciones finalizan con lanzamientos de 3 puntos. Los espacios de finalización prioritarios en esta categoría son el interior de la zona y el espacio exterior a la línea de 3 puntos del lado izquierdo del campo; mientras que en Liga Femenina predominan las finalizaciones en el interior de la zona.
- Hace falta realizar más estudios enfocados al análisis de las transiciones para poder contrastar los resultados y obtener conclusiones más fundamentadas.

## **CONCLUSIONES DE LOS RESULTADOS DE LOS ATAQUES POSICIONALES**

- Los ataques posicionales constituyen la base del ataque de los equipos.
- El uso de bloqueos directos está asociado al uso de bloqueos indirectos en los ataques posicionales de categoría masculina y femenina, de forma que el uso de unos en una posesión tiende a provocar que no se usen los otros. De forma general, el uso de bloqueos indirectos en los ataques posicionales es superior al de los bloqueos directos.
- Se realizan inversiones de balón en más del 60% de los ataques posicionales. Sin embargo, su uso no es un indicador de buen rendimiento del ataque, si no más bien al contrario, ya que en Liga Femenina existe una asociación entre las inversiones y las posesiones sin éxito.
- Los ataques posicionales con uno o más pases interiores y finalización con juego interior tienen un elevado rendimiento en ACB y Liga femenina, por lo que se puede asociar las finalizaciones con juego interior con el éxito de la posesión.
- La jugada individual exterior es la acción de finalización más importante en los ataques posicionales, ya que es la más usada y obtiene muy buenos resultados tanto en ACB como en Liga Femenina. Además de ella en ACB resulta primordial el bloqueo directo, mientras que en categoría femenina hay más variedad en el uso de las acciones de finalización.
- Los ataques posicionales finalizados a partir de un bloqueo directo se asocian con finalizaciones con fijación defensiva y suelen generar una finalización interior, ya sea del jugador que bloquea en la continuación o de otro jugador.
- Las características de los ataques posicionales directamente asociadas con el

éxito de la posesión son el uso del juego interior, las finalizaciones directas y las realizadas desde el espacio interior (zona). Además en categoría masculina a estas se suman las posesiones en las que participan 4 o 5 jugadores y las finalizadas a partir de una jugada individual exterior; y en categoría femenina las posesiones con pocos pases, aquellas sin inversiones de balón y las que finalizan a partir de un movimiento sin balón, jugada individual interior o bloqueo indirecto.

### **CONCLUSIONES DE LA COMPARACIÓN ENTRE LOS TIPOS DE ATAQUES**

- La acción que da origen al ataque condiciona el tipo de ataque que se vaya a realizar, de forma que los rebotes de defensa y los robos de balón propician el desarrollo de ataques rápidos (contraataques y transiciones); observando una especial vinculación entre el robo de balón y la realización de contraataques.
- El uso de los tipos de ataque es diferente en cada categoría. En ACB se usan más ataques posicionales y en Liga Femenina se observa una mayor presencia de contraataques y transiciones en el juego.

### **CONCLUSIONES DE LA DEFENSA**

- La defensa individual a medio campo es la defensa base en baloncesto masculino y femenino, ya que es con diferencia la más utilizada.
- El período de juego y la situación del marcador influyen en el tipo de defensa que se utiliza en cada momento del partido. Con el marcador a favor los equipos usan más la defensa individual a medio campo. Es en los momentos que el marcador está equilibrado o, sobre todo, al tenerlo en contra cuando se recurre al uso de defensas zonales, variables o de la

individual a todo campo.

- Los recursos defensivos que se emplean para remontar las situaciones en contra difieren en ACB y en Liga Femenina. En categoría masculina con desventajas entre 4 y 10 puntos se utiliza más la defensa en zona a medio campo, pero cuando la desventaja supera los 10 puntos se recurre a las defensas a todo campo, individuales o zonales. En Liga Femenina, en cambio, es en estas situaciones con el marcador más desequilibrado cuando destaca más el uso de la zona a medio campo.
- Las defensas menos habituales en el juego son las que obtienen mejores resultados (las defensas variables y la zonal a todo campo). Aunque los ataques contra defensas desorganizadas obtienen resultados mucho mejores que los realizados contra cualquier otro tipo de defensa.
- De forma general (sin valorar si se realizan a medio o a todo campo) la defensa variable es con diferencia el tipo de defensa con mejores resultados, seguida de la defensa zonal y por último la individual, tanto en categoría masculina como en femenina.
- Las defensas realizadas a todo campo obtienen el mismo rendimiento que las realizadas a medio campo en Liga ACB, logrando en Liga Femenina peores resultados que las menos presionantes.

### **CONCLUSIONES DE LA COMPARACIÓN ENTRE LOS TIPOS DE DEFENSAS**

- En los ataques contra defensa en zona el porcentaje de ataques con inversiones de balón y con juego interior es superior que contra individual. Mientras que el uso de bloqueos indirectos se ve reducido, así como el uso de bloqueos directos sólo en Liga Femenina.
- En los ataques contra defensa en zona se realizan más finalizaciones con



circulación de balón y movimiento sin balón, siendo esta tendencia más exagerada en Liga Femenina. A su vez en los ataques contra defensa individual hay más finalizaciones con jugada individual exterior, bloqueo directo e indirecto.

- Contra zona se asocian directamente con el éxito del ataque las finalizaciones con juego interior tras un solo pase interior en Liga Femenina. Contra defensa individual se vinculan con el éxito las posesiones con finalización con juego interior en categoría masculina y femenina, además de las finalizaciones a partir de movimiento sin balón o jugada individual interior en Liga Femenina y con bloqueo indirecto en ACB.

### **CONCLUSIONES DE LA COMPARACIÓN ENTRE LIGA FEMENINA Y ACB**

- El ritmo de juego en Liga Femenina es superior al de ACB, debido al mayor uso de contraataques y transiciones y la menor duración de los ataques posicionales, lo que provoca que de forma general el número de posesiones por partido sea superior en categoría femenina y su duración media menor que en ACB.
- La duración de los tipos de ataque es significativamente diferente entre Liga Femenina y ACB. En Liga ACB se juega más rápido en los ataques cortos, contraataques y transiciones; mientras que en los ataques posicionales se elaboran más las jugadas que en Liga Femenina.
- En los contraataques se producen más finalizaciones directas en Liga Femenina y más por fijación defensiva en ACB y, como consecuencia, en categoría femenina predomina el espacio interior como zona de finalización, mientras que en ACB se reparte con el espacio exterior.
- En las transiciones de Liga Femenina el uso del juego interior es mayor que

en ACB y sus resultados notablemente mejores, sobre todo con finalización interior. Sin embargo, en categoría masculina se utilizan más bloqueos directos e indirectos.

- La finalización de las transiciones difiere entre categorías, en cuanto a las acciones y a las zonas de finalización. Observando un mayor uso de los bloqueos directos y del espacio exterior en Liga ACB y un predominio de las circulaciones de balón y las finalizaciones en el espacio interior e intermedio en Liga Femenina.
- En Liga ACB los lanzamientos de 3 puntos juegan un papel importante en la finalización de los ataques rápidos (contraataques y transiciones). En los ataques posicionales también se producen más finalizaciones desde el espacio exterior (fuera línea de 3) en ACB que en Liga Femenina.
- Al igual que en las transiciones, en los ataques posicionales el uso de bloqueos directos e indirectos en Liga ACB es significativamente superior y el uso del juego interior inferior que en Liga Femenina. Además en los ataques posicionales el porcentaje de posesiones con inversiones de balón es mayor en categoría masculina.
- Los equipos de categoría masculina y femenina hacen un uso de las defensas diferente: en ACB el uso de la defensa individual a todo campo es estadísticamente mayor que en Liga Femenina, en donde se usa más la defensa zonal a medio y a todo campo.



***CAPÍTULO 7***

**APLICACIONES PRÁCTICAS**



*La inteligencia consiste no sólo en el conocimiento, sino también en la destreza de aplicar los conocimientos en la práctica*

**Aristóteles**

El apartado de aplicaciones prácticas cobra una especial importancia en las investigaciones en el ámbito deportivo. El estudio teórico del deporte y los resultados de la investigación deben tener conexión con la práctica, con el mundo del entrenamiento y de la competición, para favorecer que el juego progrese. "Para preparar a un equipo para los partidos de baloncesto, para construir las mejores tácticas, para tomar buenas decisiones durante el partido, los entrenadores necesitan conocer qué elementos de los partidos son los más cruciales" (Kreivytė y Cizauskas (2010, p.48).

En este apartado se presentan algunas ideas que surgen a partir de los resultados obtenidos en este estudio y que pueden aplicarse en los entrenamientos o en la preparación de los partidos, en busca del rendimiento.

- ▶ Aunque no se ha demostrado que el período de juego sea un aspecto condicionante del desarrollo de contraataques, se observa un mayor uso de este tipo de ataques en la primera parte de los partidos de Liga ACB y en el 1º y 3º período de los de liga Femenina. Por esta razón podría ser interesante preparar a los equipos para evitar este tipo de ataques en esos momentos del partido, haciendo especial incidencia en la organización del balance defensivo en la salida al partido, o utilizando estrategias en los entrenamientos para mejorar la atención en este aspecto.
- ▶ Puesto que los ataques contra defensas desorganizadas obtienen mayor rendimiento que el resto, se propone promover el juego rápido, la salida rápida del balón hacia el campo de ataque buscando opciones de finalizar

en contraataque o transición.

- ▶ Por sus altos porcentajes de eficacia parece interesante promover los contraataques tras canasta recibida. Bien sea preparando jugadas estratégicas tras tiros libres del rival, que desde una situación con el juego parado permitan organizar a los jugadores para intentar sorprender a los oponentes. O bien enseñando a los jugadores a leer las situaciones en las que poder aprovechar la relajación de los rivales tras anotar canasta, permitiéndoles en ciertas ocasiones propicias para el desarrollo de contraataques tomar ciertos riesgos.
- ▶ Dado que se finalizan mayor número de contraataques por la derecha, sobre todo en categoría femenina, y que en categoría masculina resultan más eficaces; podría proponerse entrenar más este tipo de finalizaciones en situaciones de juego por el lado izquierdo, con el objetivo de mejorar la habilidad de los jugadores y jugadoras con su mano menos hábil, dotándoles de recursos y confianza para utilizarlos y hacerlos, como consecuencia, menos previsible. Por otro lado, podría resultar interesante también enseñar a los jugadores a leer estas situaciones, para que en defensa traten de negar la finalización por el lado derecho.
- ▶ Parece interesante entrenar y promover el uso de los bloqueos directos en las llegadas en transición en categoría femenina, puesto que en ACB se utilizan bastante más y obtienen buenos resultados.
- ▶ Debido al buen resultado de las finalizaciones interiores en las transiciones en Liga Femenina sería aconsejable en estos equipos organizar la transición defensa-ataque y el juego llegando en transición, valorando esta información y dando opciones y, tal vez, priorizando el juego interior. A su vez, por los resultados de la categoría "pase/s interior/es" de la variable

juego interior en Liga ACB y Liga Femenina, sería conveniente animar a los jugadores que reciben en el interior a intentar buscar una opción de finalización interior antes de dar un pase hacia el exterior.

- ▶ Parece que puede ser interesante incrementar el uso de los bloqueos directos en los ataques posicionales contra zona en Liga Femenina, puesto que son las finalizaciones más eficaces y el uso de bloqueos directos sólo se reduce al jugar contra zona en categoría femenina.
- ▶ En el uso estratégico de las defensas, al planificar el juego del equipo y decidir qué tipo o tipos de defensa tener como alternativas, se debe tener en cuenta que la defensa individual a todo campo es la que peores resultados obtiene, a pesar de que en ocasiones los entrenadores la utilizan para mejorar la situación de partido. Mientras que las defensas menos habituales en el juego tienen un rendimiento claramente superior al resto.
- ▶ De los resultados obtenidos en esta investigación y de la información disponible en la bibliografía, se tiene certeza de que el juego es diferente en los equipos de diferentes categorías. Por esta razón al entrenar un equipo es necesario observar a los jugadores y sus características, así como el juego de los equipos de la misma competición. Puesto que "es necesario crear modelos de entrenamiento acordes con las secuencias de juego de cada categoría" (Carreño y col., 1999).





*CAPÍTULO 8*

**LIMITACIONES DEL ESTUDIO**



Todo trabajo de investigación conlleva un largo proceso durante el que se toman decisiones en función de las necesidades del estudio, de la información que aporta la bibliografía, de las posibles opciones de respuesta o de los recursos disponibles para realizarlo. Y en ocasiones, durante el devenir del desarrollo de la investigación se aprecian detalles que podrían haber sido tratados de otra forma, se dispone de nuevos conocimientos o de nuevos recursos que podrían haber hecho que mejorase algún aspecto de la investigación o de la forma de realizarla.

Este apartado de la tesis está dedicado a esos aspectos, puesto que se considera conveniente exponerlos junto con la investigación, de cara a favorecer la comprensión e interpretación de los resultados de la misma y como detalles a tener en cuenta para futuras investigaciones.

Las limitaciones detectadas en esta investigación son las siguientes:

- En este estudio se presentan resultados extraídos de una muestra de partidos de la temporada 2009/10. El tiempo necesario para el desarrollo de la investigación provoca que en el momento que se presentan los resultados haya normas del juego que hayan cambiado, siendo la más destacable durante este período la modificación de la distancia de la línea de lanzamientos de 3 puntos. Aunque se considera que la influencia de esta modificación no afecta de forma general a la aplicabilidad de los resultados de esta investigación al baloncesto actual, sí que debe ser tenida en cuenta. Además parece muy interesante disponer de la información que esta tesis doctoral aporta para poder estudiar las consecuencias que esta modificación del reglamento pueda tener en el desarrollo del juego.
- Las decisiones que hay que tomar durante el desarrollo de un estudio, a la vez que aportan soluciones a determinados problemas, a veces conllevan alguna limitación. En este caso, al decidir que en la muestra sólo se incluyen

los partidos que finalicen con un marcador ajustado, tratando de favorecer la obtención de datos de mejor calidad, se genera una limitación para el análisis de los resultados de las posesiones en función de la situación de partido, valorada por la diferencia de puntos en el marcador. Esto se debe a que en los ataques analizados de momentos de partido en que el marcador está desequilibrado, los resultados se ven condicionados por el hecho de que sólo se analizan aquellos que finalizan ajustados; observando una tendencia a que la eficacia de las posesiones con el marcador desequilibrado en contra sea mayor que en las posesiones con él a favor. Este condicionamiento, especialmente visible en los resultados de los ataques con marcador desequilibrado, afecta también, aunque en menor medida, al rendimiento observado con el marcador normal.

***CAPÍTULO 9***

**FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**



Esta tesis en su conjunto trata de llegar a analizar el juego desde el campo teórico, con rigor y seriedad, pero desde un punto de vista práctico a la vez. La complejidad que esto conlleva fruto de la propia complejidad de los deportes y especialmente de deportes como el baloncesto, dificulta esta labor haciendo que cada paso en su elaboración sea más costoso, que haya menos ramas en las que agarrarse y que den sustento al avance en la investigación. Esta tesis solo pretende dar un paso más en la investigación del juego en baloncesto, poniendo algún punto de apoyo para futuras investigaciones e intentando facilitar la llegada de los conocimientos científicos a las pistas de entrenamiento y competición.

A partir de la información que se obtuvo en este trabajo surgen preguntas e ideas para futuras investigaciones que pueden resultar interesantes:

- ▶ Importancia de los lanzamiento de 3 puntos en la finalización de los contraataques: no existe consenso en cuanto a la relevancia de los lanzamientos de 3 puntos en la finalización de los contraataques en categoría senior masculina (uso y resultado). Sería conveniente realizar nuevos estudios para comprobar este aspecto, analizando a su vez si puede haber influido el cambio de la distancia de la línea de 6,25 a 6,75 metros. Resultaría también interesante considerar esa influencia en categoría femenina, porque si la posible causa de que las mujeres finalicen menos contraataques con tiros de 3 puntos que los hombres son sus diferencias físicas (fuerza), el aumento de la distancia de lanzamiento puede haber hecho decrecer su uso.
- ▶ Uso de las "faltas tácticas" como estrategia para evitar canastas en contraataque: los resultados de esta investigación muestran que en Liga ACB un 11,2% de los contraataques finalizan con falta sin que el equipo que atacaba haya llegado a lanzar a canasta; reduciéndose este porcentaje en Liga Femenina hasta el 4,7%. Conocer las razones de esta importante



diferencia entre las dos categorías, así como profundizar en el estudio de las consecuencias del uso de "faltas tácticas" para el rendimiento del equipo y para el juego podría ser el objeto de una futura investigación.

- ▶ Uso de los bloqueos directos en las transiciones: la diferencia del uso de los bloqueos directos en las transiciones de Liga ACB y Liga Femenina, sumada a su proliferación en estas situaciones de juego en los últimos años; genera interés sobre el análisis del uso de los bloqueos directos en las transiciones de diferentes categorías, su influencia en el resultado y las posiciones más favorables para realizarlos; así como, los tipos de defensa que resultan más efectivos en estas situaciones.
- ▶ Análisis del rendimiento en la finalización de las transiciones: estudiar el juego en las transiciones para conocer a qué se deben las diferencias en el rendimiento de las finalizaciones interiores en categoría femenina y masculina.
- ▶ Estudio del desarrollo de las transiciones y las situaciones de ventaja que en ellas se generan: los resultados de esta tesis doctoral sugieren que se producen más llegadas en velocidad a campo de ataque por el lado derecho, pero cuando no se finaliza de forma directa, quizás las mejores opciones de finalización estén en el lado contrario del campo.
- ▶ Estudio de las características de las posesiones de 14 segundos: en los resultados de los ataques posicionales se apreciaron diferencias en la duración, el número de pases y de participantes de las posesiones que parten de un saque de campo de ataque. Con la modificación del tiempo de posesión en el reglamento, en muchos de estos ataques que parten de un saque en la media pista delantera, así como en los ataques que parten de un rebote de ataque, el equipo sólo dispone de 14 segundos para buscar una

canasta. Esta nueva norma provoca que los entrenadores utilicen diferentes movimientos y estrategias de ataque en estas situaciones especiales, con respecto a los ataques posicionales son 24 segundos de posesión.

- ▶ Estudio del uso de los bloqueos directos en los ataques posicionales de Liga ACB contra defensa individual y zonal: se plantea un análisis de la forma en que se emplean en el juego los bloqueos directos jugando contra defensa en zona y comparándolo con su uso contra defensa individual (espacios, direcciones, momentos...), ya que los resultados de esta investigación muestran que en valores numéricos el uso de los bloqueos directos en categoría masculina no se ve alterado por el cambio de defensa.
- ▶ Uso de los tipos de defensa en diferentes categorías: al bajar el nivel de los jugadores el efecto de las defensas zonales puede ser mayor, al igual que ocurre en Liga Femenina en comparación con Liga ACB. En categorías de formación está demostrado que los condicionantes físicos, que limitan la capacidad de los jugadores para anotar desde posiciones lejanas al aro, favorecen a las defensas en zona. Independientemente de valorar el carácter o no formativo del empleo de estas estrategias defensivas, analizar el uso que se hace de los tipos de defensa, tanto en categorías de formación, como en categorías senior de distintos niveles, así como lo que implica cada una y su alternancia.
- ▶ Estudio de los tipos de defensa más adecuados a cada situación de juego: en esta investigación se vio que los equipos de Liga Femenina y de ACB usan, de forma global, distintos tipos de defensa en las diversas situaciones de partido. Reflexionar sobre la idoneidad de cada una en cada situación, unido al análisis de los resultados que obtienen permitirá conocer mejor el juego y facilitar y mejorar la toma de decisión de los entrenadores en los partidos.



*CAPÍTULO 10*

**BIBLIOGRAFÍA**



- Alarcón, F. (2008). *Incidencia de un programa de entrenamiento para la mejora táctica colectiva del ataque posicional de un equipo de baloncesto masculino*. (Tesis doctoral inédita). Universidad de Granada, Departamento de Educación Física y Deportiva, España.
- Alarcón, F., Piñar, M. I., Estévez-López, F. y Ureña, N. (2012). Diferencias en el estilo de juego de ataque entre el primer y el último clasificado en la liga española de baloncesto amateur (Liga EBA). *Kronos*, 11(1), 22-29.
- Alderete, J. L. & Osma, J. J. (1998). *Baloncesto. Técnica individual de ataque*. Madrid: Gymnos.
- Álvarez, A., Ortega, E., Gómez, M. A., y Salado, J. (2009a). Estudio de los indicadores de rendimiento defensivos en baloncesto de alto rendimiento. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 9(sup.), 71.
- Álvarez, A., Ortega, E., Gómez, M. A., y Salado, J. (2009b). Study of the defensive performance indicators in peak performance basketball. *Revista de psicología del deporte*, 18(sup.), 379-384.
- Álvaro, J., Dorado, A., González Badillo, J. J., González, J. L., Navarro, F., Molina, J. J., Portolés, J. y Sánchez, F. (1995). Modelo de análisis de los deportes colectivos basado en el rendimiento en competición. *Infocoes*, 1(0), 21-40.
- Anguera, M. T. (1983). *Manual de prácticas de observación*. México: Trillas.
- Anguera, M. T. (1988). *Observación en la escuela*. Barcelona: Graó.
- Anguera, M. T. y Hernández-Mendo, A. (2015). Técnicas de análisis en estudios observacionales en ciencias del deporte. *Cuadernos de psicología del deporte*, 15(1), 13-30.
- Anguera, M. T. y col. (1998). *Métodos de investigación en psicología*. Madrid: Síntesis.
- Areces, A. (1999). *El hockey sobre patines como deporte de equipo. Análisis y optimización de los sistemas de juego a través de indicadores tácticos*. (Tesis doctoral inédita). Universidade da Coruña, Instituto de Educación Física de Galicia, España.

- Ardá, A. (1998). Análisis de los patrones de juego en fútbol a 7. Estudio de las acciones ofensivas. (Tesis doctoral inédita). Universidade da Coruña, Facultade de Ciencias da Actividade Física e do Deporte, España.
- Arias, J. L., Argudo, F. M. y Alonso, J. I. (2008). La inclusión de la línea de tres puntos en minibasket. *Revista internacional de ciencias del Deporte*, 13(4), 54-68.
- Ato, M., López, J. J., y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059.
- Azorín, F. y Sánchez-Crespo, J. L. (1986). *Métodos y aplicaciones del muestreo*. Madrid: Alianza.
- Bayer, C. (1986). *La enseñanza de los juegos deportivos colectivos*. Barcelona: Hispano Europea.
- Bazanov, B., Võhandu, P. y Haljand, R. (2006a). Factors influencing the teamwork intensity in basketball. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 6(2), 88-96.
- Bazanov, B., Võhandu, P. y Haljand, R. (2006b). Trends in offensive team activity in basketball. *Ugdymas Kuno Kultūra Sportas*, 2(61), 5-11.
- Bielsa, R., Rivero, A., Molina, J. J. y Manzano, A. (2005). *Congreso Internacional UEM. Actividad Física y deporte en la sociedad del siglo XXI*. Madrid: Universidad Europea de Madrid.
- Brandao, E., Janeira, M. y Sampaio, A. J. (2002). 6º Campeonato do Mundo de juniores masculinos de baquetebol: a análise do sucesso realizada a partir das estatísticas do jogo. *Lecturas: educación física y deportes, Revista Digital*, 8(45).
- Carballo, O. y Dopico, J. (2005). Perspectivas de análisis en los deportes de equipo. Un caso práctico en baloncesto. *Kronos*, 4, 5-9.
- Cárdenas, D. (2003). *Fundamentos de las habilidades de los deportes de equipo: baloncesto*. Apuntes no publicados. Universidad de Granada.
- Cárdenas, D. y Alarcón, F. (2010). Conocer el juego en baloncesto para jugar de forma inteligente. *Wanceulen E. F. digital*, 6, 51-72.

- Cárdenas, D., Moreno, M. I. y Almendral, P. (1995). Análisis de los factores que inciden en la eficacia del contraataque en baloncesto. *Revista de entrenamiento deportivo*, 9(4), 11-16.
- Cárdenas, D., Moreno, M. I. y Pintor, D. (1996). Control del entrenamientos y la competición en baloncesto. *Apunts. Educación física y deportes*, 46, 61-71.
- Cárdenas, D., Pintor, D., Ortega, E. y Alcalá, F. (2000). Análisis del estilo de juego en equipos de baloncesto. *Revista Española de Educación Física*, 7(3), 38-44.
- Cárdenas, D., Piñar, M. I., Llorca-Miralles, J., Ortega, E. y Courel, J. (2012). Influencia de la forma de utilización del espacio en la eficacia del contraataque en el baloncesto masculino de alto rendimiento. *Journal of Sport and Health Research*, 4(2), 181-190.
- Cárdenas, D., Piñar, M. I., Sánchez, M. y Pintor, D. (1999). Análisis del juego interior en baloncesto. *Motricidad*, 5, 87-110.
- Carreño, J. A., López Calbet, J. A., Espino, L. y Cavaren, J. (1999). Secuencias de juego y condición física en baloncesto. Comparación entre liga ACB y liga EBA. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 13(2), 31-35.
- Cochran, W. G. (1996). *Técnicas de muestreo*. México: Cecsa.
- Coelho, M. J. (1998). Analysis of basketball structure and the output in male junior teams. En M. Hughes y F. Tavares (Eds.). *Notational Analysis of Sport. IV World Congress* (pp. 120-122). Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e da Educação Física.
- Comas, M. (1991). *¡Contraataca! Contraataque y transición*. Barcelona: Gymnos.
- Courel, J., Mc Robert, A., Ortega, E., y Cárdenas, D. (2014). The impact of match status on game rhythm in NBA basketball. *Comunicación presentada en el Congress of the European College of Sport Science*.
- Courel, J., Suárez, E., Ortega, E., Piñar, M. y Cárdenas, D. (2013). Is the inside pass a performance indicator? Observational analysis of elite basketball teams. *Revista de psicología del deporte*, 22(1), 191-194.



- Cruz, J. y Tavares, F. (1998). Notational analysis of the offensive patterns in cadets basketball teams. En M. Hughes y F. Tavares (Eds.). *Notational Analysis of Sport. IV World Congress* (pp. 112-119). Porto: Faculdade de Ciencias do Desporto e da Educação Física.
- Daiuto, M. (1974). *Basquetbol. Metodología de la enseñanza*. Buenos Aires: Stadium.
- De Rose, D. y Lamas, L. (2006). Análise de jogo no basquetebol: perfil ofensivo da seleção brasileira masculina. *Revista brasileira de educação física e esporte*, 20(3), 165-173.
- De Rose, D., Lamas, L. y Negretti, L. O. (2004a). Análise tática ofensiva no basquetebol de alto rendimento. *Revista portuguesa de ciencias do desporto*, 4(2sup.), 200.
- De Rose, D., Tavares, F. y Gitti (2004b). Perfil técnico de jogadores brasileiros de basquetebol: relação entre os indicadores de jogo e posições específicas. *Revista brasileira de educação física e esporte*, 18(4), 377-384.
- De Torres, A. y Arjonilla, N. (1999). Fundamentos colectivos. En A. Lorenzo y col. (Ed.), *Textos de la Federación Española de Baloncesto. Cursos de entrenador de baloncesto. Iniciación y primer nivel*. Málaga: Instituto Andaluz del Deporte.
- Domínguez, J. (2010). *Análisis de la decisión táctica en deportes colectivos: una aplicación al bloqueo directo en baloncesto*. (Tesis Doctoral inédita), Universidad Politécnica de Madrid, España.
- Escuela Nacional de Entrenadores (2008). Llegar jugando. En Escuela Nacional de Entrenadores (Ed.), *Apuntes del Curso de Entrenador Superior*. Madrid: Federación Española de Baloncesto.
- Escuela Nacional de Entrenadores (2008). *Apuntes del Curso de Entrenador Superior*. Madrid: Federación Española de Baloncesto
- Fernandes, J. (1999). *Análise quantitativa em basquetebol no escalao de cadetes masculinos. Um estudo centrado na identificação dos indicadores que decidem o desfecho final dos jogos*. (Monografía de Licenciatura), Universidade de Tras os Montes e Alto Douro, Faculdade de Educação física e Desporte, Portugal.

- Fernandes, J. y Tavares, F. (2004). The offensive process of the Portuguese basketball team. A comparative study with junior high level teams. En O'Donoghue, P. & Hughes, M. (Eds.). *Performance analysis of sport VI* (págs. 168-173). Cardiff: Centre for Performance Analysis, School of Sport, Physical Education and Recreation.
- Fernández, R., Ortega, E., y Ubal, M. (2009). *La defensa y su influencia en el resultado final de un partido de baloncesto*. Murcia: Diego Marín Librero-Editor.
- Fernández, R., Ortega, E., Ubal, E., Gómez, M. A., e Ibáñez, S. J. (2010). Estudio descriptivo de la utilización de factores defensivos en la división mayor del basquetbol chileno (dimayor). *Kronos*, 17, 68-75.
- Ferrán, M. (1996). *SPSS para Windows. Programación y análisis estadístico*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Ferreira, M. y Gomes, F. (2011). A casualidade da diferença pontual. Uma possibilidade metodológica para o estudo dos momentos críticos no basquetebol. *Revista Española de Educación física y Deportes*, 395, 29-46.
- Fotinakis, P., Karipidis, A. y Taxildaris, K. (2002a). Factors characterizing the transition game in European basketball. *Journal of Human Movement Studies*, 42, 305-316.
- Fraile, C. (2003). El contraataque: tomar ventaja desde el primer momento. *Clinic*, 63, 14-18.
- García, J., Ibáñez, S. J., Cañadas, M. y Antúnez, A. (2013a). Complex system theory in team sports. Example in 5 on 5 basketball contest. *Revista de psicología del deporte*, 22(1), 209-213.
- García, J., Ibáñez, S. J., Martínez de Santos, R., Leite, N. y Sampaio, A. J. (2013b). Identifying basketball performance indicators in regular season and playoff games. *Journal of human kinetics*, 36, 161-168.
- García, J., Ibáñez, S., Parejo, I., Cañadas, M. y Feu, S. (2010b). Análisis de los Campeonatos del Mundo de baloncesto masculino (2002 y 2006). Diferencias entre jugadores con diferentes niveles de experiencia (senior y júnior). *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 24, 133-145.

- García, J., Ibáñez, S. J., Parejo, I., Feu, S. y Cañadas, M. (2011). Diferencias entre nivel de juego y categoría de los jugadores en etapas de formación. *Revista española de educación física y deportes*, 395, 9-12.
- García Ferrando, M. (1999). *Socioestadística. Introducción a la estadística en Sociología*. Madrid: Alianza editorial.
- Garefis, A. (2008). Comparison of offensive technical and tactical movements in high level basketball in relation to gender and game results. (Tesis doctoral inédita).
- Garganta, J. (1997). Para una teoría de los juegos deportivos colectivos. En A. Graça y J. Oliveira, *La enseñanza de los juegos deportivos* (pp.9-23). Barcelona: Paidotribo.
- Garganta, J. (2000). Análisis del juego del fútbol. El recorrido evolutivo de las concepciones, métodos e instrumentos. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 14(2), 6-13.
- Gil, J. A. (2006). *Estadística e informática (SPSS) en la investigación descriptiva e inferencial*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Gómez, M. A. (2007). *Estudio de la actividad competitiva en baloncesto masculino y femenino mediante el análisis de las estadísticas de juego y las posesiones de balón*. (Tesis doctoral). Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, España.
- Gómez, M. A. y Lorenzo, A. (2005). Diferencias entre equipos ganadores y perdedores en el rendimiento de competición en baloncesto femenino. *Kronos*, 7, 16-22.
- Gómez, M. A. y Lorenzo, A. (2007). Análisis discriminante de las estadísticas de juego entre bases, aleros y pivots en baloncesto masculino. *Apunts*, 87, 86-92.
- Gómez, M. A., Lorenzo, A. y Ortega, E. (2005). Análisis del tiempo de duración y el tipo de finalización de las posesiones en baloncesto: diferencias entre ganadores y perdedores. *I Congreso virtual de investigación de la actividad física y el deporte*.
- Gómez, M. A., Lorenzo, A., Ortega, E. y Olmedilla (2007). Diferencias de los indicadores de rendimiento en baloncesto femenino entre ganadores y perdedores en función de jugar como local o como visitante. *Revista de psicología del deporte*, 16(1), 41-54.

- Gómez, M. A., Lorenzo, A. y Sampaio, A. J. (2009). *Análisis del rendimiento en baloncesto. ¿Es posible predecir los resultados?*. Sevilla: Wanceulen.
- Gómez, M. A., Lorenzo, A., Sampaio, A. J., Ibáñez, S. J. y Ortega, E. (2008). Game-related statistics that discriminated winning and losing teams from the spanish men's professional basketball teams. *Collegium Antropologicum*, 32(2), 451-456.
- Gómez, M. A., Tsamourtzis, E., y Lorenzo, A. (2006b). Defensive systems in basketball ball possessions. *International journal of performance analysis in sport*, 6(1), 98 –107.
- Gómez, M. A., Jiménez, S. L., Sánchez, P. y Leo, F. M. (2009). Análisis de la ventaja de jugar en casa en diferentes ligas de baloncesto femenino. *Kronos*, 8(14), 117-122.
- Gómez, M. A., Lorenzo, A., Ibáñez, S. J. y Sampaio, A. J. (2013). Ball possessions effectiveness in men's and women's elite basketball according to situational variables in different game periods. *Journal of sport sciences*, 2. 37-41.
- Gonçalves, B., Gómez, M. A., Salvadorinho, P. y Sampaio, A. J. (2014). Dinámica de los partidos equilibrados de baloncesto: variabilidad para ganar. *Acciónmotriz*, 12, 23-29.
- Graça, A. y Oliveira, J. (1997). *La enseñanza de los juegos deportivos*. Barcelona: Paidotribo.
- Gréhaigne, J. F. (1992). *L'organisation du jeu en football*. Paris: Actio.
- Heinemann, K. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias del deporte*. Barcelona: Paidotribo.
- Hernández Moreno, J. (1994). *Fundamentos del deporte. Análisis de las estructuras del juego deportivo*. Barcelona: Inde.
- Hucinski, T. y Tymanski, R (2006). The structure of technical-tactical actions and the effectiveness of the Youth Polish National Team, European Basketball Vice-Champions. *Research Yearbook: studies in physical education and sport*, 12(2), 267-271.
- Hughes, M. (1996). Notational Analysis. En T. Reilly (Ed.), *Science and soccer* (pp.343-361). Londres: E. & F.N. Spon.

- Hughes, M. y Tavares, F. (1998). *Notational Analysis of Sport. IV World Congress*. Porto: Faculdade de Ciencias do Desporto e da Educação Física.
- Ibáñez, S. (1996). *Análisis del proceso de formación del entrenador español de baloncesto*. (Tesis doctoral inédita). Universidad de Granada, Departamento de Educación Física y Deportiva, España.
- Ibáñez, S. J., Feu, S., y Dorado, G. (2003a). Análisis de las diferencias en el juego en función del género y categoría de los jugadores. *II Congreso Ibérico de Baloncesto*.
- Ibáñez, S. J. y Macías, M. M. (2001). *I Congreso Ibérico de Baloncesto: la enseñanza y el entrenamiento del baloncesto*. Cáceres: Universidad de Extremadura
- Ibáñez, S. J., Sampaio, A. J., Sáenz-López, P., Giménez, J. y Janeira, M. A. (2003b). Game statistics discriminating the final outcome of Junior World Basketball Championship matches. *Journal of Human Movement Studies*, 45, 1-19.
- Ittenbach, R. F. y Esters, I. G. (1995). Utility of team indices for predicting end of season ranking in two national polls. *Journal of sports behaviour*, 18(3), 216-224.
- Jiménez, A. C. y Ruiz, L. M. (2006). Análisis de las tomas de decisión en la fase de ataque de las jugadoras aleros de baloncesto. *International Journal of Sport Science*, 2(4), 26-46.
- Karipidis, A., Fotinakis, P., Taxildaris, K. y Fatouros, J. (2001). Factors characterising a successful performance in basketball. *Journal of human movement studies*, 41(5), 385-397.
- Kreivyté, R. y Cizauskas, A. (2007). Geriausiu pasaulio moteru krepšinio komandu metimu i krepši rodikliu kaita. *Ugdymas kuno kultura sportas*, 2(65), 30-36.
- Kreivyté, R. y Cizauskas, A. (2010). Differences of indicators in competitive performance between winning and losing teams in basketball. *Ugdymas kuno kultura sportas*, 2(77), 41-47.
- Lagardera, F. y Lavega, P. (2003). *Introducción a la praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.

- Lasierra, G. (1990). Aproximación a una propuesta de aprendizaje de los elementos tácticos individuales en los deportes de equipo. *Apunts*, 24, 59-68.
- Lehto, H., Häyrinen, M., Fay, T., Tammivaara, A. y Dettmann, H. (2010). Technical and tactical game analysis of elite basketball in three different levels. *KIHU Research Institute for Olympic Sports*, 19, 1-33.
- Leite, N. M. (2003). *Perfil estatístico das equipas da associação de clubs de baloncesto (A.C.B.)*. II Congreso Ibérico de Baloncesto: la formación y el rendimiento en baloncesto, Cáceres.
- Leite, N. y Sampaio, A. J. (2004). As diferenças nas estatísticas dos jogadores titulares e dos jogadores suplentes nas vitórias e nas derrotas dos jogos de basquetebol. *Revista portuguesa de ciencias do desporto*, 4(2 sup.), 206-207.
- Leite, N. y Sampaio, J. (2006). ¿Por qué ganaron o perdieron los partidos de baloncesto los equipos que participaron en el Eurobasket 2005?. *Kronos*, 9, 67-73.
- Leite, N., Sampaio, A. J. y Janeira, M. (2004). Variabilidade no poder discriminatório das estatísticas dos jogos de basquetebol equilibrados. *Lecturas: educación física y deportes, Revista Digital*, 10(73).
- Lloret, M. (1995). *Análisis de la acción de juego en waterpolo. Durante la Olimpiada de Barcelona 1992*. (Tesis doctoral inédita). Universitat de Barcelona, Instituto nacional de educación física de Catalunya, España.
- Lorenzo, A. (1999). Táctica. En A. Lorenzo y col. (Ed.), *Textos de la Federación Española de Baloncesto. Cursos de entrenador de baloncesto. Iniciación y primer nivel*. Málaga: Instituto Andaluz del Deporte.
- Lorenzo, A. y col. (1999). *Textos de la Federación Española de Baloncesto. Cursos de entrenador de baloncesto. Iniciación y primer nivel*. Málaga: Instituto Andaluz del Deporte.
- Lorenzo, A., Gómez, M. A. y Sampaio, A. J. (2003). Análisis descriptivo de las posesiones de 24 segundos en baloncesto. *Lecturas: educación física y deportes, Revista Digital*, 67.

- Madejón, M. (2001). Nuevas reglas, nuevos datos. En S. J. Ibáñez y M. M. Macías (Eds.). *I Congreso Ibérico de Baloncesto: la enseñanza y el entrenamiento del baloncesto* (pp. 175-182). Cáceres: Universidad de Extremadura.
- Madejón, M. (2002). La evolución del modelo comparativo. *Clínic, revista técnica de baloncesto*, 58, 22-24.
- Malarranha, J. y Sampaio, A. J. (2007). Ritmo dos jogos das finais das competições europeias de basquetebol (1988-2006) e as estatísticas que discriminam os jogos mais rápidos dos jogos mais lentos. *Revista portuguesa de ciencias do desporto*, 7(2), 202-208.
- Manzano, A., Lorenzo, A. y Pacheco, J. L. (2005a). Análisis de la influencia del tipo de defensa en la finalización de las posesiones en baloncesto. En R. Bielsa, A. Rivero, J. J. Molina, A. Manzano. *Congreso Internacional UEM. Actividad Física y deporte en la sociedad del siglo XXI*.
- Manzano, A., Lorenzo, A. y Pacheco, J. L. (2005b). Análisis de la relación entre el tipo de defensa y la ejecución de bloqueos directos y el éxito en la finalización de las posesiones en baloncesto. *Kronos. La revista universitaria de la educación física y el deporte*, 4, 62-70. .
- Martín, R. y Lago, C. (2005). *Deportes de equipo. Comprender la complejidad para elevar el rendimiento*. Barcelona: Inde.
- Martínez de Santos, R. y Sautu, L. M. (1998). Sistemas defensivos en el baloncesto cadete de Álava. *Revista de entrenamiento deportivo*, 12(1), 43-47.
- Medina, J. y Delgado, M. A. (1999). Metodología de entrenamiento de observadores para investigaciones sobre E. F. y deporte en las que se utilice como método la observación. *Motricidad*, 5, 69-86.
- Messina, E. (1990). Desarrollo y técnica del contraataque. *Clínic, revista técnica de baloncesto*, 3(9), 17-21.
- Milton, J. S. (2007). *Estadística para biología y ciencias de la salud*. Madrid: Mc Graw-Hill Interamericana.

- Montaner, C., y Montaner, A. M. (2004). Estudio comparativo del tiempo de posesión y sus efectos en el juego entre un equipo masculino y uno femenino de baloncesto de élite. *RendimientoDeportivo.com*, 9.
- Monteiro, I., Tavares, F. y Santos, A. (2013). Comparative study of the tactical indicators that characterize the fast break in male and female under-16 basketball teams. *Revista de Psicología del Deporte*, 22(1), 239-244.
- Moreno, M. I. y Pino, J. (2000). La observación en los deportes de equipo. *Lecturas: educación física y deportes*, 18.
- Muñoz, V., Serna, J., Daza, G. e Hileno, R. (2015). Influencia del bloqueo directo y el uno contra uno en el éxito del lanzamiento en baloncesto. *Apunts*, 119(1), 80-86.
- Navarro, V. y Jiménez, J. (1998). Un modelo estratégico-funcional para el estudio del comportamiento estratégico en los juegos deportivos (I). *Revista de educación física*, 71, 5-14.
- Navarro, V. y Jiménez, J. (1999). Un modelo estratégico-funcional para el estudio del comportamiento estratégico en los juegos deportivos (II). *Revista de educación física*, 73, 5-8.
- Ntoumanis, N. (2001). *A step-by-step guide to SPSS for sport and exercise studies*. London: Routledge.
- O'Donoghue, P. y Hughes, M. (2004). *Performance analysis of sport VI*. Cardiff: Centre for Performance Analysis, School of Sport, Physical Education and Recreation
- Oliver, D. (2004). *Basketball on paper. Rules and tools for performance analysis*. Dulles: Brassey's Inc.
- Olivera, J. (1998). *1250 ejercicios y juegos en baloncesto (bases teóricas y metodológicas. La iniciación)*. Barcelona: Ed. Paidotribo.
- Olivera, J. y Tico, J. (1992). Análisis funcional del baloncesto como deporte de equipo. *Apunts: Educación Física i Esports*, 27. 34-46.



- Ortega, E. (2006). Análisis de la participación del jugador con balón en etapas de formación en baloncesto (14-16 años) y su relación con la autoeficacia. *Cultura, ciencia y deporte*, 2(5), 103.
- Ortega, V. (2009). *Análisis del juego en baloncesto en categoría infantil (12-14 años). Propuesta de modificación reglamentaria. (Memoria para diploma de estudios avanzados inédita)*. Universidad de Granada, Departamento de Educación Física y Deportiva, España.
- Ortega, E., Cárdenas, D., Sáinz de Baranda, P. y Palao, J. M. (2006). Differences between winning and losing teams in youth basketball games (14-16 years old). *International Journal of Applied Sports Sciences*, 18(2), 1-11.
- Ortega, E., Fernández, R., Ubal, M., Lorenzo, A. y Sampaio, A. J. (2010). Indicadores de rendimiento defensivo en baloncesto en los ganadores y perdedores. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 6(19), 100-111.
- Ortega, E. y Gómez, M. A. (2009). *Metodología observacional en baloncesto de formación*. Murcia: Diego Marín Librero-Editor.
- Ortega, E., Ortiz, I. M. y Artés, E. M. (2009). *Manual de estadística aplicada a las ciencias de la actividad física y el deporte*. Murcia: Diego Marín.
- Ortega, E., Palao, J. M., Gómez, M. A., Lorenzo, A. y Cárdenas, D. (2007). Analysis of the efficacy of possessions in boys' 16-and-under basketball teams: differences between winning and losing teams. *Perceptual and motor skills*, 104, 961-964.
- Ortega, E., Sainz de Baranda, P. y Palao, J. M. (2004). Differences between winning and losing teams in basketball games in formation. En P. O'Donoghue y M. Hughes (Eds.). *Performance analysis of sport VI* (pp.156-167). Cardiff: Centre for Performance Analysis, School of Sport, Physical Education and Recreation.
- Parejo, I., García, A., Antúnez, A. e Ibáñez, S. J. (2013). Differences in performance indicators among winners and losers of group A of Spanish basketball amateur league (EBA). *Revista de psicología del deporte*, 22(1), 257-261.
- Parlebás, P. (1988). *Elementos de sociología del deporte*. Málaga: Unisport.

- Parra, J. (2008). *El contraataque: un análisis comparativo ACB-Mundial 06*. ([http://www.aeeb.es/v2/pizarra/docs/2b\\_0108.pdf](http://www.aeeb.es/v2/pizarra/docs/2b_0108.pdf)).
- Pérez, C. (2001). *Técnicas estadísticas con SPSS*. Madrid: Prentice Hall.
- Pérez, C. (2005). *Métodos estadísticos avanzados con SPSS*. Madrid: Thomson.
- Pinto, A. J. (1999). *Acções técnico-tácticas que conduzem á conversao de pontos nos jogos de basquetebol*. (Monografía de Licenciatura). Universidade de Tras os Montes e Alto Douro, Portugal.
- Piñar, M. I. (2005). *Incidencia del cambio de un conjunto de reglas de juego sobre algunas de las variables que determinan el proceso de formación de los jugadores de minibasket (9-11 años)*. (Tesis doctoral inédita). Universidad de Granada, Departamento de Educación Física y Deportiva, España.
- Pita, S. y Pértega, S. (2001). Significación estadística y relevancia clínica. *Cadernos de atención primaria* 8, 191-195.
- Pollard, R. y Gómez, M. A. (2013). Variations in home advantage in the national basketball leagues of Europe. *Revista de psicología del deporte*, 22(1), 263-266.
- Prieto, G. (2001). *Análisis de los desplazamientos de balón entre jugadores en baloncesto: aplicación práctica al desplazamiento del balón previo al tiro de tres*. (Tesis doctoral inédita). Universidad Politécnica de Madrid, España.
- Prieto, G., y Sampedro, J. (2002). El tiempo en el ataque del baloncesto: los desplazamientos del balón entre jugadores. *II Congreso de Ciencias del Deporte*.
- Refoyo, I., Romarís, I. U., y Sampedro, J. (2009). Analysis of men's and women's basketball fast-breaks. *Revista de Psicología del Deporte*, 18 (Sup.), 439-444.
- Refoyo, I., Romarís, I. U., Sampedro, J. y Grande, J. (2011). Análisis del contraataque en baloncesto femenino. *VII Congreso Nacional de Ciencias de Deporte y Educación Física*.
- Reilly, T. (1996). *Science and soccer*. Londres: E. & F.N. Spon.

- Remmert, H. (2003). Analysis of group-tactical offensive behaviour in elite basketball on the basis of a process orientated model. *European Journal of Sports Science*. 3(3), 1-12.
- Riera, (1995). Estrategia, táctica y técnicas deportivas. *Apunts*, 39, 45-56.
- Ribeiro y Sampaio, A. J. (2004). Análise dos coeficientes de eficácia colectiva e dos acontecimentos precedentes aos momentos críticos dos jogos de basquetebol. *Revista portuguesa de ciencias do desporto*, 4(2sup.), 199.
- Rodríguez, J. (1991). *Métodos de muestreo*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Rodríguez, J. P. (1997). Un modelo metodológico para el estudio de la estrategia motriz en el deporte. Los indicios significativos en las situaciones de juego del balonmano femenino. *Revista de entrenamiento deportivo*, 12(1), 13-18.
- Rodríguez, M. (2005). Ataque contra zona. [http://www.javierimbroda.com/seccion.asp?id\\_n=2981&id\\_s=6&offset=](http://www.javierimbroda.com/seccion.asp?id_n=2981&id_s=6&offset=)
- Sampaio, A. J. (1998). Los indicadores estadísticos más determinantes en el resultado de los partidos de básquetbol. *Lecturas: educación física y deportes*, 11.
- Sampaio, A. J. (2000). *O poder discriminatório das estatísticas do jogo de basquetebol em diferentes contextos. Novos caminhos metodologicos de análise*. (Tesis doctoral inédita). Universidade de Tras os Montes e Alto Douro, Portugal.
- Sampaio, A. J. (2001). Análise do jogo em basquetebol. Estudos e perspectivas. En F. Tavares y col., *Tendencias actuais da investigação em basquetebol. Actas do seminário "Estudos universitarios em basquetebol"*. Porto: Faculdade de Ciencias do Desporto e de Educação Física da Universidade de Porto.
- Sampaio, A. J., Ibáñez, S. J. y Feu, S. (2004). Discriminative power of basketball game-related statistics by level of competition and sex. *Perceptual and Motor Skills*, 99: 1231-1238.
- Sampaio, A. J. y Janeira, M. (2001). Uma caminhada metodológica na rota das estatísticas e da análise de jogo em basquetebol. *Lecturas: educación física y deportes*, 39.

- Sampaio, A. J. y Janeira, M. (2003). Statistical analysis of basketball team performance: understanding team's wins and losses according to a different index of ball possessions. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 3(1), 40-49.
- Sampaio, A. J. y Janeira, M. (2005). A vantagem em casa nos jogos desportivos colectivos: revisao da literatura centrada no basquetebol e no modelo de Courneya e Carron. *Revista portuguesa de ciencias do desporto*, 2(5), 235-246.
- Sampaio, A. J., Janeira, M., Ibáñez, S. J. y Lorenzo, A (2006a). Discriminant analysis of game-related statistics between basketball guards, forwards and centres in three professional leagues. *European journal of sport science*, 6(3), 173-178.
- Sampaio, A. J., Lago, C. y Drinkwater, E. J. (2010). Explanations for the United States of America's dominance in basketball at the Beijing Olympic Games (2008). *Journal of Sport Sciences*, 28(2), 147-152.
- Sampaio, A. J., Lorenzo, A., Gómez, M. A., Matalarranha, J., Ibáñez, S. J. y Ortega, E. (2009). Análisis de las estadísticas discriminantes en jugadores de baloncesto según puesto específico, en las finales de las competiciones europeas (1988-2006). Diferencias entre jugadores titulares y suplentes. *Apunts. Educación física y deportes*, 96, 53-58.
- Sampaio, A. J., Lorenzo, A. y Ribeiro, C. (2006b). Momentos críticos en los partidos de baloncesto: metodología para identificación y análisis de los acontecimientos precedentes. *Cultura, ciencia y deporte*, 5(2), 83-88.
- Sampedro, J. (1999). Planificación. En A. Lorenzo y col. (Ed.), *Textos de la Federación Española de Baloncesto. Cursos de entrenador de baloncesto. Iniciación y primer nivel*. Málaga: Instituto Andaluz del Deporte.
- Silva, P. (2001). Do jogo idealizado pelo treinador ao observado. Que congruencias. En F. Tavares y col., *Tendencias actuais da investigacao em basquetebol. Actas do seminario "Estudos universitarios em basquetebol"*. Porto: Faculdade de Ciencias do Desporto e de Educaçao Fisica da Universidade de Porto
- Smith, D. (1988). *Baloncesto. Ataques y defensas múltiples*. Madrid: Pila Teleña.

- Solá, J. (2005). Caracterización funcional de la táctica deportiva. Propuesta de clasificación de los deportes. *Apunts. Educación física y deportes*, 82, 36-44.
- Stavropoulos, N. y Foundalis, H. (2005). The influence of passing and dribbling during out of bounds in offensive success in the game of basketball. *Inquiries in sport & physical education*, 3(3), 298-303.
- Stonkus, S., Balciunas, M., Stupuris, T. y Tamusaukas, M. (2007). Didelio meistriskumo krepšinio komandu kai kuriu zaidimo veiklos rodikliu tyrimas. *Ugdymas Kuno Kultura Sportas*, 2(65), 64-70.
- Tavares, F. (2001). Sistematização de estudos sobre observação e análise do jogo em basquetebol. En F. Tavares y col., *Tendencias actuais da investigação em basquetebol. Actas do seminário "Estudos universitarios em basquetebol"*. Porto: Faculdade de Ciencias do Desporto e de Educação Física da Universidade de Porto.
- Tavares, A., De Rose, D. y Gitti, V. (2004). Desempenho técnico individual no basquetebol. Relação entre indicadores de jogo e posições específicas. *Revista portuguesa de ciencias do desporto*, 4(2sup.), 205.
- Tavares, F. y Gomes, N. (2003). The offensive process in basketball. A study in high performance junior teams. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 3(1), 34-39.
- Tavares, F., Janeira, M. A., Graça, A., Pinto, D. y Brandao, E. (2001). *Tendencias actuais da investigação em basquetebol. Actas do seminário "Estudos universitarios em basquetebol"*. Porto: Faculdade de Ciencias do Desporto e de Educação Física da Universidade de Porto
- Teodorescu, L. (1984). *Problemas da teoria e metodologia nos jogos desportivos*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Trninié, S., Milanovic, D. y Dizdar, D. (1997). ¿En qué se diferencian los ganadores de los perdedores en baloncesto?. *Infocoes*, 2(1), 56-66.

- Tsai, Y. (2008). *Systematische spielbeobachtung im sportspiel basketball: untersuchung der taktischen und spielerischen konzepte der osterreichischen Bundesliga*. (Tesis doctoral inédita). Universitat Wien, Alemania.
- Tsamourtzis, E., Karypidis, A. y Athanasiou, N. (2005). Analysis of fast breaks in basketball. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 2(5), 17-22.
- Vaquera, A., Cubillo, R., García-Torno, J. V. y Morante, J. C. (2013). Validation of a tactical analysis methodology for the study of pick and roll in basketball. *Revista de psicología del deporte*, 22(1), 277-281.
- Vidal de Negreiros, N. (2000). *A organização ofensiva e o sucesso no basquetebol. Um estudo no VI Campeonato Mundial de Juniores Masculino, Portugal 1999*. (Dissertação de mestrado inédita). Universidade do Porto, Faculdade de desporto e educação física, Portugal.
- Vieira, I. M. (2010). *O contra-ataque em basquetebol. Estudo descritivo e comparativo no escalao sub-16 feminino e masculino da Associação de basquetebol do Porto*. (Dissertação de mestrado inédita). Universidade do Porto, Faculdade de desporto, Portugal.
- Visauta, B., y Martori, J. C. (2003). *Análisis estadístico con SPSS para Windows. Volumen II. Estadística multivariante*. Madrid: McGraw-Hill.



**ANEXOS**





**ANEXO I – Listado de partidos que forman parte de la muestra**

<b>PARTIDOS MUESTRA LIGA FEMENINA</b>		
Jornada 1	Asefa Estudiantes	Mann Filter Zaragoza
Jornada 2	Hondarribia – Irún	Asefa Estudiantes
Jornada 4	Cadi La Seu D´Urgell	Perfumerías Avenida
Jornada 4	C. B. Olesa – Espanyol	Palacio de Congresos de Ibiza
Jornada 6	C. B. Olesa – Espanyol	Perfumerías Avenida
Jornada 8	RC Celta Indepo	Argón Uni Girona
Jornada 8	Gran Canaria 2014 La Caja de Canarias	Perfumerías Avenida
Jornada 9	Rivas Ecópolis	RC Celta Indepo
Jornada 9	Argón Uni Girona	Cadi La Seu D´Urgell
Jornada 10	Cadi La Seu D´Urgell	Rivas Ecópolis
Jornada 10	C. B. Olesa – Espanyol	Soller Joventut Mariana
Jornada 12	Real Canoe N. C.	Ciudad Ros Casares Valencia

<b>PARTIDOS MUESTRA LIGA ACB</b>		
Jornada 1	Unicaja	Ayuda en acción Fuenlabrada
Jornada 2	Caja Laboral	Bizkaia Bilbao Basket
Jornada 3	Xacobeo Blu:sens	CB Granada
Jornada 3	Unicaja	Real Madrid
Jornada 5	Asefa Estudiantes	Regal F. C. Barcelona
Jornada 10	Xacobeo Blu:sens	Power Electronics Valencia
Jornada 10	Unicaja	Regal F. C. Barcelona
Jornada 11	Lagun Aro GBC	Xacobeo Blu:sens
Jornada 12	DKV Joventut	Caja Laboral
Jornada 14	Ayuda en acción Fuenlabrada	CB Granada
Jornada 14	Suzuki Manresa	Blancos de Rueda Valladolid
Jornada 16	Cajasol	Suzuki Manresa
Jornada 16	Lagun Aro GBC	Caja Laboral
Jornada 17	Gran Canaria 2014	Cajasol

**ANEXO II – Tabla de códigos de los equipos (manual de observación)**

<b>CÓDIGOS DE LOS EQUIPO</b>			
<b>LIGA</b>	<b>EQUIPO</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>PARTIDOS</b>
LF	La caja de Canarias		
LF	Rivas Ecópolis		
LF	Cadi La Seu		
LF	Perfumerías Avenida		
LF	Estudiantes		
LF	Argón Uni Girona		
LF	Mann Filter		
LF	Palacio de Congresos Ibiza		
LF	Celta Indepo		
LF	Hondarribia		
LF	Ros Casares		
LF	Olesa espanyol		
LF	Soller joventut		
LF	Real Canoe		
ACB	FC Barcelona		
ACB	Caja Laboral		
ACB	Real Madrid		
ACB	Power Electronics Valencia		
ACB	Unicaja		
ACB	Cajasol		
ACB	Asefa Estudiantes		
ACB	Gran Canaria 2014		
ACB	Bizkaia Bilbao Basket		
ACB	CB Granada		
ACB	DKV Joventut		
ACB	Suzuki Manresa		
ACB	Blancos de Rueda Valladolid		
ACB	Lagun Aro GBC		
ACB	Meridiano Alicante		
ACB	Ayuda en acción Fuenlabrada		
ACB	Xacobeo Blu:sens Obradoiro		
ACB	CB Murcia		



**ANEXO III – Tabla de códigos de los partidos (manual de observación)**

<b>CÓDIGOS DE LOS PARTIDOS</b>					
<b>LIGA</b>	<b>Nº</b>	<b>JORNADA</b>	<b>EQUIPO LOCAL</b>	<b>EQUIPO VISITANTE</b>	<b>CÓDIGO</b>
					1
					2
					3
					4
					5
					6
					7
					8
					9
					10
					11
					12
					13
					14
					15
					16
					17
					18
					19
					20
					21
					22
					23
					24
					25
					26
					27
					28
					29
					30
					31
					32

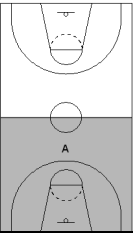
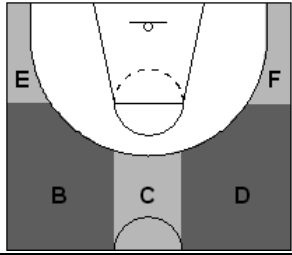
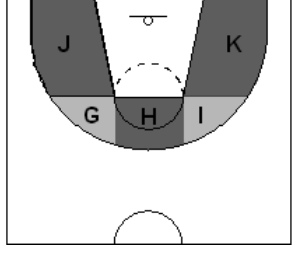
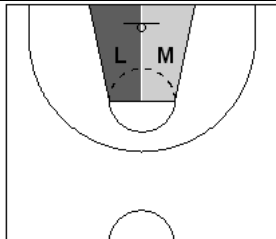


**ANEXO IV – Tabla de códigos de las variables y categorías de apoyo en la observación (manual de observación)**

<b>VARIABLES Y CATEGORÍAS</b>			
<b>VARIABLE</b>		<b>CÓDIGO</b>	<b>CATEGORÍA</b>
POSESIÓN		Nº	Se enumeran las posesiones por orden
Juego	PARTIDO	Nº	Mirar tabla de códigos
	CATEGORÍA	LF	Liga femenina
		ACB	Liga ACB
	CUARTO	1	Primer cuarto
		2	Segundo cuarto
		3	Tercer cuarto
		4	Cuarto cuarto
		5	Período extra
	SITUACIÓN DE PARTIDO (marcador)	E	Equilibrado (0 - 3 puntos)
		NF	Normal a favor (4 – 10)
		NC	Normal en contra
		DF	Desequilibrado a favor (+10)
		DC	Desequilibrado en contra
	ATAQUE	EQUIPO	
ORIGEN DEL ATAQUE		C	Canasta recibida
		TL	Tiro libre recibido
		SD	Saque campo defensa / trasero
		SA	Saque campo ataque / delantero
		SM	Saque de medio
		RD	Rebote defensivo (no de TL) o de tapón
		RTL	Rebote defensivo de tiro libre
		RA	Rebote de ataque
		R	Robo
		S2	Salto entre dos
		O	Otros
		I	Inobservabilidad



TIPO DE ATAQUE	CA	Contraataque
	TR	Transición
	AP	Ataque posicional
	DES	Posesión descartada *
	I	Inobservabilidad
BLOQUEOS DIRECTOS (+BDD,DBD,BSD) molesten/dificulten desplazamiento DAB	S	Sí
	N	No
	I	Inobservabilidad
BLOQUEOS INDIRECTOS (+ BID, DBI)	S	Sí
	N	No
	I	Inobservabilidad
JUEGO INTERIOR	PI	Pase interior (1 o + y pase fuera, aunque se pierda el pase fuera)
	FI	Finalización interior (1 pase y finalización)
	PFI	Pases (+ de 1) y finalización interior
	NO	No juego interior
	I	Inobservabilidad
INVERSIONES DE BALÓN	S	Si hay inversiones
	N	No hay inversiones
	I	Inobservabilidad
PASES	Nº	Nº de pases (saques no cuentan, pases perdidos sí)
	I	Inobservabilidad
PARTICIPANTES	Nº	Nº jugadores posesión balón (no sacador)
	I	Inobservabilidad
DURACIÓN	0 – 24	Segundos de posesión
	I	Inobservabilidad
ACCIÓN DE FINALIZACIÓN	SB	Movimientos sin balón
	CB	Circulación de balón (CBP con bote y P)
	II	Jugada individual interior

		IE	Jugada individual exterior
		BD	Bloqueo directo
		BDC	Bloqueo directo y continuación (1o+ pases)
		BSD	Bloqueo semidirecto (mano a mano)
		BI	Bloqueo indirecto
		DBI	Doble bloqueo indirecto (diferentes bloqueadores – también TBI)
		BID	Bloqueo indirecto doble (también BIT)
		O	Otros (CA – también OP)
		N	Ninguna ventaja
		I	Inobservabilidad
		<b>+P</b>	<b>Lo aprovechan con un pase extra</b>
ZONA DE FINALIZACIÓN	A		
	B C D E F		
	G H I J K		
	L M		
	0		Inobservabilidad

	FINALIZACIÓN DEL ATAQUE	C	Canasta
		CF	Canasta y falta
		F	Falta
		S	Saque (para los atacantes)
		T	Tiro fallado (+ posesión para la defensa)
		TF	Tiro fallado y falta
		TA	Tiro fallado y ataque (no por falta)
		TC	Tiro fallado y canasta CONT
		TT	Tiro fallado y tiro fallado o taponado CONT
		TFC	Tiro fallado y falta en la continuación CONT
		TP	Tiro fallado y pérdida de balón CONT
		B	Tiro taponado (Block) (+ posesión defensa)
		BF	Tiro taponado y falta
		BA	Tiro taponado y ataque (no por falta)
		BC	Tiro taponado y canasta CONT
		BT	Tiro taponado y tiro fallado o taponado C
		BFC	Tiro taponado y falta en la continuación C
		BP	Tiro taponado y pérdida de balón CONT
		P	Pérdida de balón
	I	Inobservabilidad	
RESULTADO	PO	Positivo	
	NT	Neutro	
	NG	Negativo	
	I	Inobservabilidad	
DEFENSA	TIPO DE DEFENSA	IT	Individual a todo campo (mínimo 2 def. en actitud defensiva en campo de ataque)
		IM	Individual a medio campo
		ZT	Zonal a todo campo (mínimo 3 jugadores en actitud defensiva en los 2/3 más próximos a su zona de ataque)

	ZM	Zonal a medio campo
	VT	Variable a todo campo
	VM	Variable a medio campo
	M	Mixta
	D	Desconocida
	I	Inobservabilidad

VENTAJA POSICIONAL RELATIVA / MÁXIMA (defensor del JB no está o sólo parcialmente en la línea balón – aro).

VENTAJA POR DISTANCIA (defensor del JB a más de un brazo de distancia, JB puede tirar con comodidad)

VENTAJA POR ORIENTACIÓN (defensor no orientado al JB – posición pies)

VENTAJA POR CERCANÍA AL CESTO (atacante gana claramente posición para recibir dentro de la zona con un defensor que cambió y es claramente inferior físicamente, por lo que el atacante puede lanzar o jugar eficazmente)

\* **POSESIÓN DESCARTADA:**

- ⇒ Continuación de posesión tras rebote de ataque de tiro libre
- ⇒ Posesión que finaliza con una falta técnica
- ⇒ Posesión con la que finaliza un cuarto, sin llegar a posiciones eficaces de lanzamiento
- ⇒ Se desconoce el tipo de ataque
- ⇒ Posesión que finaliza con falta, pérdida de balón o saque; rápido, sin que se haya pasado el medio campo o se haya iniciado a elaborar el juego



**ANEXO V – Hoja de recogida de datos**

POSES	ASPECTOS DEL JUEGO			ATAQUE						DEFENSA													
	PARTIDO	CATEGORÍA	CUARTO	MARCADOR	EQUIPO	ORIGEN	ESTRATEGIA TIPO ATAQUE	BD	BI	JUEG	INTERVERSIONES	PASES	PARTICIPANTES	DURACIÓN	A	ACCIÓN	FINAL	ZONA	FINALIZACIÓN	RESULTADO	ESTRATEGIA TIPO DEFENSA		
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							



## **ANEXO VI – Artículos publicados y trabajos presentados en congresos vinculados al desarrollo de la Tesis Doctoral**

- Refoyo, I., Romarís, I. U. y Sampedro, J. (2009). Análisis de las características de los contraataques en baloncesto masculino y femenino. *Cuadernos de psicología del deporte*, 9, 40.
- Refoyo, I., Romarís, I. U. y Sampedro, J. (2009). Analysis of men's and women's basketball fast-breaks. *Revista de psicología del deporte*, 18(supp.), 439-444.
- Refoyo, I., Romarís, I. U., y Sampedro, J. (2011). Análisis del contraataque en baloncesto femenino. *VII Congreso Nacional de Ciencias de Deporte y Educación Física*.
- Romarís, I. U., Refoyo, I. y Sampedro, J. (2012). Análisis del uso de los tipos de ataque en Liga ACB y Liga Femenina. *V Jornadas de actualización en las áreas de medicina, preparación física y deporte: baloncesto de élite*.
- Romarís, I. U., Refoyo, I. y Coterón, J. (2012). La finalización de las posesiones en baloncesto: estudio de la acción de finalización. *Cuadernos de psicología del deporte*, 12(1sup.). 45-50.
- Romarís, I. U., Refoyo, I. y Lorenzo, J. (2014). Análisis del ritmo de juego en Liga Femenina y ACB. *Congreso Ibérico de Baloncesto*.





## ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATAQUES EN BALONCESTO MASCULINO Y FEMENINO

Refoyo, I.<sup>1</sup>; Romarís, I. U.<sup>2</sup>; Sampetro, J.<sup>1</sup><sup>1</sup>Universidad Politécnica de Madrid, <sup>2</sup>Universidade da Coruña; e-mail: iria\_uxia@yahoo.es

## INTRODUCCIÓN

En este estudio se analizaron los contraataques (CA) con el objetivo de conocer de qué forma se desarrollan en baloncesto de máximo nivel, determinando qué opciones de juego obtienen mejores resultados y analizando las diferencias en baloncesto masculino y femenino

## MÉTODO

Utilizando la metodología observacional se analizaron 294 CA de 30 partidos de categoría masculina y femenina de los JJOO de Pekín 2008. El análisis estadístico de los datos se realizó utilizando el programa SPSS v.11.5 mediante análisis descriptivos y correlacionales de las variables.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La tabla 1 muestra los resultados del análisis descriptivo de las variables comparando los valores de categoría masculina y femenina. Se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre baloncesto masculino y femenino en la distribución de las variables duración del CA ( $p=.002$ ), zona de finalización ( $p=.000$ ) y oposición al lanzamiento de finalización ( $p=.010$ ).

Los valores medios de la duración, número de pases y de jugadores de cada CA son menores en categoría masculina que en femenina y en los CA exitosos que en los que finalizan sin éxito; en general estos valores son inferiores a los de otros estudios (Cárdenas y col., 1995; Ortega y col., 2007; y Gómez, 2007).

El robo y el rebote defensivo son las acciones con las que se inician más CA, coinciden en estos resultados Cárdenas y col. (1995). Los aleros son los que más CA inician, los bases los más efectivos (76,9%). Aunque son las menos usadas, las zonas de inicio con más efectividad son el área entre fondo y tiro libre (exceptuando la zona), 85% éxito en chicos, y el medio campo de ataque, 87,5% en chicas. Para progresar se usan predominantemente las calles laterales (70%), aunque en categoría masculina es más efectiva la zona central (78,3% éxito). Casi el 90% de los CA finalizan en primera oleada, Cárdenas y col. (1995) encuentra valores del 95,74%. Los aleros finalizan más de

la mitad de los CA, pero los pivots son más efectivos (81,8% en categoría masculina). Más del 75% de los CA finalizan en el interior; en categoría masculina hay sólo un 29,2% de efectividad desde el exterior. El valor que más destaca en el estudio es el 90,3% de eficacia de las finalizaciones sin oposición en categoría femenina.

Se encontraron evidencias estadísticas significativas de la dependencia del resultado con las variables duración del CA, zona de finalización y oposición a la finalización en categoría masculina, y en femenina con la oposición a la finalización; asociándose con el éxito la corta duración de los CA y las finalizaciones en el interior y sin oposición.

## CONCLUSIONES

Por su alto porcentaje de eficacia se deben buscar las opciones de jugar al CA, especialmente tras los robos y rebotes defensivos. Las calles laterales proporcionan opciones de salida en CA, pero en baloncesto masculino resulta más efectivo avanzar por el centro. Aunque las finalizaciones en segunda oleada son efectivas, hay más probabilidades de culminar el CA en primera oleada. Es preferible buscar finalizaciones en el interior y no dudar cuando hay una opción de lanzamiento sin oposición.

## REFERENCIAS

- Cárdenas, D., Moreno, M.I., y Almendral, P. (1995). Análisis de los factores que inciden en la eficacia del contraataque en baloncesto. *Revista de entrenamiento deportivo*, 9(4), 11-16.
- Gómez, M. A. (2007). *Estudio de la actividad competitiva en baloncesto masculino y femenino mediante el análisis de las estadísticas de juego y las posesiones de balón*. Tesis Doctoral no publicada, UPM.
- Ortega, E., Palao, J.M., Gómez, M.A., Lorenzo, A., & Cárdenas, D. (2007). Analysis of the efficacy of possessions in boys 16-and-under basketball teams: differences between winning and losing teams. *Perceptual and motor skills*, 104, 961-964.
- Trabajo financiado por la Dirección Xeral de I+D+I del programa de recursos humanos María Barbeito nueva adjudicación 2008 de la Xunta de Galicia, cofinanciado por el Fondo Social Europeo (FSE).*

Tabla 1. Resultados de las variables comparando categoría masculina (M) y femenina (F)

MEDIAS		DURACIÓN*		Nº DE PASES		Nº JUGADORES	
		M 3,89	seg F 4,42			M 1,03	F 1,22
INICIO CA	ACCIÓN	Canasta	Tiro libre	Saque	Rebote def	Rebote TL	Robo
		M 4,5% F 4,4%	M 1,5% F 1,1%	M 1,0% F 2,2%	M 32,2% F 33,0%	M 1,0%	M 59,4% F 59,3%
							M 0,5%
JUGADOR	ZONA	Base	M 32,2%	F 28,9%	Alero	M 41,1%	F 40,0%
							Pivot M 26,7% F 31,1%
AVANCE BALÓN	ZONA AVANCE	Interior zona	M 33,5%	F 38,0%	Entre fondo y TL	M 20,0%	F 15,2%
					Entre TL y ½ campo	M 31,5%	F 30,4%
OLEADA	JUGADOR	Bote	M 57,0%	F 50,0%	½ campo ataque	M 8,0%	F 8,7%
							Fuera del campo M 7,0% F 7,6%
FINALIZACIÓN	TIPO	Centro	M 33,7%	F 29,5%	Lateral	M 66,3%	F 70,5%
							Segunda M 10,4% F 12,0%
OPOSICIÓN *	ZONA *	Base	M 19,3%	F 16,7%	Alero	M 58,9%	F 55,6%
							Pivot M 21,8% F 27,8%
RESULTADO	OPOSICIÓN *	Bote y finalización	M 57,4%	F 51,1%	Recepción y finalización	M 37,1%	F 44,6%
							Pérdida de balón M 5,4% F 4,3%
		Interior	M 88,1%	F 76,1%	Intermedia	F 14,1%	Exterior M 11,9% F 9,8%
		Sin oposición	M 49,0%	F 33,7%	Con oposición	M 51,0%	F 66,3%
		No éxito	M 27,7%	F 33,7%	Éxito	M 72,3%	F 66,3%

Revista de Psicología del Deporte  
2009. Vol. 18 - suppl., pp. 439-444  
ISSN: 1132-239X

Universitat de les Illes Balears  
Universitat Autònoma de Barcelona

## **ANALYSIS OF MEN'S AND WOMEN'S BASKETBALL FAST-BREAKS**

**Ignacio Refoyo\*, Iria Uxía Romarís\*\* & Javier Sampedro\***

KEY WORDS: basketball, offence, fast break..

ABSTRACT: In the present study, the way basketball fast breaks are executed was analysed, while determining how the best results are obtained and studying the differences between the men's and women's game. Utilizing observational methodology, a total of 294 fast breaks were analysed from 30 games played at the 2008 Olympic Games in Beijing. Eighteen of the games were high-level men's games and 12 were high-level women's games. Statistically significant differences were observed between the men's and the women's game in the following aspects with regard to fast breaks: (1) duration, (2) completion area, and (3) shot opposition. For men, some dependence relationships were found between the fast break result and the following variables: duration, completion area, and opposition to its completion. For women, the results revealed a weak association between the fast break result and the opposition to its completion.

---

Iria Uxía Romarís

E-mail: iria\_uxia@yahoo.es

\*Universidad Politécnica de Madrid

\*\*Universidade da Coruña

## Introduction

The fast break (FB) is the phase of the game where the team that possesses the ball tries to "take it to the basket as quickly and as safely as possible, with the goal of getting numerical equality or advantage over the defending team or obtaining a good shot option with a high success rate before the defence recovers and gets organized" (FEB, 2008, p. 2). The FB can help to create and take advantage of opportunities for scoring with relative ease, but they can also cause haste or turnovers. The way FB are developed and the clearness of the players' ideas when executing them could influence the final result. In this study, basketball fast breaks were analysed with the aim of: knowing how they are executed in the men's

and women's categories at the highest level, determining what options get the best results, and analysing the possible differences between the men's and women's game.

## Method

In order to analyse FB, observational methodology (Anguera, 1983) was used. Data were registered by means of a systematic and natural observation of the recordings of 30 games from the 2008 Beijing Olympic Games. A sample of 18 men's games and 12 women's games was studied, consisting of a total of 294 fast breaks. Data analysis was done using the program SPSS v. 11.5 by means of a descriptive and correlational analysis of the variables.

MEAN		DURATION*		# PASSES		# PLAYERS		
		M 3.89 s	W 4.42 s	M 1.03	W 1.22	M 1.95	W 2.13	
FB INITIATION	ACTION	Field goal M 4.5% W 4.4%	Free-throw M 1.5% W 1.1%	Throw-in M 1.0% W 2.2%	Def rebound M 32.2% W 33.0%	F-T rebound M 1.0%	Steal M 59.4% W 59.3%	Jump ball M 0.5%
	PLAYER	Guard M 32.2% W 28.9%	Forward M 41.1% W 40.0%	Center M 26.7% W 31.1%				
	AREA	Lane M 33.5% W 38.0%	Baseline - FT line M 20.0% W 15.2%	FT line - half-court line M 31.5% W 30.4%	Frontcourt M 8.0% W 8.7%	Out of bounds M 7.0% W 7.6%		
ADVANCE MODE		Dribble M 57.0% W 50.0%		Pass M 43.0% W 50.0%				
ADVANCE AREA		Centre M 33.7% W 29.5%		Sidelines M 66.3% W 70.5%				
FB COMPLETION	BREAK	Primary M 89.6% W 88.0%		Secondary M 10.4% W 12.0%				
	PLAYER	Guard M 19.3% F 16.7%	Forward M 58.9% F 55.6%	Center M 21.8% F 27.8%				
	TYPE	Dribble and completion M 57.4% F 51.1%		Pass reception and completion M 37.1% F 44.6%		Turnover M 5.4% F 4.3%		
	AREA *	Lane M 88.1% F 76.1%	Intermediate F 14.1%	Intermediate F 14.1%				
	OPPOSITION *	None M 49.0% F 33.7%		Some M 51.0% F 66.3%				
	RESULT	Unsuccessful M 27.7% F 33.7%		Successful M 72.3% F 66.3%				

\*Statistically significant differences,  $p < .05$

Table 1. Results of the variables: Comparison of men's (M) and women's (W) data

<b>AVERAGE DURATION (s)</b>		<b>M</b>	S 3.70 UN 4.38				<b>W</b>	S 4.30 UN 4.68	
<b>AVERAGE # PASSES</b>		<b>M</b>	S 1.01 UN 1.05				<b>W</b>	S 1.23 UN 1.20	
<b>AVERAGE # PLAYERS</b>		<b>M</b>	S 1.95 UN 1.96				<b>W</b>	S 2.12 UN 2.17	
<b>INITIATING ACTION</b>	<b>M</b>	Field goal S 77.8% UN 22.2% *	Free-throw S 33.3% UN 66.7% *	Throw-in S 100% *	Def rebound S 61.5% UN 38.5%	FT rebound S 50% UN 50% *	Steal S 78.3% UN 21.7%	Jump ball S 100% *	
	<b>W</b>	S 75% UN 25% *	UN 100% *	UN 100% *	S 70% UN 30%		S 66.7% UN 33.3%		
<b>INITIATING PLAYER</b>	<b>M</b>	Guard S 69.2% UN 30.8%		Forward S 72.3% UN 27.7%		Centre S 75.9% UN 24.1%			
	<b>W</b>	S 76.9% UN 23.1%		S 55.6% UN 44.4%		S 67.9% UN 32.1%			
<b>INITIATING AREA</b>	<b>M</b>	Lane E 70.1% NE 29.9%	Baseline – FT line S 85% UN 15%	FT line – half-court S 63.5% UN 36.5%	Frontcourt S 81.3% UN 18.8% *	Out of bounds S 71.4% UN 28.6% *			
	<b>W</b>	E 65.7% NE 34.3%	S 71.4% UN 28.6%	S 64.3% UN 35.7%	S 87.5% UN 12.5% *	S 42.9% UN 57.1% *			
<b>MODE OF ADVANCE</b>	<b>M</b>	Dribble S 65.7% UN 34.3%			Pass S 76.6% UN 23.4%				
	<b>W</b>	S 61.9% UN 38.1%			S 66.7% UN 33.3%				
<b>ADVANCE AREA</b>	<b>M</b>	Centre S 78.3% UN 21.7%			Sidelines S 66.9% UN 33.1%				
	<b>W</b>	S 60.9% UN 39.1%			S 63.6% UN 36.4%				
<b>COMPLETION BREAK</b>	<b>M</b>	Primary S 71.8% UN 28.2%			Secondary S 76.2% UN 23.8%				
	<b>W</b>	S 76.2% UN 23.8%			S 72.7% UN 27.3%				
<b>COMPLETION PLAYER</b>	<b>M</b>	Guard S 64.1% UN 35.9% S 60% UN 40%	Forward S 71.4% UN 28.6%		Center S 81.8% UN 18.2% S 72% UN 28%				
	<b>W</b>		S 64% UN 36%						
<b>COMPLETION TYPE</b>	<b>M</b>	Dribble and completion S 68.1% UN 31.9% S 78.4% UN 21.6%		Pass reception and completion S 73.3% UN 26.7% S 70.7% UN 29.3%		Turnover UN 100% * UN 100% *			
	<b>W</b>	S 78.1% UN 21.9% S 67.1% UN 32.9%		Intermediate S 69.2% UN 30.8%		Outside 3-point line S 29.2% UN 70.8% S 55.6% UN 44.4% *			
<b>COMPLETION OPPOSITION</b>	<b>M</b>	Without S 80.8% UN 19.2%			With S 64.1% UN 35.9%				
	<b>W</b>	S 90.3% UN 9.7%			S 54.1% UN 45.9%				

\*n<10% of the sample of each category (men category: n<21, women category: n<10)

Table 2. Result of FB (S-success, NS-no success) in each category of the studied variables

## Results

Firstly, the results from the descriptive analysis with a comparison of the men's and women's data are presented in Table 1. Significant differences between the men's and women's data for the following variables were found: FB duration ( $p=.002$ ), completion area ( $p=.000$ ), and opposition to the shot's completion ( $p=.010$ ).

Fast break results are analysed more in depth in Table 2, where there is a comparison of the successful and unsuccessful FB from each category of variables. A correlational analysis was done in which the possible association of the study's variables with the result of the FB was studied. For males, some dependence relationships between the result of the FB and the variables of FB duration, FB completion area, and opposition to its completion were found. There is a moderate, negative association between the FB result and duration. Therefore, the longer the FB lasts, the less likely it will be successful. There is also a moderate association between the completion area and the result of the FB, as the proportion of successful FB finished in the lane and the unsuccessful FB completed in the area outside the 3-point line is significantly higher than what is expected under the null hypothesis of independence. The results demonstrate a very weak association between the result of the FB and the opposition to its completion. The rate of shot success without opposition and of unsuccessful shots with opposition is significantly higher than what is expected under the null hypothesis of independence. When analysing the mode utilised for advancing the ball, as well as the area for

this advancement, a success rate that is slightly higher than expected is observed for the advance with a pass as well as going through the centre under the null hypothesis of independence; likewise, a slightly lower than expected success rate for dribbling and going along the sidelines was found under the null hypothesis of independence, but neither of these results are conclusive. However, for women, there was only some statistically significant evidence demonstrating that there is not an independent relationship between the result of the FB and the opposition to its completion, with a weak association and the same result as the men.

## Discussion

The duration of the FB analysed in the present study ranged from 0 to 8 seconds, and this corresponds with the data found in the literature. For example, Madejón (2002) delimits the duration of a FB from 0 to 7 seconds, and Carballo and Dopico (2005) delimit it from 1 to 8 seconds. The average duration of the FB observed in the present study was shorter for men (3.89 seconds), than for women (4.42 seconds) and shorter for the FB that ended successfully than those that were unsuccessful (Table 2). These results demonstrate a shorter FB duration than in other studies. For example, Gómez (2007) showed averages of 4.09 s for men and 5.44 s for women in play-off matches, Cárdenas et al. (1995) obtained an average of 5.15 s for effective FB, and Ortega et al (2007) found an average of 4.7 s for winning teams and 4.8 for losing teams.

As occurred with duration, the number of passes and players involved in each FB was lower for men (1.03 passes and 1.95

players) than for women (1.22 passes and 2.13 players) as well as for successful FB than for unsuccessful FB (Table 2). These results are lower than those found by Cardenas et al. (1995), whose average number of passes per effective FB was 1.43. Gómez (2007) obtained average values of 1.36 and 1.01 passes as well as 2.28 and 1.97 participating players for men's and women's teams, respectively. In comparison with the results from the present study, the values from Gómez's study are higher for the men's category and lower for the women's category.

Regarding the initiations of the FB, it is observed that the action with which nearly 60% of the FB from this study began was the steal, followed by the defensive rebound. Cruz and Tavares (1998) cited the same actions as the first and second most used actions to begin a FB. Cárdenas et al. (1995) and Parra (2008) concurred with these two actions although reversing their order of use. Forwards were the players who most often initiated FB, though for women they were the least effective. For women, the most effective were the guards (76.9% success rate). The most frequent areas for initiating FB were the lane and the area between the extension of the free throw line and the half-court line; however, the most effective ones were the area between the baseline and the free throw line (except for the lane), which resulted in a success rate of 85% for men, and the frontcourt, which resulted in a success rate of 87.5% for women.

In its advance towards the basket, the ball crossed the midcourt on a similar number of occasions while being dribbled as well as while being passed, though for men the use of the dribble is more frequent than the pass. Parra (2008) assesses this

differently and affirms that the "dribble is the means that is most used for executing FB, whether alone or combined with passes".

"It is universally said that, for FB, the ball must go through the centre of the court. This way, both sides are kept as possible outlet options for its final resolution" (Comas, 1991, p. 61). Despite this traditional vision, nowadays some coaches prefer the ball to advance closer to the sidelines. This is the tendency observed in the results, as in nearly 70% of the FB, the ball advanced near a sideline; however, for men, the success rate for FB where the ball went through the centre was better.

When analysing the completion of the FB, it is observed that nearly 90% finished in the primary break. Cárdenas et al. (1995) found an even higher value at 95.74%. Despite presenting such high frequencies, FB that terminated in primary breaks had lower success rates than secondary breaks. Forwards were the players who finished the most FB (more than 55%), although centres were the ones who obtained the best results. A higher percentage of FB finished with a dribble followed by a shot than with a shot directly after the pass reception. The study by Cárdenas et al. (1995) also demonstrates a higher frequency of a shot after a dribble than a shot after the pass reception while stopped; however, it is the lay-up that was most used in completing a FB, although this category was not analyzed and thus cannot be compared to the results of the present study. Regarding the completion area, more than 75% of FB finished in the lane. The area outside the 3-point line was the least used, and it was the one that had the least effectiveness; in fact,

for men, FB completed in this outer area only had a 29.2% success rate. The amount of opposition to the FB completion is directly related to its success, as FB without opposition have high success rates. In fact, without opposition, women had a 90.3% success rate. However, the frequency of this occurrence is quite low (33.7%) for women, though for men, it is higher (49% of FB). Both values are higher than the 23.5% of the possessions (not only FB) that finished without opposition in the study by Ribeiro and Sampaio (2001).

The percentage of FB that finished successfully for men was 72.3% and for women it was 66.3%. The efficacy percentage of the FB analysed by Cárdenas et al. (1995) was 63.31%. In the study by Gómez (2007),

this percentage was 65.1% for men and 50.6% for women in play-off matches. In both studies, the results demonstrated efficacy percentages lower than those found in the present study.

In conclusion, due to the high efficacy percentage of FB, its use should be sought, especially after steals and defensive rebounds. The use of the lateral lanes provides many options for FB, but in men's basketball, if possible, it is best to advance through the centre. Although secondary break completions are more effective, there are more possibilities of culminating FB in primary breaks. It is better to seek its completion in the lane and not hesitate when there is a chance to shoot without opposition.

## References

- Anguera, M<sup>a</sup> T. (1983). *Manual práctico de observación*. Trillas Méjico.
- Carballo, O., & Dopico, J. (2005). Perspectivas de análisis en los deportes de equipo. Un caso práctico en baloncesto. *Kronos*, 4, 5-9.
- Cárdenas, D., Moreno, M.I., & Almendral, P. (1995). Análisis de los factores que inciden en la eficacia del contraataque en baloncesto. *Revista de entrenamiento deportivo*, 9(4), 11-16.
- Comas, M. (1991). *¡Contraataca! Contraataque y transición*. Madrid: Gymnos.
- Cruz, J., & Tavares, F. (1998). Notational analysis of the offensive patterns in cadets basketball teams. En M. Hughes & Tavares, F. (Ed.), *Notational Analysis of Sport IV. Proceedings of the IV World Congress*. (pp. 112-119). Oporto. Portugal: FCDEF-UP.
- FEB (2008). *Llegar jugando*. Curso de entrenador superior de baloncesto. Madrid: FEB.
- Gómez, M.A. (2007). *Estudio de la actividad competitiva en baloncesto masculino y femenino mediante el análisis de las estadísticas de juego y las posesiones de balón*. Tesis Doctoral, UPM.
- Madejón, M. (2001). Un modelo comparativo. *Clínica*, 50, 40-43.
- Ortega, E., Palao, J.M., Gómez, M.A., Lorenzo, A., & Cárdenas, D. (2007). Analysis of the efficacy of possessions in boys 16-and-under basketball teams: differences between winning and losing teams. *Perceptual and motor skills*, 104, 961-964.
- Parra, J (2008). El contraataque: un análisis comparativo ACB-Mundial 06. La Pizarra-AEEB. <http://www.aeeb.es/v2/publicaciones.php?area=publicaciones&sub=pizarra>.
- Ribeiro, C., & Sampaio, J. (2001). *Análise dos últimos 5 minutos dos jogos equilibrados de basquetebol*. Trabajo presentado en I Congreso Ibérico de Baloncesto, UEX. Cáceres.





## 4 JUN 2012 ANÁLISIS DEL CONTRAATAQUE EN BALONCESTO FEMENINO

Enviado por [Alto Rendimiento](#) / [Comentarios](#) 0 /

Etiquetas [balón](#), [contraataque](#), [contraataques](#)

**Resumen:** En este estudio se analizan los contraataques en baloncesto femenino con los objetivos de conocer las situaciones de juego de las que surgen y la forma cómo se originan, analizar diferentes aspectos de su desarrollo y de su finalización y estudiar la relación entre cada una de las características de los contraataques y el resultado de los mismos.

**Autor(es):** Refoyo, I., Romarís, I. U., Sampedro, J., Grande, I.

**Entidades(es):** Universidad Politécnica de Madrid, Universidade da Coruña

**Congreso:** VII Congreso Nacional de Ciencias del deporte y educación Física  
Pontevedra - 5, 6 y 7 de Mayo de 2011

**ISBN:** 978-84-614-9945-8

**Palabras claves:** Baloncesto Femenino, Fase de Ataque, Contraataque



## Análisis del uso de los tipos de ataque en Liga ACB y Liga Femenina

Ignacio Refoyo\*, Iria Uxía Romarís\*\* y Javier Sampedro\*

\*Universidad Politécnica de Madrid

\*\*Universidade da Coruña

Trabajo financiado por la Dirección Xeral de Investigación, Desenvolvemento e Inovación del programa de recursos humanos María Barbeito nueva adjudicación del año 2008 de la Xunta de Galicia, cofinanciado por el Fondo Social Europeo (FSE)



V "JORNADAS DE ACTUALIZACION EN LAS AREAS DE MEDICINA,  
PREPARACION FISICA Y DEPORTE: BALONCESTO DE ELITE"  
II CONGRESO INTERNACIONAL "DE LA CIENCIA A LA PISTA"



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

## La finalización de las posesiones en baloncesto: estudio de la acción de finalización

### The completion of the possessions in basketball: study of the completion action

Iria Uxía Romarís<sup>1</sup>, Ignacio Refoyo<sup>2</sup> y Javier Coteron<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Universidade da Coruña, <sup>2</sup>Universidad Politécnica de Madrid

**PALABRAS CLAVE:** Baloncesto, ataque, finalización, acción de finalización  
**RESUMEN:** En esta investigación se analiza la finalización del ataque desde la perspectiva táctica, estudiando la acción de finalización. Utilizando la metodología observacional, se analizan 4605 posesiones de Liga ACB y Liga Femenina de la temporada 2009/10; con los objetivos de estudiar la finalización de las posesiones en Liga ACB y Liga Femenina, para conocer las acciones de finalización más habituales y estudiar su asociación con el tipo de ataque, la zona desde la que se finaliza y el resultado de la posesión. Haciendo un análisis general de los datos, se observa que aproximadamente la mitad de los ataques finalizan a partir de una ventaja generada de una jugada individual o de un bloqueo directo (27,8% y 28,7% de las posesiones de Liga ACB analizadas y 28,9% y 17,5% de las de Liga Femenina). En un análisis pormenorizado, se aprecian diferencias estadísticamente significativas en el uso de las acciones de finalización en Liga ACB y Liga Femenina (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,000$ ), a pesar de que en las dos subpoblaciones la jugada individual exterior es la acción más utilizada y una de las que tienen mejores resultados. En ACB predominan las finalizaciones con bloqueo directo, con buenos porcentajes de eficacia; en Liga Femenina los movimientos sin balón, la circulación de balón y la jugada individual exterior e interior son las acciones más propicias y efectivas para la finalización. Aunque las finalizaciones de los ataques posicionales parten de acciones variadas, las de los contraataques y transiciones están condicionadas por el tipo de ataque al que pertenecen; además la acción de finalización está asociada a la zona de finalización y ligeramente al resultado.

**KEYWORDS:** Basketball, offence, completion, completion action  
**SUMMARY:** In this research offence's completion is analyzed from the tactic perspective, studying the completion action. Using observational methodology, 4605 possessions are analysed from Spanish Professional League (ACB League) and Women's Spanish League of the 2009/10 season; with the aim of studying the possessions' completion of ACB and Women's League, to meet the most common completion actions and study them association with the offence's type, the completion area and possession's result. In a general data analysis, it notes that approximately half of the offences end from an advantage generated by an individual move or a direct screen (27.8% and 28.7% of the ACB League's possessions analyzed and 28.9% and 17.5% of the Women's League ones). In a detailed analysis, statistically significant differences are detected in completion actions' use between ACB League and Women's League (one-sample Chi-square  $p=0.000$ ), although outside individual move is the most used action and one of those have best results in both samples. The completions using direct screen predominate in ACB and they also have good efficacy percentages; whereas in Women's League movements without ball, ball circulation and outside and inside individual move are the most favourable and effective actions for the completion. Although set offence's completions start with various actions, fast break and transition's ones are conditioned by the type of offence they belong; furthermore completion action is associated with the completion area and slightly associated with the result.

#### Introducción

La finalización de la posesión, como fase determinante en el resultado del ataque, ha sido muy estudiada. Desde el punto de vista técnico el análisis se centra en los tipos de lanzamiento (Cárdenas, Moreno y Almendral, 1995; Refoyo, Romarís y Sampedro, 2009; Vieira, 2010). Desde el punto de vista estadístico se valoran las zonas de finalización y los porcentajes de eficacia, existe una prolífera línea de investigación centrada en el análisis de los datos estadísticos de los partidos en busca de los indicadores del éxito o del rendimiento (Brandao, Janeira y Sampaio, 2002; Gómez y Lorenzo, 2005; Karipidis, Fotinakis, Taxildaris y Fatouros, 2001; Leite, 2003;

Leite y Sampaio, 2006; Sampaio, 1998). No existen tantas investigaciones que hayan analizado la finalización de la posesión desde un punto de vista táctico. Desde esta perspectiva, Remmert (2003) señala a los bloqueos directos como las acciones más utilizadas para finalizar los ataques; los bloqueos consecutivos, pasar y cortar y los bloqueos indirectos son, por este orden, los medios tácticos colectivos básicos con los que se consiguen más puntos por ataque. En contraposición con estos resultados Pinto (1999) apunta a las salidas de los bloqueos indirectos como una de las acciones menos eficaces, junto con el 1x1 en el poste bajo; y afirma que las acciones más ligadas al éxito son los cortes laterales que permiten situaciones de 1x1 y 2x1.

En esta investigación se analiza la finalización de la posesión desde la perspectiva táctica, con los objetivos de estudiar la finalización de las posesiones en Liga ACB y Liga Femenina, conocer qué acciones de finalización son más habituales y analizar la posible asociación de la acción de finalización con

Dirección de contacto: Iria Uxía Romarís Durán  
E-mail: [iria\\_uxia@yahoo.es](mailto:iria_uxia@yahoo.es)  
Este trabajo ha sido financiado por el programa de recursos humanos María Barbeito (nueva adjudicación del año 2008 y prórroga de 2010) de la Dirección Xeral de Investigación, Desenvolvemento e Inovación de la Xunta de Galicia, cofinanciado con el Fondo Social Europeo.

el tipo de ataque, la zona desde la que se finaliza y el resultado de la posesión. Para ello se define la acción de finalización como aquella acción o medio táctico colectivo, por el que se genera la ventaja que da lugar a la finalización del ataque con un lanzamiento a canasta, o aquella de la que se intenta aprovechar la ventaja creada o con la que se intenta generar ventaja, cuando se finaliza el ataque con la señalización de una falta, infracción, balón enviado fuera del terreno de juego o pérdida de la posesión del balón.

Alarcón (2008, p. 514) define la ventaja como “el desequilibrio creado al adversario que defiende al jugador con balón, durante la realización del medio (puede ser cualquiera de los oponentes que participen en el medio) y que le permite lanzar o avanzar hacia el cesto sin oposición”. Se considera que un atacante tiene ventaja cuando se encuentra en alguna de las siguientes situaciones (adaptado de Alarcón, 2008): *ventaja posicional relativa o máxima* (el defensor más cercano al jugador con balón se encuentra sólo con parte de su cuerpo en la línea imaginaria que une al jugador con balón con el aro, o no está en esa línea), *ventaja por distancia* (el defensor está a una distancia del jugador con balón suficiente para que éste último pueda tirar con comodidad, cuando el atacante con balón se encuentre en una posición desde la que pueda lanzar con eficacia), *ventaja por orientación* (el defensor no está orientado hacia el jugador con balón), *ventaja por cercanía al cesto* (a pesar de tener un defensor cercano y bien colocado, un atacante puede ganar la posición para recibir dentro de la zona y si recibe puede jugar eficazmente al estar cerca del aro, por tener una clara superioridad física sobre el defensor, fruto de un cambio de emparejamiento defensivo).

### Método

Utilizando la metodología observacional (Anguera, 1983) se analizaron las 4605 posesiones de la muestra de 14 partidos de Liga ACB y 12 de Liga Femenina de la temporada 2009/10. La recogida de datos se llevó a cabo mediante la

observación sistemática y natural de las grabaciones de los partidos y el análisis estadístico de los datos se efectuó con el programa SPSS v. 11.5, realizando estudios descriptivos y correlacionales de las variables.

### Resultados

Analizando las acciones de finalización más habituales en liga ACB y Liga Femenina, se observa que aproximadamente la mitad de los ataques finalizan a partir de una ventaja generada de una jugada individual o de un bloqueo directo, representando el 27,8% y 28,7% respectivamente de todas las posesiones de Liga ACB analizadas y el 28,9% y 17,5% de las de Liga Femenina. A éstas le sigue el bloqueo indirecto y la categoría “otra acción” (que engloba los ataques en los que la ventaja para la finalización surge de la situación de juego, no de una acción, como en el caso de los contraataques).

Fruto de estas acciones se puede generar una finalización directa, realizada por un jugador involucrado en la acción de finalización, o se puede producir una fijación defensiva que sea aprovechada por medio de pases y finaliza el ataque un jugador no implicado en la acción de finalización, favorecido por la ventaja creada anteriormente. El 69,5% de las posesiones de la muestra de liga ACB y el 72,2% de Liga Femenina finalizan de forma directa. Además de ser más numerosas, las finalizaciones directas resultan más eficaces que las finalizaciones por fijación defensiva, sin embargo la diferencia entre ellas no es suficiente como para afirmar que este factor sea determinante en el rendimiento de las finalizaciones (Coeficiente Phi: -0,063 Liga ACB / -0,078 Liga Femenina).

En la tabla 1 se muestran de forma pormenorizada los resultados de la investigación, definiendo más las acciones de finalización y combinándolas con las opciones de finalización (directa o fijación defensiva).

TABLA 1. Resultados del uso y eficacia de las acciones de finalización en Liga ACB y Liga Femenina

	LIGA ACB			LIGA FEMENINA		
	N	%Vál	%Eficacia	N	%Vál	%Eficacia
Movimientos sin balón	109	4,9%	47,7%	181	9,2%	54,7%
Movimientos sin balón y pase	23	1,0%	52,2%	31	1,6%	32,3%
Circulación de balón	95	4,3%	47,4%	177	9,0%	49,7%
Circulación de balón y pase	20	,9%	45,0%	56	2,9%	39,3%
Jugada individual interior	116	5,2%	45,7%	160	8,1%	53,1%
Jugada individual interior y pase	22	1,0%	31,8%	36	1,8%	36,1%
Jugada individual exterior	323	14,6%	57,0%	246	12,5%	48,4%
Jugada individual exterior y pase	154	7,0%	41,6%	126	6,4%	42,1%
Bloqueo directo	206	9,3%	53,4%	138	7,0%	46,4%
Bloqueo directo y pase	202	9,1%	46,5%	98	5,0%	40,8%
Bloqueo directo y continuación	187	8,5%	51,9%	87	4,4%	46,0%
Bloqueo directo, continuación y pase	39	1,8%	41,0%	21	1,1%	28,6%
Bloqueo semidirecto	30	1,4%	46,7%	19	1,0%	47,4%
Bloqueo semidirecto y pase	17	,8%	52,9%	7	,4%	28,6%
Bloqueo indirecto	211	9,5%	52,1%	145	7,4%	50,7%
Bloqueo indirecto y pase	32	1,4%	50,0%	34	1,7%	32,4%
Doble bloqueo indirecto	81	3,7%	43,2%	43	2,2%	39,5%
Doble bloqueo indirecto y pase	31	1,4%	38,7%	23	1,2%	47,8%
Bloqueo indirecto doble	4	,2%	75,0%	10	,5%	40,0%
Bloqueo indirecto doble y pase	4	,2%	25,0%	3	,2%	0,0%
Otra acción	116	5,2%	67,2%	149	7,6%	58,4%
Otra acción y pase	104	4,7%	55,8%	88	4,5%	58,0%
Ninguna ventaja	85	3,8%	17,6%	86	4,4%	23,3%
<b>Total</b>	<b>2211</b>	<b>100,0%</b>		<b>1964</b>	<b>100,0%</b>	
Perdidos Sistema	227			203		
<b>Total</b>	<b>2438</b>			<b>2167</b>		

\* % Vál. = Porcentaje válido / % Eficacia = Porcentaje de eficacia

Comparando los resultados detallados de Liga ACB y Liga Femenina se observa que en ambas subpoblaciones es la jugada individual exterior la acción a partir de la que se generan más finalizaciones, a pesar de esta coincidencia existen diferencias estadísticamente significativas en las proporciones del uso de las acciones de finalización entre las dos muestras (Chi-cuadrado para una muestra  $p=0,000$ ). De hecho, si se comparan las siguientes acciones más frecuentemente utilizadas para la finalización, sólo los bloqueos indirectos y los bloqueos directos presentan porcentajes de uso reseñables en las dos subpoblaciones; destacando también en Liga ACB el bloqueo directo y pase y el bloqueo directo y continuación y en Liga Femenina las acciones de finalización: movimientos sin balón, circulación de balón, jugada individual interior y otra acción.

Observando los porcentajes de eficacia mostrados en la tabla 1, se puede advertir la mayor efectividad de las finalizaciones directas con respecto a las finalizaciones por fijación defensiva (pase), que ya se comentó anteriormente. Sólo los movimientos sin balón y el bloqueo semidirecto en Liga ACB y el doble bloqueo indirecto en Liga Femenina obtienen mejores porcentajes de eficacia en la finalización por fijación defensiva.

Hay que resaltar los altos porcentajes de eficacia de la jugada individual exterior, que además de ser la acción con la que más finalizaciones se generan, resulta ser una de las más eficaces. También destacan por sus altos porcentajes de eficacia las finalizaciones a partir de otra acción u otra acción y pase, siendo las que mejores resultados obtienen en Liga Femenina y prácticamente las mejores en ACB.



En Liga ACB, además de las ya mencionadas, tienen muy buenos resultados las finalizaciones generadas por bloqueo directo, semidirecto y pase, movimientos sin balón y pase, bloqueo indirecto y bloqueo directo y continuación. El bloqueo indirecto doble es la acción de finalización con mejor porcentaje de eficacia (75%), pero hay que tener cautela con este resultado por tratarse de una acción de la que se analizó una muestra muy pequeña.

En Liga Femenina aparecen otras acciones de finalización con muy buenos porcentajes de eficacia, como son los movimientos sin balón, la jugada individual interior y la circulación de balón, coincidiendo con Liga ACB en los buenos resultados de las categorías otra acción, otra acción y pase, bloqueo indirecto y jugada individual exterior.

### Discusión

Los resultados generales de esta investigación presentan al bloqueo directo como la acción con la que se generan más finalizaciones en Liga ACB, coincidiendo con los resultados de Remmert (2003) que la señala como la acción más usada para finalizar los ataques; en Liga Femenina es la segunda acción más utilizada. Observando los resultados detallados de ambas categorías (tabla 1), se puede deducir que en Liga ACB existe una mayor dependencia del bloqueo directo, ya que de las cinco acciones más utilizadas tres son opciones de juego del bloqueo directo; sin embargo en Liga Femenina esta acción ocupa el séptimo puesto. Domínguez (2010) en su estudio de los bloqueos directos también destaca su mayor uso en ACB con respecto a la Liga Femenina. Conuerdan igualmente los resultados de Liga ACB de esta investigación con los de Remmert (2003) al señalar al bloqueo directo como una de las acciones de finalización más eficaces.

No existe unanimidad en los resultados hallados con respecto a los cortes o movimientos sin balón que, salvando las diferencias terminológicas y de categorización de las acciones, Remmert (2003) y Pinto (1999) señalan entre las acciones más eficaces y que en el presente estudio también obtienen muy buenos resultados en Liga Femenina, pero más discretos en ACB; las finalizaciones a partir de bloqueos indirectos están entre las más eficaces del estudio de Remmert (2003) y entre los mejores resultados de esta investigación, sin embargo para Pinto (1999) son de las que peores resultados obtienen; y, por último, la jugada individual interior, una de las menos efectivas en baloncesto masculino (Pinto, 1999; presente estudio), resulta ser una de las más eficaces en la muestra de Liga Femenina.

Los resultados de este estudio muestran una muy leve asociación entre la acción de finalización y la eficacia de la posesión (Coeficiente de Contingencia: 0,181 Liga ACB / 0,171 Liga Femenina); relacionando con un resultado positivo a las finalizaciones en las que la ventaja no surge de las acciones de

finalización categorizadas, si no de otras circunstancias del juego (otra acción y otra acción y pase); y con un resultado negativo a los bloqueos directos sólo en Liga Femenina.

Analizando las zonas de finalización se observa una asociación de grado medio con la acción de finalización (Coeficiente de Contingencia: 0,353 Liga ACB / 0,398 Liga Femenina), destacando la ligación entre las finalizaciones de las jugadas individuales interiores y de la categoría otra acción en el interior de la zona y las finalizaciones en el exterior por una circulación de balón. También se asocia, aunque de manera leve (Coeficiente de Contingencia: 0,199 Liga ACB / 0,227 Liga Femenina), la acción de finalización con el lateral en el que se finaliza. En general parecen generar más finalizaciones por el lado derecho los bloqueos directos y por el lado izquierdo los bloqueos indirectos y las jugadas individuales exteriores más pase.

Para terminar, se estudia la influencia del tipo de ataque en la acción con la que finalizan las posesiones, encontrando una fuerte vinculación entre las dos variables (Coeficiente de Contingencia: 0,659 Liga ACB / 0,651 Liga Femenina). Los contraataques se relacionan con finalizaciones en las que la ventaja surge de la situación de juego (otra acción) o se genera con circulaciones de balón o jugadas individuales desde el exterior; las finalizaciones de las transiciones suelen partir de circulaciones de balón, o de llegadas con ventaja que provocan fijación de defensores (otra acción y pase), y en Liga ACB se suman a éstas los bloqueos directos; y las acciones de finalización de los ataques posicionales suelen ser más variadas.

### Conclusión

A continuación se muestran las ideas de mayor relevancia del estudio:

- La jugada individual exterior es la acción de finalización estrella, muy utilizada y con grandes resultados tanto en liga ACB como en Liga Femenina.
- Se deben buscar situaciones de juego claras para conseguir finalizaciones directas a partir de la acción de finalización, ya que la eficacia es menor si se finaliza con pases tras fijaciones defensivas.
- Parece que existen distintos modelos o estilos de juego en baloncesto femenino y masculino, al menos en cuanto a la finalización de los ataques se refiere.
- Ateniéndose a los resultados, en baloncesto masculino deberían buscarse finalizaciones desde bloqueo directo, evitando situaciones de finalización a partir de jugada individual interior.
- En Liga Femenina los resultados apuntan a los movimientos sin balón, la circulación de balón y la jugada individual exterior e interior como las acciones más propicias y eficaces para la finalización; además de las finalizaciones de los contraataques en situaciones de

- ventaja.
- Las acciones de finalización más favorables para lanzar dentro de la zona parecen ser las acciones individuales interiores, sin embargo si interesa finalizar desde el exterior de la línea de 6,25 deberían buscarse situaciones de circulación de balón.
- Aunque las finalizaciones de los ataques posicionales parten de acciones de finalización variadas, las finalizaciones de los contraataques y transiciones están condicionadas por el tipo de ataque al que pertenecen.

## Referencias

- Alarcón, F. (2008). *Incidencia de un programa de entrenamiento para la mejora táctica colectiva del ataque posicional de un equipo de baloncesto masculino*. Granada: Editorial de la Universidad de Granada.
- Anguera, M<sup>a</sup> T. (1983). *Manual práctico de observación*. Méjico: Trillas.
- Brandao, E., Janeira, M. y Sampaio, J. (2002). 6<sup>o</sup> Campeonato do Mundo de Juniores Masculinos de Basquetebol: a análise do sucesso realizada a partir das estatísticas do jogo. *Lecturas: Educación física y deportes*, 45. Recuperado el 10 de Junio de 2008: <http://www.efdeportes.com/ef45/basquet1.htm>.
- Cárdenas, D., Moreno, M. I. y Almendral, P. (1995). Análisis de los factores que inciden en la eficacia del contraataque en baloncesto. *Revista de entrenamiento deportivo*, 9 (4), 11-16.
- Domínguez, J. (2010). *Análisis de la decisión táctica en deportes colectivos. Una aplicación al bloqueo directo en baloncesto*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Politécnica de Madrid.
- Gómez, M. A. y Lorenzo, A. (2005). Diferencias entre equipos ganadores y perdedores en el rendimiento de competición en baloncesto femenino. *Kronos*, 7, 16-22.
- Karipidis, A., Fotinakis, P., Taxildaris, K. y Fatouros, J. (2001). Factors characterising a successful performance in basketball. *Journal of Human Movement Studies*, 41 (5), 385-397.
- Leite, N. M. (2003). *Perfil estatístico das equipas da associação de clubs de baloncesto (A.C.B.)*. II Congreso Ibérico de Baloncesto: la formación y el rendimiento en baloncesto, Cáceres.
- Leite, N. y Sampaio, J. (2006). ¿Por qué ganaron o perdieron los partidos de baloncesto los equipos que participaron en el Eurobasket 2005?. *Kronos*, 9, 67-73.
- Pinto, A. J. (1999). *Ações técnico-tácticas que conduzem á conversao de pontos nos jogos de basquetebol*. Monografía de Licenciatura, UTAD.
- Refoyo, I., Romarís, I. U. y Sampedro, J. (2009). Analysis of men's and women's basketball fast-breaks. *Revista de Psicología del Deporte*, 18 (Supl.), 439-444.
- Remmert, H. (2003). Analysis of group-tactical offensive behaviour in elite basketball on the basis of a process orientated model. *European Journal of Sports Science*. 3 (3), 1-12.
- Vieira, I. M. (2010). *O contra-ataque em basquetebol. Estudo descritivo e comparativo no escalao sub-16 feminino e masculino da Associação de basquetebol do Porto*. Porto: Universidade do Porto.

**COMPARACIÓN DE LOS RITMOS DE JUEGO EN LIGA FEMENINA Y ACB**  
**Comparison of the game rhythm in Spanish Female League and ACB League**

Iria U. Romarís (<sup>1</sup>); Ignacio Refoyo (<sup>Y</sup>) y Jorge Lorenzo (<sup>Y</sup>)

(<sup>1</sup>)Universidade da Coruña

(<sup>Y</sup>)Universidad Politécnica de Madrid

Responsable del trabajo:

Iria U. Romarís

Av. Che Guevara, nº 38 – 1º D. Santa Cristina – Oleiros (A Coruña)

Teléfono: 658519244

e-mail: iria\_uxia@yahoo.es

Trabajo financiado por el Programa de recursos humanos María Barbeito (nueva adjudicación del año 2008 y prórroga de 2010) de la Dirección Xeral de Investigación, Desenvolvemento e Innovación de la Xunta de Galicia, cofinanciado con el Fondo Social Europeo



### **Comparación de los ritmos de juego en Liga Femenina y ACB**

Running head: Ritmo de juego en baloncesto

#### **RESUMEN**

En esta investigación se pretende comparar el ritmo de juego en baloncesto masculino y femenino analizando el número de posesiones que se realizan por partido, su duración y la influencia del uso de distintos tipos de ataque. Aplicando la metodología observacional se estudiaron las posesiones de 14 partidos de Liga ACB y 12 de Liga Femenina (LF) de la temporada 2009/10. Los análisis realizados ponen en evidencia que el ritmo de juego es un factor que distingue el baloncesto masculino y femenino, puesto que se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las dos categorías en todas las variables analizadas. Los resultados muestran que el ritmo de juego en Liga Femenina es mayor que en ACB por tener un número medio de posesiones por partido superior (ACB 172 - LF 180,58) y porque la duración media de las mismas es menor (ACB 12,73 seg. - LF 11,82 seg.). Además en Liga Femenina se juega a un ritmo más elevado que en Liga ACB debido al mayor uso de contraataques (ACB 10% - LF 12,8% del total de posesiones) y transiciones (ACB 3,9% - LF 5,2%) y la menor duración de los ataques posicionales (ACB 14,11 seg. - LF 13,2 seg.).

**Palabras clave:** Baloncesto, análisis del juego, ritmo de juego

#### **ABSTRACT**

This research aims to compare the game rhythm between male and female basketball by analyzing the number of ball possessions performed per game, their duration and the impact of using different types of attack. Possessions of 14 ACB League games and 12 Spanish Female League (FL) games of the 2009-10 season, were studied applying observational methodology. The statistical analysis clearly show that the game rhythm is a valid factor to distinguish male and female basketball, since statistically significant differences between the two leagues in all the analyzed variables were found. The results show that the game rhythm in Spanish Female League is faster than in ACB League due to: i) higher average number of ball possessions per game (ACB 172 - FL 180.58); and ii) lower average duration of ball possessions (ACB 12.73 sec. - FL 11.82 sec.). Furthermore, the game in the Spanish Female League is faster than in ACB League due to: i) greater use of fast-breaks (ACB 10% - FL 12.8% of total ball possessions) and secondary breaks (ACB 3.9% - FL 5.2%); and ii) a shorter duration of set offenses (ACB 14.11 sec. – FL 13.2 sec.).

**Key-words:** Basketball, game analysis, game rhythm,

### **RESUMO**

Esta investigação tem como objetivo a comparação do ritmo de jogo no basquetebol masculino e feminino através da análise do número de posses de bola por jogo, sua duração e a influência do uso de diferentes tipos de ataque. Aplicando-se a metodologia de observação, foram estudadas as posses de bola de 14 jogos do Campeonato da liga ACB e de 12 do Campeonato da liga espanhola feminina (LF) da temporada 2009-10. As análises mostram claramente que o ritmo de jogo é um fator que diferencia o basquetebol masculino e feminino, uma vez que foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as duas categorias em todas as variáveis analisadas. Os resultados mostram que o ritmo de jogo no Campeonato feminino é mais rápido do que na ACB por: i) ter um número médio de posses de bola por jogo superior (ACB 172 - LF 180,58); e ii) que a duração média destes é menor (ACB 12,73 seg. - LF 11,82 seg.). Também no Campeonato feminino o ritmo de jogo é maior que no Campeonato ACB, devido ao: i) aumento do uso de contra-ataques (ACB 10% - LF 12,8% das posses de bola) e transições (ACB 3,9% - LF 5,2%); e ii) a uma duração mais curta dos ataques posicionais (ACB 14,11 seg. - LF 13.2 seg.).

**Palavras-chave:** Basquetebol, análise do jogo, ritmo de jogo