

INSTITUTO UNIVERSITARIO ASOCIACIÓN CRISTIANA DE JÓVENES
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE

ANÁLISIS DE LAS POSESIONES DE BALÓN EN LA LIGA
URUGUAYA DE BÁSQUETBOL 2014/2015

Investigación presentada al Instituto Universitario de la Asociación Cristiana de Jóvenes, como parte de los requisitos para la obtención del diploma de graduación en la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte.

Tutor: Andrés Gonzalez

NICOLÁS FIRPO

MONTEVIDEO

2016

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
Objetivo general	2
Objetivos específicos	2
MARCO TEÓRICO	3
Básquetbol	3
Liga Uruguaya de Basquetbol (LUB)	3
Estadísticas	3
Tiempo de juego	4
Fases del ataque	5
Acciones ofensivas	5
Coeficiente de eficacia ofensivo (CEO)	6
Antecedentes	6
METODOLOGÍA	9
Modelo	9
Nivel	9
Muestra	9
Instrumento de recolección de datos	10
Manual de observación	11
Definición de las variables y categorías	11
Procedimiento	15
RESULTADOS Y DISCUSIONES	16
Final de secuencia	16
Eficacia de las acciones realizadas	19
Lanzamientos	20
Acciones según el tiempo de posesión	21
Diferencias entre ganadores y perdedores	25
Coeficiente de eficacia ofensivo	27
CONCLUSIONES	29
CONSIDERACIONES FINALES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	30
BIBLIOGRAFÍA	31
ANEXOS	35

Índice de tablas

Tabla 1: Partidos analizados	10
Tabla 2: Comparación de rebotes.	17
Tabla 3: Comparación de faltas.	18
Tabla 4: Comparación de bloqueos.....	18
Tabla 5: Distribución de lanzamientos.....	20
Tabla 6: Comparación de eficacia en lanzamientos de 2 puntos.....	21
Tabla 7: Comparación de eficacia en lanzamientos de 3 puntos.....	21
Tabla 8: Diferencias significativas entre tipo de ataque y final de posesión.....	22
Tabla 9: Eficacia en lanzamientos según el tipo de ataque.	23
Tabla 10: Diferencias significativas entre tipo de ataque y anotaciones.	23
Tabla 11: Pérdidas y faltas según el tipo de ataque.	24
Tabla 12: Distribución de lanzamientos en ganadores y perdedores.....	26
Tabla 13: Coeficiente de eficacia ofensivo en ganadores y perdedores.	27
Tabla 14: Comparación del coeficiente de eficacia ofensivo.	28

Índice de figuras

Fig. 1: Distribución de las finalizaciones.....	16
Fig. 2: Acciones más realizadas.....	19
Fig. 3: Eficacia de las acciones.....	19
Fig. 4: Eficacia en lanzamientos de campo.....	20
Fig. 5: Distribución de las acciones según el tipo de ataque.....	22
Fig. 6: Comparación de eficacia en dobles con la Euroliga y ACB.....	24
Fig. 7: Comparación de eficacia en triples con la Euroliga y ACB.....	24
Fig. 8: Distribución de las acciones según el tipo de ataque.....	25
Fig. 9: Anotaciones en relación al tiempo del partido.....	25
Fig. 10. Eficacia en lanzamientos de ganadores y perdedores.....	26
Fig. 11: Distribución de las anotaciones en ganadores y perdedores.....	27
Fig. 12: Coeficiente de eficacia ofensivo por equipo.....	27

RESUMEN

La siguiente investigación tiene como objetivo general analizar las características de las finalizaciones de las posesiones en los partidos de la Liga Uruguaya de Básquetbol 2014/15. Éste estudio nos permite valorar a los equipos participantes, y al torneo en un nivel general, comparándolo con otros estudios. El básquetbol es un deporte que utiliza mucho las estadísticas y, por lo tanto se encuentran muchas investigaciones mostrando valores de equipos y jugadores. No obstante en nuestro país no pudimos encontrar antecedentes sobre la fase ofensiva. En nuestro estudio nos basamos en la metodología observacional, a través de un instrumento “ad hoc” para poder registrar las acciones con el Software Lince. Las variables que analizamos fueron: partido, equipo, resultado, tiempo, ciclo de ataque, posesiones, final de secuencia, tiempo de posesión, lanzamientos y anotaciones. En total fueron analizadas 4055 secuencias ofensivas, de 19 partidos. Como resultados destacados observamos que la acción que se realiza más es el lanzamiento con el 66,3% de las acciones; de esos lanzamientos el porcentaje de acierto en dobles fue de 42,8% y en triples de 27,7%. Se observó un alto número de rebotes tomados en promedio, alcanzando los $36,1 \pm 6,4$ por partido, al igual que de faltas con $21,6 \pm 3,4$. La mayor cantidad de posesiones terminaron en transición ofensiva y ataque estacionado, con un 33,8% y 33,1% respectivamente. La mayor diferencia que observamos entre ganadores y perdedores fue la cantidad de lanzamientos libres lanzados, en dónde de la totalidad de lanzamientos para los equipos ganadores el 15,7% fueron lanzamientos libres, mientras que en los perdedores fue el 14,0%. También observamos que existen 3 puntos clave en el partido dónde los ganadores logran sacar la diferencia definitiva, estos son: el comienzo del primer cuarto, el comienzo del segundo cuarto y el final del tercer cuarto. El coeficiente de eficacia ofensivo (CEO) se vio en la media de las principales ligas sudamericanas y mundiales para los equipos ganadores, y levemente por debajo para los equipos perdedores.

Palabras claves: Básquetbol. Liga Uruguaya. Posesiones. Eficacia.

1. INTRODUCCIÓN

La siguiente investigación analiza las características de las finalizaciones de las posesiones en los partidos de la Liga Uruguaya de Básquetbol 2014/15.

Creemos que es importante la realización de ésta investigación para conocer más en profundidad la estructura de juego de uno de los deportes más populares de Uruguay.

En Uruguay hay escasos antecedentes relacionados a este tema en concreto. Investigaciones similares se realizaron pero enfocadas en el estudio de la estructura táctica defensiva que escogen los entrenadores a la hora de planificar los encuentros (FERNÁNDEZ, 2015). No obstante podemos tomar trabajos realizados a nivel europeo y norteamericano como apoyo de ésta investigación, como los realizados por Fierro (2002) que estudió las variables del éxito deportivo en las ligas ACB y NBA; y Calvo *et al.* (2003) que estudiaron en qué segundo de la posesión termina la ofensiva, recogiendo qué acción es la que sucede y en qué intervalo de tiempo. Para esto analizaron 10 partidos de las Ligas ACB y Euroliga.

Estudiar las finalizaciones ofensivas significa investigar en qué momento y por qué motivo un equipo deja de tener la posesión del balón. Interesa conocer el tiempo que llevaba el reloj de posesión en el momento que se realizó la acción de la pérdida de posesión.

Para Alarcón (2008, p. 40) la posesión del balón es uno de los objetivos del básquetbol, ya que da la posibilidad de anotar puntos, y que el equipo contrario no anote. Según el Artículo 29 del Reglamento F.I.B.A. (2010, p. 27) la posesión de balón comienza cuando un jugador obtiene el control de un balón vivo dentro del terreno de juego, y culmina cuando realiza un lanzamiento que toca el aro, realiza una violación, expiran los 24 segundos o cuando un jugador del equipo contrario logra hacerse con la posesión del balón.

La posesión del balón cambia en tres situaciones, la primera es luego de una anotación, la segunda es luego de tomar un rebote defensivo, y la tercera es con una violación o pérdida de balón.

Lo que nos preguntamos para elaborar la investigación es ¿qué características presentaron las finalizaciones de las posesiones ofensivas en la liga Uruguaya de Básquetbol 2014/15?

1.1. Objetivo general

Analizar las características de las finalizaciones de las posesiones en los partidos de la Liga Uruguaya de Básquetbol 2014/15.

1.2. Objetivos específicos

- Identificar las acciones de las finalizaciones de la posesión y valorar su eficacia.
- Estudiar la eficacia de las acciones según el tiempo de posesión.
- Analizar diferencias entre equipos ganadores y perdedores.
- Determinar el coeficiente de eficacia ofensiva.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Básquetbol

Para comenzar con el marco teórico nos situaremos en el concepto de básquetbol o baloncesto y sus generalidades.

Según el Reglamento FIBA (2010, Art. 1.1) “el baloncesto lo juegan dos (2) equipos de cinco (5) jugadores cada uno. El objetivo de cada equipo es encestar en la canasta del adversario e impedir que el equipo contrario enceste.” Sobre el ganador del encuentro dice en el artículo 1.3 que “el vencedor será el equipo que haya logrado más puntos al final del tiempo de juego”.

Según Hernández Moreno (1998, *apud* FERNÁNDEZ, 2014)¹ el básquetbol es un deporte de “cooperación y oposición, invasivo, con la ocupación de los espacios públicos y la participación simultánea de los atletas”.

El básquetbol es un deporte muy avanzado en cuanto a su reglamento, y presenta una estructura muy evolucionada, en dónde se toman muchas decisiones en instantes mínimos de tiempo, y en relación a factores que suceden en el campo de juego (OLIVERA; TICÓ, 1992).

2.2. Liga Uruguaya de Basquetbol (LUB)

Como en toda actividad deportiva se disputan varios campeonatos alrededor del mundo, pero para realizar nuestra investigación nos enfocaremos en el básquetbol uruguayo, más precisamente en la Liga Uruguaya de Básquetbol (LUB). Éste es el torneo de básquetbol uruguayo con más jerarquía en la actualidad, ya que reúne a los equipos más importantes del país, aunque en la edición 2014 – 2015 participaron solamente equipos de Montevideo.

2.3. Estadísticas

Para realizar nuestra investigación serán de suma importancia el concepto de estadísticas, que es un soporte cuantitativo, que refleja valores numéricos tanto individuales como colectivos.

¹ HERNANDEZ MORENO, José. **La iniciación a los deportes desde su estructura y dinámica**. Barcelona, España: INDE Publicaciones, 2000, p.75.

Fierro (2002, p. 248) dice que en el básquetbol se utilizan mucho las estadísticas para poder sacar conclusiones sobre equipos rivales, o jugadores en particular. Por lo tanto son muy importantes las estadísticas colectivas como las individuales.

2.4. Tiempo de juego

Otro concepto clave para nuestra investigación es el del tiempo, ya que es uno de los elementos fundamentales para el baloncesto.

Cada partido de baloncesto dura 40 minutos, divididos en dos tiempos de 20 minutos, que a su vez se divide nuevamente en dos de 10 minutos, totalizando 4 tiempos de 10 minutos cada uno. Esta carga temporal puede parecer muy corta con respecto a otros deportes colectivos, pero la diferencia en el baloncesto es que el tiempo de juego es un tiempo efectivo, ya que cada vez que se detiene el juego también se detiene el reloj. Esto hace que sea un deporte muy intermitente.

Olivera y Tico (1992, p. 39) sostienen que “de todos los deportes de equipo, el baloncesto es el que goza de una estructuración temporal más definida y evolucionada”.

Calvo (2000, p. 13) afirma que “uno de los aspectos que está siempre contemplado en los reglamentos deportivos es el referido al control del tiempo de juego en varias de sus vertientes, como uno de los determinantes de la lógica interna”.

El básquetbol es un deporte en el cuál se juega con dos relojes corriendo simultáneamente. Uno es el reloj que marca el tiempo restante para finalizar cada cuarto, y el otro es el reloj de posesión, que marca el tiempo restante que tiene el equipo con posesión de balón para realizar un lanzamiento al aro.

Según el Reglamento Oficial FIBA (2010, Art 29) “cuando un jugador obtiene el control de un balón vivo en el terreno de juego, su equipo debe efectuar un lanzamiento antes de 24 segundos.” Dentro de estos 24 segundos, el equipo que tiene la posesión de balón tomará decisiones en cuanto a cuáles serán las acciones ofensivas que realizará y en qué momento lo hará.

Cárdenas (1996) afirma que muchas veces los entrenadores se fijan en el tiempo de posesión que lleva cada ofensiva para determinar si fue un buen ataque o no, por lo tanto asegura que el control del tiempo es un arma muy importante dentro de la ofensiva.

2.5. Fases del ataque

Las fases del ataque son formas organizativas de secuenciar la estructura ofensiva según varios factores del juego.

Prieto (2001, *apud* CALVO, 2003)² sostiene que el basquetbol tiene una serie de estructuras técnicas y tácticas con respecto al tiempo, que dependen entre otros factores del estilo de juego de cada equipo, del planteamiento del equipo contrario y de las circunstancias del juego. También divide la estructura ofensiva según el tiempo transcurrido de posesión en contraataque, transición ofensiva y ataque estacionado.

El contraataque es el pasaje de defensa a ataque de forma rápida, que comienza con la recuperación del balón e intenta convertir antes de que la defensa logre ajustar su posición. Generalmente en el contraataque se dan situaciones de ventaja numérica que el equipo atacante debe aprovechar para anotar.

Según Calvo (2008) la transición ofensiva es un ataque organizado que nace a partir de un contraataque, y sirve para unirlo con el ataque estacionado. Se utiliza cuando en el contraataque no se consiguió el objetivo principal que es el obtener una canasta rápida.

El ataque estacionado es la forma ofensiva más organizada, donde se realizan la mayor cantidad de fundamentos tácticos, generalmente jugadas establecidas previamente. El ataque estacionado se caracteriza por el ajuste de la defensa, ya sea en marcación individual o zonal.

2.6. Acciones ofensivas

Las acciones ofensivas son las maniobras que realizan los jugadores del equipo que ataca. Pueden ser con o sin balón, y tienen una gran influencia colectiva. Las acciones que nos interesan para la investigación son aquellas que terminan con la posesión del balón de un equipo, aquellas llamadas como acciones de finalización, y estas son: doble intentado, que puede ser convertido o fallido; triple intentado, que puede ser convertido o fallido; falta defensiva, que puede ser con reposición o con lanzamientos, en éste último caso cambia la posesión del balón; violaciones que pueden ser doble dribling, pasos, finalización de la posesión, 8 segundos en cruzar la mitad del campo, 3 segundos en la llave; y por último los recuperos de balón, que pueden ser robos de balón, pérdida de balón o falta ofensiva (CALVO, 2003).

² PRIETO, G. **Análisis de los desplazamientos de balón entre jugadores de baloncesto:** aplicación práctica al desplazamiento del balón previo al tiro de tres. Tesis doctoral. UPM, Madrid.

Romarís *et. al.* (2012, p. 46) definen 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 (ROMARIS *et. al.*, 2012, p. 46).

Mientras tanto, Alarcón (2008, p. 283) 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”.

Según Olivera y Ticó (1992, p. 38) uno de los principales atractivos del básquetbol es su sistema de puntuación, en dónde se puede sumar entre uno y tres puntos dependiendo del tipo de lanzamiento encestado.

Las canastas de 2 puntos son todas aquellas que se realizan sobre, o dentro de la línea de 6,75 metros, mientras que las que se realizan por fuera de esta línea son las canastas de 3 puntos. Las canastas de tiros libres son las que se realizan luego de una infracción con lanzamientos, dónde vale 1 punto cada canasta.

2.7. Coeficiente de eficacia ofensivo (CEO)

El coeficiente de eficacia ofensivo Gómez, Calvo y Sampaio (2009, p 94) lo definen como “el resultado obtenido entre el número de puntos marcados y el número de posesiones de balón por el equipo analizado. Para el cálculo del CEO se utiliza la fórmula de Oliver (2004): $(CEO = \text{Puntos anotados} \times 100 / \text{Posesiones de balón})$.” Éste coeficiente nos permite comparar la eficacia que tiene la ofensiva de cada equipo.

2.8. Antecedentes

Trninié, Milanovic y Dizdar (1997, *apund CALVO, 2003*)³ estudió las diferencias entre los equipos ganadores y los perdedores en el Campeonato del Mundo de baloncesto de Canadá 1994, donde utilizó 13 indicadores estadísticos (asistencias, tiros libres, tiros de 2, tiros de 3, rebote ofensivo y defensivo, tapones, faltas personales, balones perdidos o recuperaciones), concluyendo que las diferencias más considerables entre ganadores y

³ TRNINIÉ, S; MILANOVIC, D; DIZDAR, D. **¿En qué se diferencian los ganadores de los perdedores en baloncesto?** Infocoes, v. 2, n. 1, 1997.

perdedores fueron las variables rebote defensivo, canastas de dos puntos convertidos y fallados, asistencias y tiros libres fallados.

Sampaio (1998) analizó los factores estadísticos más determinantes en el resultado final de un partido de baloncesto, tomando una muestra de la 1ª División de la Liga Portuguesa de básquetbol, destacando como indicadores las asistencias, los tapones, las intercepciones, faltas cometidas, porcentajes de dobles, porcentajes de triples, porcentajes de libres, robos de pelota, rebote ofensivo, rebote defensivo y recuperaciones de pelota.

Madejón (2001 *apund CALVO*, 2003)⁴ en su estudio de las posesiones de su equipo sobre los 30 segundos, y en el año 2002 sobre las posesiones de 24 segundos, notó el uso de tres intervalos de tiempo donde se realizan las acciones ofensivas (entre 0-7 segundos, entre 8-15 segundos y entre 16-24 segundos).

Sampaio y Janeira (2001) analizaron que datos llevan a un equipo a ser más eficaz que otro, tratando de ver qué métodos estadísticos son más importantes y ofrecen una mayor cantidad de información. Determina dos fórmulas Coeficiente de Eficacia Ofensiva y Coeficiente de Eficacia Defensiva (CEO y CED):

$$\text{CEO} = \text{N}^{\circ} \text{ Puntos} / \text{N}^{\circ} \text{ Posesiones}$$

Karipidis *et al.* (2001 *apund CALVO*, 2003)⁵ analizaron los elementos técnico - tácticos que caracterizan el éxito en el baloncesto europeo, resaltando del Campeonato de Europa de baloncesto el rebote defensivo, porcentajes de acierto en tiros de dos y de tres puntos, como los principales indicadores del éxito.

Giménez *et al.* (2001 *apund CALVO*, 2003)⁶ estudiaron las estadísticas del campeonato del mundo Júnior 99, analizando las estadísticas más favorables del equipo que gana, concluyendo que al terminar un partido es casi definitivo haber dominado el tiro de campo y el rebote, sobre todo el defensivo.

Fierro (2002) estudió las variables relacionadas con el éxito deportivo en las Ligas NBA y la ACB, donde destaca que aparecen muy asociados al número de victorias, tanto en la ACB como en la NBA, el porcentaje de tiro de dos y de tres, el número de faltas recibidas y de asistencias, y el número de tapones, tanto los colocados como los recibidos.

De Rose (2002) y De Rose *et al.* (2002) realizaron un estudio sobre los indicadores estadísticos más relacionados con la victoria encontrando altas correlaciones entre los porcentajes de tiro, balones recuperados, acierto de tiros libres y la clasificación final del partido.

⁴ MADEJÓN, M. **Un modelo comparativo**. Clinic, España, n. 53, p. 40-43, 2001.

⁵ KARIPIDIS, A; et. al. **Factors characterising a succesful performance in basketball**. Journal of Human Movement Studies. v. 41, n. 5, p. 385-397, 2001.

⁶ GIMÉNEZ, J; et. al. **Análisis de las estadísticas**. Clinic, España, n. 55, p. 12-20, 2001.

Barrios (2002) estudió el segundo de la posesión en el que se realiza el tiro en la ACB, temporada 2000/2001. El resultado obtenido fue que la media de lanzamientos se da a los 11 segundos de posesión.

Calvo *et al.* (2003) estudiaron en qué segundo de la posesión termina la ofensiva, recogiendo que acción es la que sucede con más frecuencia, y en qué intervalo de tiempo. Para esto analizó 10 partidos de las Ligas ACB y Euroliga. Llegando a la conclusión de que el tiro de 2 puntos es la acción que se realiza más.

Gómez y Calvo (2005) estudian las diferencias entre ganadores y perdedores en la fase regular de la Liga Femenina Española de Baloncesto de la temporada 2004 – 2005. Concluyendo que las variantes más determinantes fueron los rebotes defensivos, al acierto de tiros de 1 y 2 puntos, las asistencias y menor cantidad de tiros de 3 puntos errados.

Gómez *et al.* (2007) identificaron qué variables estadísticas del juego permiten diferenciar a los equipos ganadores en función de la localización del partido. El estudio se basa en la Liga Femenina Española de Baloncesto de la temporada 2004 – 2005, encontrando como variables más considerables los rebotes defensivos, los lanzamientos de 2 puntos anotados y las asistencias.

Ibañez, Feu y Dorado (2009) analizaron las cantidades de posesiones de balón, el CEO y CED en los Campeonatos del Mundo Sénior Masculino y Femenino, Campeonato del Mundo Sub 21 Masculino y Campeonatos del Mundo Júnior Masculino y Femenino, obteniendo como resultado que en la mayoría de los casos los equipos que tuvieron un mayor CEO fueron los que terminaron en los primeros lugares, y los que tienen mayor CED fueron los que terminaron en los últimos lugares de los campeonatos.

Oliver y Camerino (2013) realizaron un análisis observacional de las secuencias ofensivas estructuradas (ataque posicional) y no estructuradas (contraataque) y la eficacia de un equipo semi profesional a lo largo de 12 partidos de la temporada 2010 – 2011 en la Liga Regular EBA. Los resultados mostraron que predominó el contraataque, y que la mayor eficacia ofensiva se dio en los ataques no planificados.

Fernández (2014) estudió la eficacia defensiva en la Liga Uruguaya de Basquetbol 2012-2013 a través de 31 partidos en la fase de playoffs, llegando a la conclusión que la defensa individual fue ampliamente la más utilizada, y el mejor CED se vio en las defensas mixtas.

3. METODOLOGÍA

3.1. Modelo

El modelo que utilizamos para el diseño de ésta investigación es de tipo cuantitativo, analizando las grabaciones de los partidos correspondientes a través de una metodología observacional.

Anguera (2013, p 137) afirma que la metodología observacional tiene un inmenso potencial en el estudio del comportamiento humano, y por ende, en el comportamiento deportivo.

La metodología observacional se desarrolla en contextos naturales o habituales, y consiste en un procedimiento científico que, en función de los objetivos planteados, pone de manifiesto la ocurrencia de conductas perceptibles, para proceder a su registro organizado mediante un instrumento elaborado específicamente y utilizando los parámetros adecuados ANGUERA (2013, p 137).

3.2. Nivel

Este estudio es de un nivel descriptivo. Según Thomas y Nelson (2007) este tipo de investigaciones permite poner en manifiesto la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, utilizando criterios metódicos que proporcionan información sistemática y que es posible comparar con la de otras fuentes.

La estadística descriptiva permite organizar y clasificar los indicadores cuantitativos obtenidos en la medición, revelándose a través de ellos las propiedades, relaciones y tendencias del fenómeno, que en muchas ocasiones no se perciben de manera inmediata. Las formas más frecuentes de organizar la la información es, mediante tablas de distribución de frecuencias, gráficos, y las medidas de tendencia central como: la mediana, la media, la moda y otros HERNÁNDEZ (2006, p 32).

3.3. Muestra

Según Anguera (2013, p 145) “el plan de muestreo nos permite planificar cuándo tenemos que observar para obtener el correspondiente registro”. Podemos decir que existen dos niveles de muestreo: el intersesional y el intrasacional. El intersesional se establece a partir de adoptar una decisión acerca del período de observación, la periodicidad de las sesiones, el número mínimo de sesiones, el criterio de inicio de sesión, o el criterio de fin de sesión. En nuestro caso establecemos el criterio según el periodo de observación, que

fueron los playoffs de la Liga Uruguaya de Basquetbol, con un total de 19 partidos de los playoffs.

Por otro lado se encuentra el nivel intrasacional, que se refiere a la información registrada en cada sesión. En nuestro caso realizamos el muestreo de eventos cada vez que culmina una secuencia ofensiva, en dónde en todos los partidos analizados se dieron un total de 4055 secuencias.

Tabla 1: Partidos analizados

PARTIDO	FASE	NOMBRE
ATENAS - LARRE BORGES	CUARTOS DE FINAL	ATELAR1
		ATELAR2
TROUVILLE - DEFENSOR	CUARTOS DE FINAL	TRODSC1
		TRODSC2
		TRODSC4
		TRODSC5
MALVÍN - GOES	CUARTOS DE FINAL	MALGOE4
HEBRAICA - AGUADA	CUARTOS DE FINAL	HEBAGU1
		HEBAGU2
TROUVILLE - ATENAS	SEMI FINAL	TROATE1
		TROATE2
		TROATE3
MALVÍN - HEBRAICA	SEMI FINAL	MALHEB1
		MALHEB2
		MALHEB3
		MALHEB4
MALVÍN - TROUVILLE	FINAL	MALTRO1
		MALTRO4
		MALTRO5

3.4. Instrumento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó a través del instrumento “ad hoc”, elaborado con distintas variables y categorías. Se utilizó el software Lince (Gabín *et al*, 2012) para realizar los registros, y posteriormente se exportaron los resultados en formato Excel para analizarlos.

3.5. Manual de observación

Basándonos en FERNÁNDEZ (2014) realizamos el siguiente manual de observación. Se analizaron las siguientes variables:

1. Partido
2. Equipo
3. Resultado
4. Tiempo
5. Ciclo de ataque
6. Posesiones
7. Final de secuencia
8. Tiempo de posesión
9. Lanzamientos
10. Anotaciones

3.6. Definición de las variables y categorías

Variable 1 – Partido

Se especificará que equipos juegan y el número de partido entre sí que se está analizando. Por ejemplo:

TROMAL1: Trouville vs Malvín, juego 1.

ATEDSC4: Atenas vs Defensor, juego 4.

Variable 2 – Equipo

Se nombrará el equipo estudiado con las tres letras que se lo identifique.

MAL (Malvín)

TRO (Trouville)

ATE (Atenas)

HYM (Hebraica y Macabi)

LAR (Larre Borges)

DSC (Defensor Sporting)

GOE (Goes)

AGU (Aguada)

Variable 3 – Resultado

Se determinará claramente con tres letras el equipo que fue el ganador y el perdedor.

GAN – Ganador

PER - Perdedor

Variable 4 – Tiempo

Se indicará el tiempo de juego transcurrido cuando se produce el inicio de la posesión. Dividiremos cada cuarto en dos para tomar intervalos de 5 minutos, sumándole los alargues si fueran necesarios. Nótese que el tiempo parte de 10:00 hacia 0:00

- T1 – Entre el minuto 10:00 y 5:01 del primer cuarto
- T2 – Entre el minuto 5:00 y 0:00 del primer cuarto
- T3 – Entre el minuto 10:00 y 5:01 del segundo cuarto
- T4 – Entre el minuto 5:00 y 0:00 del segundo cuarto
- T5 – Entre el minuto 10:00 y 5:01 del tercer cuarto
- T6 – Entre el minuto 5:00 y 0:00 del tercer cuarto
- T7 – Entre el minuto 10:00 y 5:01 del cuarto cuarto
- T8 – Entre el minuto 5:00 y 0:00 del cuarto cuarto
- T9 – Primer tiempo suplementario si fuera necesario.
- T10 – Segundo tiempo suplementario si fuera necesario.

Variable 5 – Ciclo de ataque

Es cada secuencia donde un equipo tenga la posesión del balón y el otro la defiende, sin cambiar de oposición. En ella puede haber una o más posesiones sin que el equipo defensor obtenga el balón para atacar. Ej: Si un equipo lanza y toma el rebote ofensivo, es una nueva posesión pero el mismo ciclo de ataque.

- C1 – Ciclo 1
- C2 – Ciclo 2
- C3 – Ciclo 3
- Cn – Ciclo n

Variable 6 – Posesiones

Una posesión se da cuando un equipo tiene la posibilidad de atacar y anotar. Esto está marcado por la tenencia del balón y está limitado por el reloj de 24 segundos o por

acciones de tiro libre. Cuando el equipo que ataca recibe una falta, o toma un rebote ofensivo, se genera una nueva posesión dentro del mismo ciclo de ataque.

P1 – Posesión 1

P2 – Posesión 2

P3 – Posesión 3

Pn – Posesión n

Variable 7 – Final de secuencia

Se registra la acción por la cual se finaliza la secuencia analizada. De esta manera se podrán diferenciar entre acciones donde se pierde la posesión del balón y acciones en las que el equipo que ataca sigue en situación ofensiva.

Acciones de pérdida de balón:

VLN – Violación del ataque (doble dribling, avance ilegal, 3 segundos en la pintura, 5 segundos en sacar y 8 segundos en cruzar la mitad del campo)

ANT – Anotación, puede ser de 1, 2 o 3 puntos.

PER – Perdida, es cuando el equipo que ataca pierde la posesión del balón. Ya sea por un robo del equipo defensor, o un error del equipo atacante

24S – 24 segundos, es cuando la defensa logra que el ataque no consiga lanzar antes que se termine el tiempo de posesión.

REB – Rebote, es cuando se falla un lanzamiento y el equipo defensor toma el rebote.

BLQ – Bloqueo, es cuando el lanzamiento es bloqueado por un defensor y su equipo consigue la posesión del balón.

FAO – Falta ofensiva.

Casos en donde finaliza la secuencia pero no se pierde el balón:

FSQ – Falta en la que se repone con saque lateral o de fondo.

FA1 – Falta en la cual se otorga un tiro libre adicional después de una anotación.

FA2 – Falta de 2 tiros libres.

FA3 – Falta de 3 tiros libres.

FAD – Falta antideportiva, donde se lanzan 2 tiros libres (si no hubo anotación) y el equipo que ataca tiene posesión de balón desde la mitad de la cancha.

FTE – Falta técnica, donde se lanza 1 tiro libre y reposición de la mitad de la cancha en contra del equipo infractor.

REO – Rebote ofensivo

LIF – Libre fallado, en caso de una falta técnica o antideportiva donde luego de los lanzamientos el mismo equipo vuelve a reponer desde la mitad de la cancha.

BQN – Bloqueo en dónde la defensa no logra recuperar el balón pero impide el lanzamiento.

FIN – Luego de realizada la acción termina el periodo.

Nivel de plasticidad:

Si el tiro no toca el aro y recupera el balón la defensa, se toma como REB.

Si el lanzamiento toca el aro y el balón se va fuera de la cancha reponiendo la defensa, es tomado como rebote ofensivo debido al buen bloqueo de la defensa.

Las pérdidas de balón las tomamos como robos debido a la buena defensa realizada por el equipo.

Variable 8 – Tiempo de posesión

Tiempo que lleva transcurrido de posesión en el momento en el que ésta finaliza.

CON – Contraataque (24 – 17 seg)

TRA – Transición ofensiva (16 – 9 seg)

AES – Ataque estacionado (8 – 0 seg)

SET – Segundo tiro (14 – 8 seg) – solo luego de rebote ofensivo -

LIB – Lanzamiento libre (sin tiempo de posesión)

SR – Sin registro de tiempo (Ej: Falta técnica)

Variable 9 – Lanzamientos

Este criterio identifica si se realiza un lanzamiento a la canasta en la posesión analizada.

LX2 – Lanzamiento de 2 puntos

LX3 – Lanzamiento de 3 puntos

TL1 – 1 tiro libre

TL2 – 2 tiros libres

TL3 – 3 tiros libres

SLA – Sin lanzamiento

Variable 10 – Anotaciones

Este criterio identifica los puntos que anota el equipo que ataca.

- 0 – No anotó
- 1 – Anotó 1 punto
- 2 – Anotó 2 puntos
- 3 – Anotó 3 puntos

3.7. Procedimiento

En primer lugar se observó un partido al azar a través del Software Lince, para comprobar que el instrumento, el manual de observación y las variables eran útiles. Luego se realizó una prueba piloto para verificar la calidad del dato. Ésta consistió en realizar la observación, con la toma de datos de un partido, por 3 observadores, en dos instancias separadas por un plazo de un mes. Los resultados fueron exportados a una planilla de Excel para la posterior comparación.

El índice Kappa de concordancias entre las 6 pruebas dio superior al 0,9 en todas las variables, por lo tanto podemos verificar la calidad del dato.

En tercera instancia se observaron los 19 partidos completos, también exportando los resultados a una planilla de Excel, para luego realizar filtros, agrupaciones, tablas y gráficas para observar los resultados. También obtuvimos datos significativos utilizando el chi-cuadrado.

El último paso fue comparar los resultados obtenidos con los estudios en los que nos basamos en el marco teórico.

4. RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. Final de secuencia

Al analizar todas las acciones observamos que el 30,3% de la totalidad de las acciones correspondieron a anotaciones, ya sean de 3, 2 o 1 punto. Los siguientes dos rubros correspondieron a las acciones que suceden después de un lanzamiento fallado, que fueron el rebote defensivo con el 23,2% de las acciones, y el rebote ofensivo con el 11,4%. Por lo que el lanzamiento en general fue la acción más realizada con el 64,9% del total.

En menor cantidad de acciones se dieron las pérdidas de balón con el 10,3%, las faltas de saque con el 8,3%, y las faltas de lanzamientos de 2 puntos con el 8,1%.

Finalmente las acciones que sucedieron con menor frecuencia fueron las anotaciones con falta, las violaciones, los bloqueos, las faltas ofensivas, las violaciones por 24 segundos, las faltas técnicas, faltas antideportivas y faltas en lanzamientos de 3 puntos (Fig. 1).

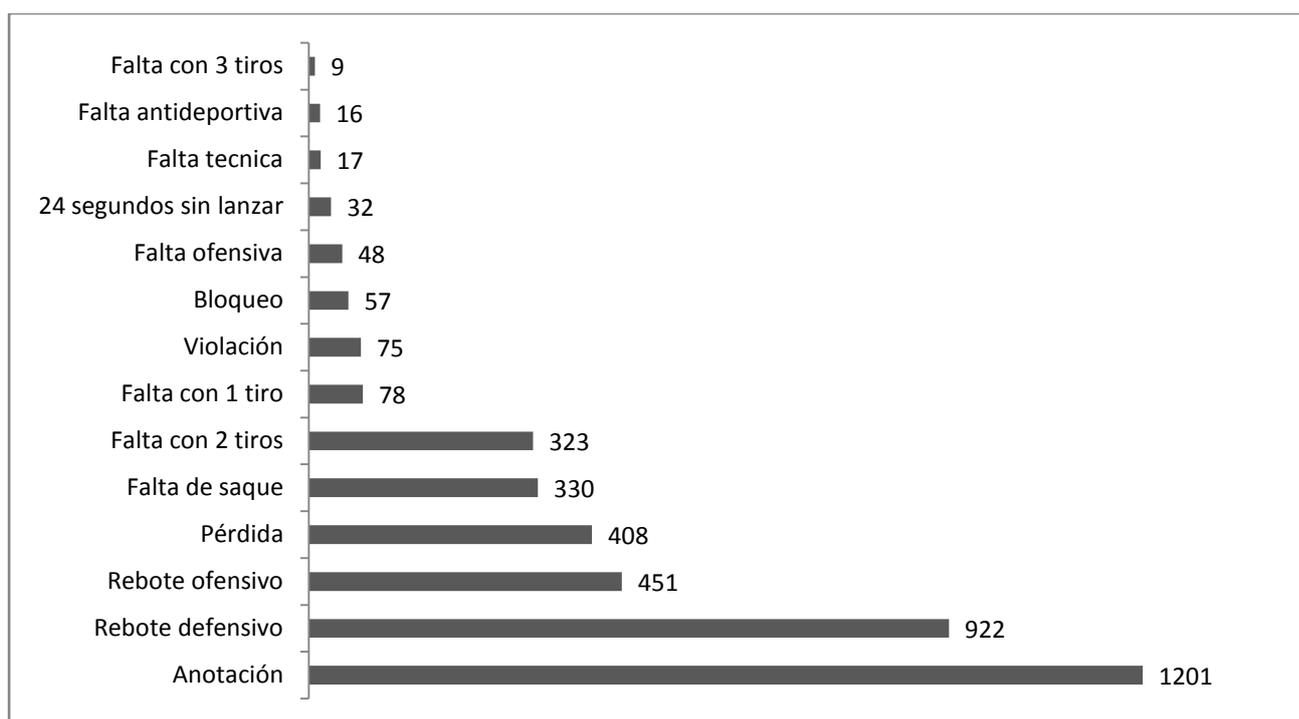


Fig. 1: Distribución de las finalizaciones.

Comparando los resultados con el estudio de Fernández (2014, p. 36) podemos decir que coinciden el orden cuantitativo de los tres primeros indicadores, que son las anotaciones, los rebotes defensivos y los rebotes ofensivos, en dónde los porcentajes son muy similares. El siguiente indicador con más repeticiones en nuestro estudio son las

pérdidas, Fernández (2014) al realizar su estudio con un mayor enfoque defensivo contempló por un lado las pérdidas y por otro los robos, por lo cual cada uno de ellos abarco menos acciones, motivo por el cual no coinciden en el cuarto lugar con nuestros resultados. El orden de las cantidades de las faltas de saque y las faltas de lanzamientos de 2 puntos, también coincidieron.

Por último observamos que los valores que menos se repitieron también coincidieron en ambos estudios. Estos son las violaciones por 24 segundos, las faltas en lanzamientos de 3 puntos, las faltas antideportivas y las faltas técnicas.

Al comparar los rebotes con estudios de distintas ligas, podemos ver que la LUB es la que tiene uno de los promedios más altos (Tabla 2).

Tabla 2: Comparación de rebotes.

ESTUDIO	REBOTES
Liga Femenina Española - Gómez, Calvo (2005)	44,5
Mundial Junior Femenino - García, Ibañez y Feu (2009)	37,4
Liga Argentina – Estadísticas Oficiales. Playoff 2014/15	36,6
LUB (2016)	36,1 ± 6,4
NBA (cada 40 min) - Fierro (2002)	34,7
TNA Argentina – Estadísticas Oficiales. Playoff 2014/15	34,2
Mundial Junior Masculino - García, Ibañez y Feu (2009)	34,2
Torneo Paulista - De Rose (2002)	32,6
Mundial Senior Masculino - García, Ibañez y Feu (2009)	28,9
Mundial Senior Femenino - García, Ibañez y Feu (2009)	26,3
ACB - Fierro (2002)	21,3

Los resultados de la Tabla 2, que colocan a la LUB como una de las ligas en la que se toman más rebotes, se puede atribuir a que cuanto mayor es el número de lanzamientos fallidos, las posibilidades de toma de rebotes aumenta, donde obviamente en ligas de elite como la ACB, Euroliga y NBA se fallan menos lanzamientos.

Otro aspecto a destacar es que la LUB y la Liga A de Argentina coinciden exactamente en el número de rebotes tomados por partido.

Al comparar las faltas con otros estudios, vemos números bastantes similares en los torneos masculinos con reglamento FIBA (Tabla 3).

Tabla 3: Comparación de faltas.

ESTUDIO	FALTAS
TNA Argentina – Estadísticas Oficiales 2014/15	24,3
Liga Argentina – Estadísticas Oficiales 2014/15	21,6
LUB (2016)	21,6 ± 3,4
Torneo Paulista - De Rose (2002)	21,3
ACB - Fierro (2002)	20,8
Mundial Senior Masculino - García, Ibañez y Feu (2009)	20,4
Mundial Junior Masculino - García, Ibañez y Feu (2009)	19,5
NBA (cada 40 min) - Fierro (2002)	18,5
Mundial Junior Femenino - García, Ibañez y Feu (2009)	16,8
Mundial Senior Femenino - García, Ibañez y Feu (2009)	15,1

Los datos que nos llaman la atención en la Tabla 3, son los de la NBA, donde se realizan menos faltas, esto puede ocurrir porque utilizan un reglamento distinto, más abocado al espectáculo.

Otros datos que llaman la atención por estar muy por debajo de la media, son los de las ligas femeninas. En este caso podemos deducir que en dichas ligas se juega menos con el componente físico y por eso es que se realizan menos faltas.

Nuevamente volvemos a ver que el promedio de faltas en la LUB y la Liga A de Argentina Coinciden exactamente. El promedio que está bastante por encima es el del TNA (Torneo Nacional de Ascenso Argentino), en dónde se realizan casi 3 faltas más en promedio por partido que en la LUB y Liga A. Esto puede ocurrir por ser una liga donde generalmente los jugadores poseen menos recursos técnicos y hay un mayor juego de contacto, lo que genera más faltas.

En cuanto a los bloqueos (Tabla 4), vemos que la mayor diferencia la tenemos con la NBA, en dónde sus jugadores son mucho más altos y atléticos, por lo tanto se les facilita más hacer bloqueos. Con las restantes ligas comparadas vemos que estamos al mismo nivel, e incluso un poco por encima en cantidad de bloqueos por partido (Tabla 4). Como dice Fierro (2002, p. 252) “la NBA probablemente por su juego más físico y defensivo, da lugar a un mayor número de tapones”.

Tabla 4: Comparación de bloqueos.

ESTUDIO	BLOQUEOS
NBA - Fierro (2002)	4,1
LUB (2016)	2,6 ± 1,6
ACB - Fierro (2002)	2,5
Liga Argentina – Estadísticas Oficiales 2014/15	2,5
TNA Argentina – Estadísticas Oficiales 2014/15	2,0

Agrupando las acciones ofensivas en 4 grandes categorías (Fig. 2), observamos que la que predomina son los lanzamientos fallados (REB, REO, BLQ) sobre las anotaciones (ANT), las faltas (FA1, FA2, FA3, FSQ, FAD, FTE) y las pérdidas (PER, VLN, FAO, 24S).

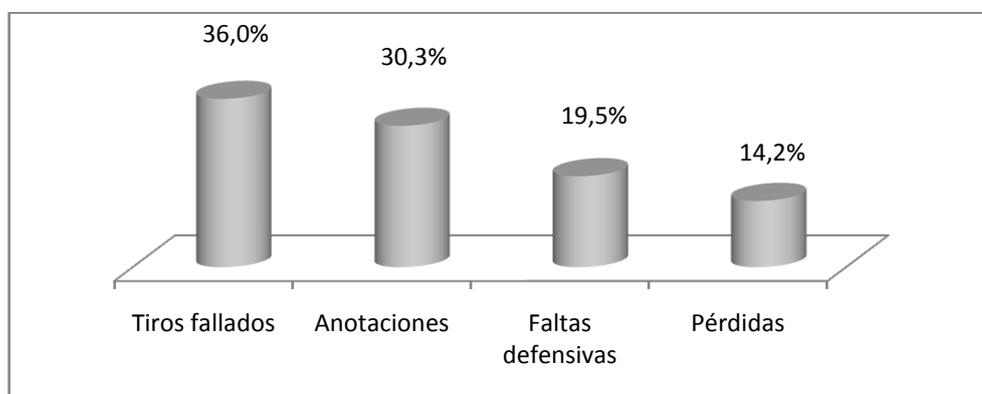


Fig. 2: Acciones más realizadas.

De las 3967 acciones analizadas, las realizadas con mayor frecuencia fueron los lanzamientos, con 2574 intentos, de los cuales 1430 fueron fallidos y 1201 encestandos. Mientras que las acciones que se realizan con menor frecuencia fueron las faltas defensivas con 773 acciones, y finalmente las pérdidas con 563.

4.2. Eficacia de las acciones realizadas

La mayor cantidad de acciones que se realizaron fueron productivas para el equipo que ataca (Fig. 3). Esto se realizó agrupando por un lado las anotaciones, faltas defensivas y revotes ofensivos, que fueron las acciones que consideramos positivas, y por otro lado los rebotes defensivos, pérdidas de balón, violaciones y bloqueos, consideradas como negativas.

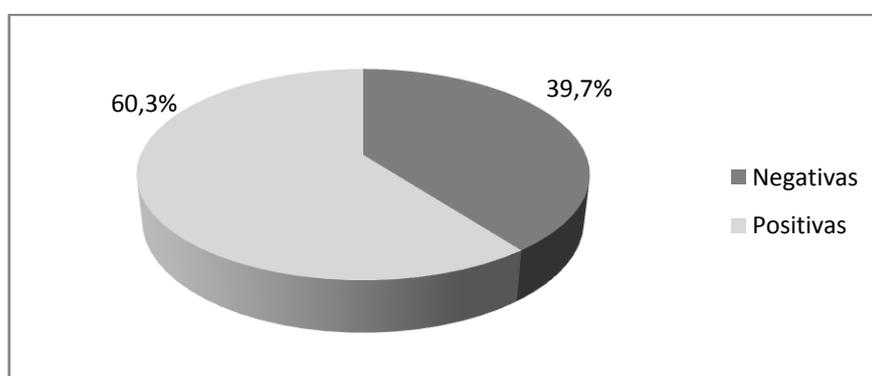


Fig. 3: Eficacia de las acciones.

4.3. Lanzamientos

De los 3018 lanzamientos realizados, 1814 correspondieron a lanzamientos de 2 puntos, 755 a lanzamientos de 3 puntos, y 449 fueron los lanzamientos libres (Tabla 5).

Tabla 5: Distribución de lanzamientos.

TIPO DE LANZAMIENTO	DISTRIBUCIÓN DE LANZAMIENTOS
LX2	60,1%
LX3	25,0%
LIBRES	14,9%
TOTAL	100%

La mayor eficacia en los lanzamientos de campo se dio en los tiros de 2 puntos, con 777 lanzamientos encestrados de 1814 intentados. Mientras que en los tiros de 3 puntos se encestraron 209 de 755 intentos (Fig. 4).

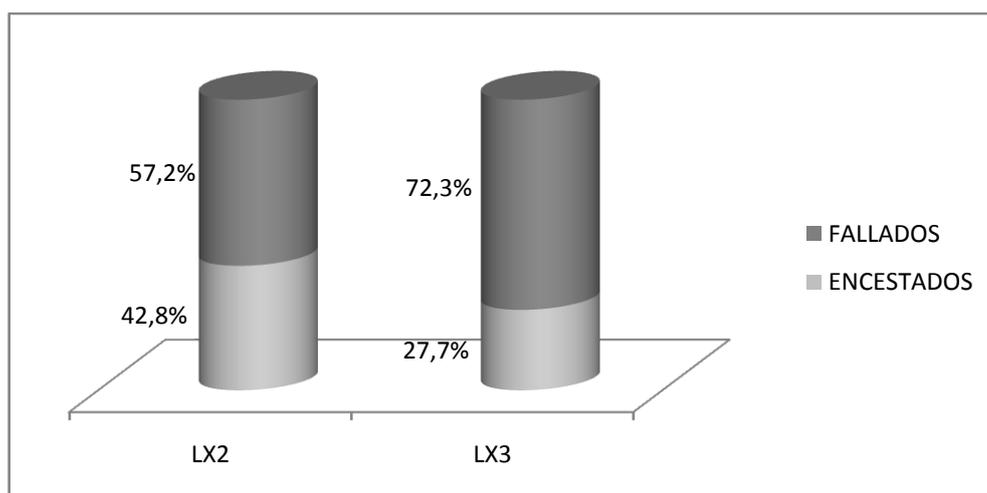


Fig. 4: Eficacia en lanzamientos de campo.

Al comparar los resultados con otros estudios podemos ver que la eficacia de la LUB es menor que en otras ligas, pero cabe aclarar que esas otras ligas están en la elite del básquet mundial (Tablas 6 y 7). Otro punto de vista para estos resultados, basándonos en el estudio de Fernández (2014) puede ser que las defensas en la LUB son intensas y dificultan más los lanzamientos de los atacantes.

Tabla 6: Comparación de eficacia en lanzamientos de 2 puntos.

ESTUDIO	EFICACIA
ACB - Fierro (2002)	54,4%
Torneo Paulista - De Rose (2002)	52,6%
TNA Argentina – Estadísticas Oficiales 2014/15	51,8%
Mundial Senior Femenino - García, Ibañez y Feu (2009)	51,7%
Mundial Junior Masculino - García, Ibañez y Feu (2009)	50,5%
Liga Argentina – Estadísticas Oficiales 2014/15	49,6%
Mundial Senior Masculino - García, Ibañez y Feu (2009)	49,1%
ACB y Euroliga - Lorenzo <i>et al.</i> (2003)	48,6%
Liga Femenina Española - Gómez, Calvo (2005)	45,4%
NBA - Fierro (2002)	43,7%
LUB (2016)	42,8%
Mundial Junior Femenino - García, Ibañez y Feu (2009)	36,5%

Tabla 7: Comparación de eficacia en lanzamientos de 3 puntos.

ESTUDIO	EFICACIA
Mundial Junior Masculino - García, Ibañez y Feu (2009)	45,0%
ACB - Fierro (2002)	36,2%
Mundial Senior Femenino - García, Ibañez y Feu (2009)	35,8%
Torneo Paulista - De Rose (2002)	35,5%
Liga Argentina – Estadísticas Oficiales 2014/15	34,3%
TNA Argentina – Estadísticas Oficiales 2014/15	34,3%
NBA - Fierro (2002)	33,6%
Liga Femenina Española - Gómez, Calvo (2005)	31,7%
Mundial Senior Masculino - García, Ibañez y Feu (2009)	31,7%
ACB y Euroliga - Lorenzo <i>et al.</i> (2003)	30,8%
Mundial Junior Femenino - García, Ibañez y Feu (2009)	28,0%
LUB (2016)	27,7%

4.4. Acciones según el tiempo de posesión

De las 3592 secuencias analizadas, la mayor cantidad de ellas culminaron en la transición ofensiva y el ataque estacionado, con 1202 y 1209 acciones respectivamente. En tercer lugar encontramos el contraataque con 843 acciones, y por último las jugadas de segundo tiro con 338 acciones (Fig. 5).

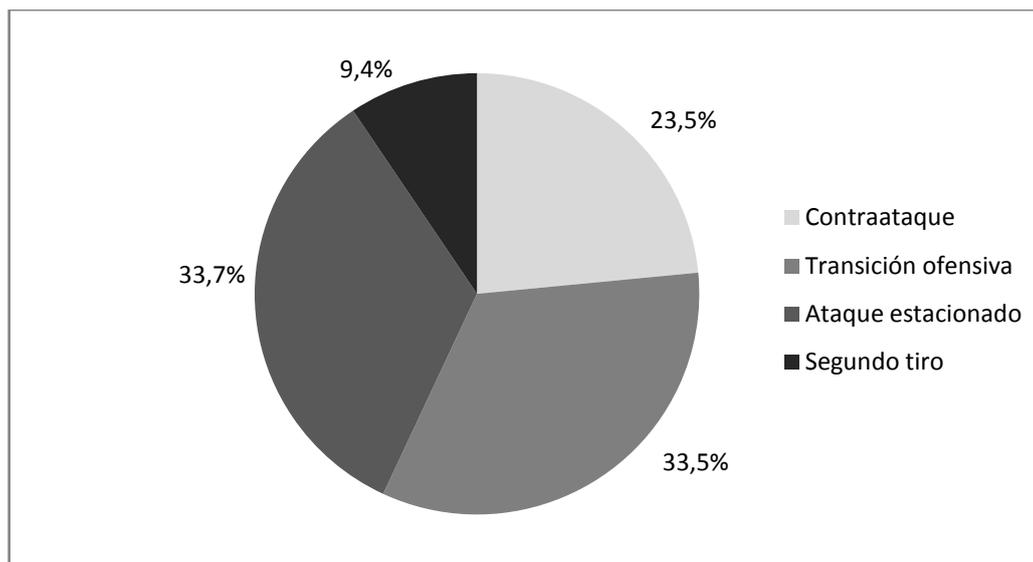


Fig. 5: Distribución de las acciones según el tipo de ataque.

Al diferenciar cómo culminan las posesiones según el tipo de ataque utilizado (Tabla 8), encontramos muchos datos significativos, como que las anotaciones son muy frecuentes en los lanzamientos de segundo tiro, donde muchas veces se toma el rebote cerca del aro teniendo muchas posibilidades de anotar, mientras que se inhiben en la transición ofensiva. Los dobles con falta también son más frecuentes en los lanzamientos de segundo tiro, posiblemente por el mismo motivo. Las faltas de lanzamientos se inhiben en el ataque estacionado y se dan con frecuencia en el contraataque y los lanzamientos de segundo tiro. Las faltas antideportivas se realizan más frecuentemente en el contraataque, en donde posiblemente el ataque tenga una ventaja numérica y al realizar la falta el árbitro cobre falta antideportiva. Por otra parte vemos que las faltas con saque de costado se dan muy frecuentemente en el contraataque, creemos que aquí se realiza una falta táctica para evitar situaciones de ventaja numérica para el ataque, mientras que en el ataque estacionado son muy escasas este tipo de faltas.

Tabla 8: Diferencias significativas entre tipo de ataque y final de posesión. Anotación (ANT), Rebote defensivo (REB), Rebote ofensivo (REO), Anotación con falta (FA1), Falta con 2 lanzamientos (FA2), Falta con 3 lanzamientos (FA3), Falta antideportiva (FAD), Falta ofensiva (FAO), Falta con saque (FSQ), Pérdida de balón (PER), Violación (VLN).

	ANT	REB	REO	FA1	FA2	FA3	FAD	FAO	FSQ	PER	VLN
CON	1,2	-7,5	-3,7	-1,7	2,2	-0,1	3,1	-0,1	8,3	1	-0,1
TRA	-2,1	3,5	0,3	-0,6	0,5	0	-1,8	1,2	-2	0,7	-0,2
AES	-0,9	4,9	3,4	0,1	-4,8	0,7	-1,2	-0,9	-5,2	0,7	1,4
SET	3	-2,6	-0,6	3,4	3,7	-1	0,4	-0,3	-0,5	-3,7	-1,6

Con respecto a los lanzamientos (Tabla 9), el tipo de ataque que tuvo una mayor eficacia en fue el Contraataque con 240 lanzamientos anotados de 508 intentados, seguido por los lanzamientos de Segundo Tiro con 125 anotados de 267 intentados. Mientras que con menor eficacia aparecieron los lanzamientos en Transición donde hubo 305 anotados de 879 intentados y el Ataque Estacionado con 316 anotados de 915 intentados.

La eficacia en lanzamientos de 3 puntos se destacó en las jugadas de Segundo Tiro con 11 anotados de 27 intentados, mientras que en lanzamientos de 2 puntos se destacó el Contraataque con 202 anotados de 357 intentados, siendo ésta la única situación que pasa el 50% de eficacia.

Tabla 9: Eficacia en lanzamientos según el tipo de ataque.

LANZAMIENTO	CONTRAATAQUE	ATAQUE ESTACIONADO	TRANSICIÓN OFENSIVA	SEGUNDO TIRO
LX2	56,6%	36,8%	39,1%	47,5%
LX3	25,2%	29,3%	26,2%	40,7%
TOTAL	47,2%	34,5%	34,7%	46,8%

Al ver las diferencias significativas entre el tipo de ataque y las anotaciones (Tabla 10), vemos que en los lanzamientos de segundo tiro es muy factible la anotación, por lo tanto la toma de rebotes ofensivos es fundamental. Mientras que el tipo de ataque que se ve más inhibido para anotar es la transición ofensiva.

Tabla 10: Diferencias significativas entre tipo de ataque y anotaciones.

	Encesto	
	NO	SI
CONTRAATAQUE	-0,8	0,8
TRANSICIÓN OFENSIVA	2	-2
ATAQUE ESTACIONADO	1,3	-1,3
SEGUNDO TIRO	-4,1	4,1

Comparando la eficacia en lanzamientos según el tipo de ataque con el estudio de Calvo, Gomez Ruano y Sampaio (2003), sobre la Euroliga y ACB, podemos ver resultados muy variantes (Fig. 6).

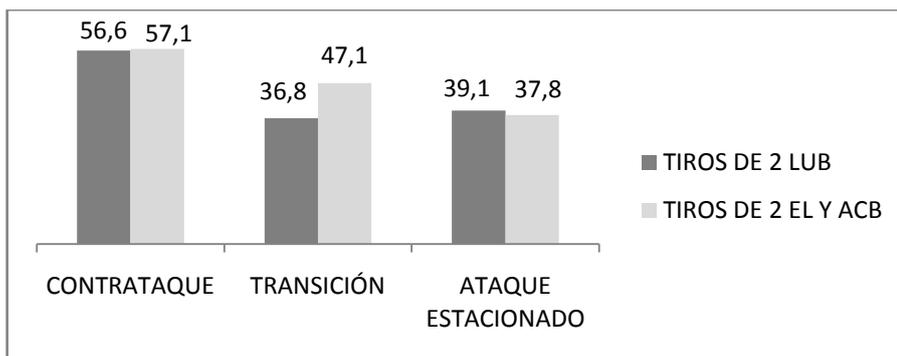


Fig. 6: Comparación de eficacia en dobles con la Euroliga y ACB.

Vemos eficacias similares entre ambos estudios tanto para el contraataque como para el ataque estacionado, dónde incluso la LUB tiene mejor eficacia. Sin embargo, en los lanzamientos de 2 puntos realizados en la transición ofensiva los estudios de las ligas europeas muestran una eficacia superior al 10% en comparación con el estudio de la LUB (Fig. 6). Mientras que en lanzamientos de 3 puntos notamos eficacias similares, dónde en ningún tipo de ataque hay diferencias superiores al 4% entre los distintos estudios (Fig. 7).

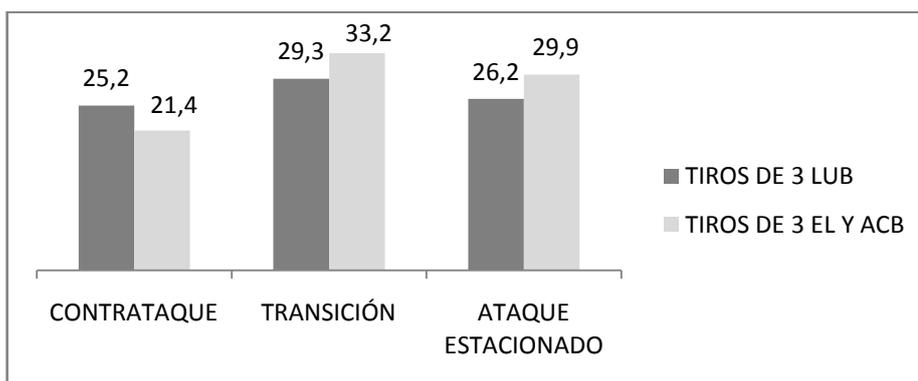


Fig. 7: Comparación de eficacia en triples con la Euroliga y ACB.

Las faltas se realizaron en mayor medida entre el segundo 0 y 16 de posesión, mientras que las pérdidas predominaron entre el los 8 y 24 segundos (Tabla 11).

Tabla 11: Pérdidas y faltas según el tipo de ataque.

FINALIZACIÓN	CONTRAATAQUE	TRANSICIÓN OFENSIVA	ATAQUE ESTACIONADO	SEGUNDO TIRO	TOTAL
FALTAS RECIBIDAS	33,7%	31,4%	22,2%	12,7%	100%
PÉRDIDAS	25,1%	35,5%	34,7%	4,7%	100%

También observamos que la transición ofensiva es la fase del ataque que muestra más parejo el índice de faltas recibidas / pérdidas de balón. En el contraataque y las

acciones realizadas luego de rebote ofensivo vemos que predominan las faltas recibidas sobre las pérdidas de balón, mientras que en el ataque estacionado lo que predomina son las pérdidas (Tabla 11).

4.5. Diferencias entre ganadores y perdedores

La diferencia en cuanto al tipo de ataque se vio en que los ganadores utilizaron más el ataque estacionado que los perdedores. Este fue el único tipo de ataque que realizaron más los ganadores que los perdedores (Fig. 8).

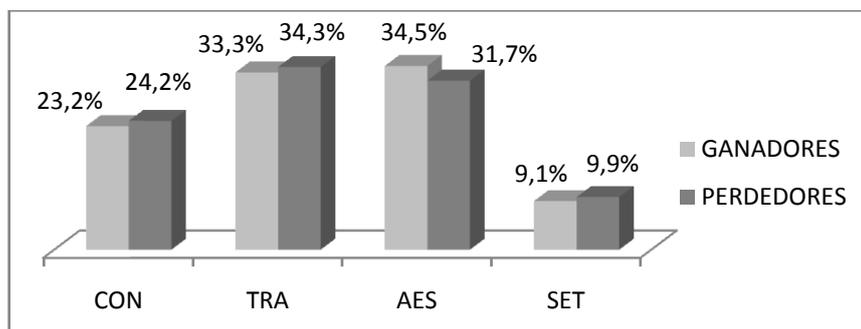


Fig. 8: Distribución de las acciones según el tipo de ataque. Contraataque (CON), Transición ofensiva (TRA), Ataque estacionado (AES), Segundo tiro (SET).

Las mayores diferencias de puntaje las notamos en los primeros 5 minutos de partido (T1), en los primeros 5 minutos del 2/4 (T3), y en el final del 3/4 (T6). Luego en el último cuarto se ve una tendencia muy pareja, donde se mantiene la diferencia de puntos obtenida a fines del cuarto anterior (Fig. 9), aunque éstas variables no las encontramos significativas (Anexo 2).

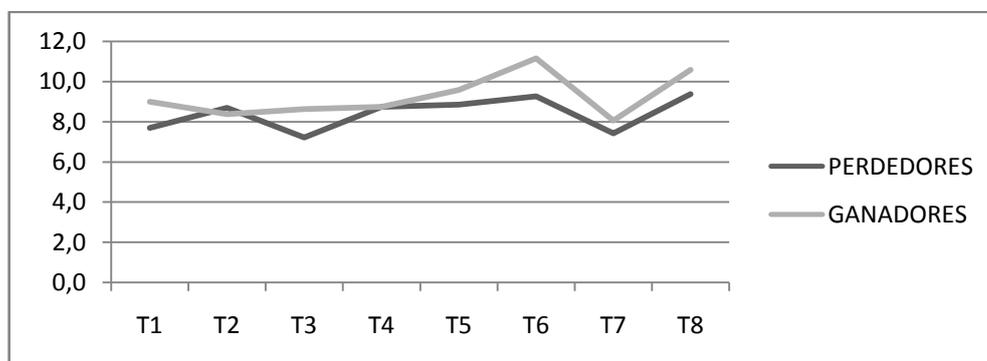


Fig. 9: Anotaciones en relación al tiempo del partido. Cada "T" corresponde a 5 minutos de juego.

Los equipos perdedores lanzaron más cantidad de tiros de dos y tres puntos, mientras que los equipos ganadores lanzaron mayor cantidad de libres (Tabla 12).

Tabla 12: Distribución de lanzamientos en ganadores y perdedores.

TIPO DE LANZAMIENTO	GANADORES	PERDEDORES
LIBRES	15,7%	14,0%
DOBLES	59,6%	60,6%
TRIPLES	24,7%	25,4%

En cuanto a la distribución en las anotaciones de lanzamientos de campo observamos que los ganadores anotaron más dobles y más triples que los perdedores. La distribución de puntos de los ganadores fue de 77,6% en dobles y 22,4% en triples, mientras que en los perdedores fue de 80,1% en dobles y 19,9% en triples.

En cuanto a la diferencia en la eficacia de los lanzamientos según el resultado del partido, los ganadores tuvieron mayor porcentaje de eficacia en lanzamientos de 2 puntos y lanzamientos de 3 puntos. En este último tipo de lanzamiento es dónde se vio la mayor diferencia (Figura 10)

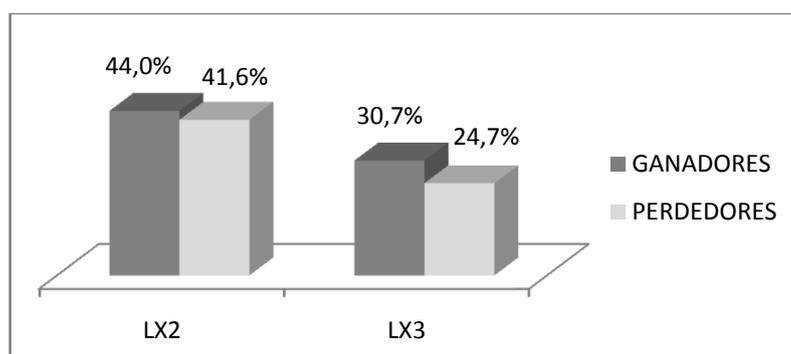


Fig. 10. Eficacia en lanzamientos de ganadores y perdedores. Dobles (LX2), Triples (LX3).

En lanzamientos de 2 puntos los ganadores encestaron 398 de 904 intentados mientras que los equipos perdedores encestaron 379 de 910 intentados. En cuanto a los lanzamientos de 3 puntos, los equipos ganadores encestaron 115 de 374 intentados, mientras que los perdedores encestaron 94 de 381 intentados. El total de lanzamientos intentados fue mayor en los equipos perdedores, pero a pesar de eso los equipos ganadores fueron los que encestaron mayor cantidad de lanzamientos (Fig. 11). De todos modos la diferencia en la eficacia entre ganadores y perdedores no fue significativa (Anexo 3).

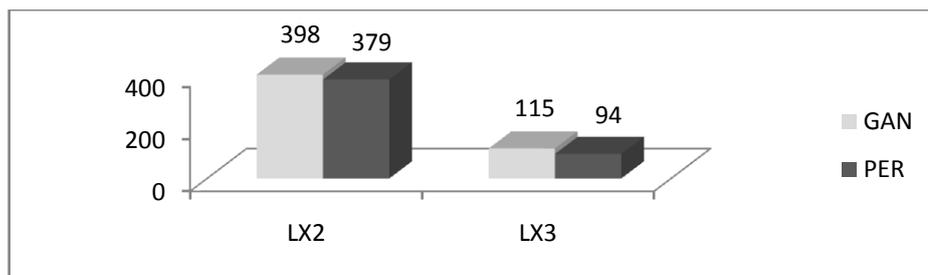


Fig. 11: Distribución de las anotaciones en ganadores y perdedores. Dobles (LX2), Triples (LX3).

4.6. Coeficiente de eficacia ofensivo

Lo que nos llamó la atención en cuanto al coeficiente de eficacia ofensivo fue que los finalistas, Malvín y Trouville, no tuvieron los CEO más altos. Esto pudo deberse a que tuvieron más cantidad de partidos analizados con respecto al resto de los equipos, y también partidos más parejos.

El equipo que resultó con el CEO más alto fue Larre Borges, equipo que fue analizado solamente en dos partidos antes de ser eliminado, en dónde esos dos juegos se dieron con muchas anotaciones (Fig. 12).

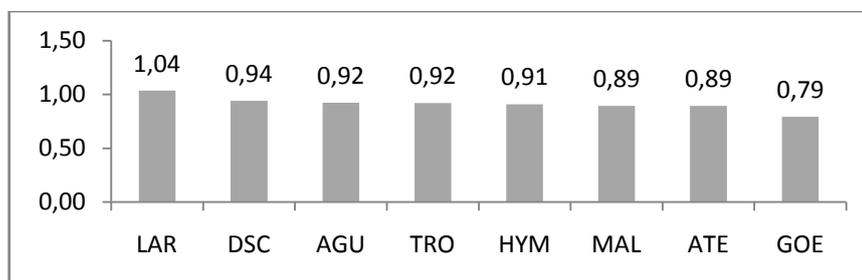


Fig. 12: Coeficiente de eficacia ofensivo por equipo. Larre Borges (LAR), Defensor Sporting (DSC), Aguada (AGU), Trouville (TRO), Hebraica (HYM), Malvín (MAL), Atenas (ATE), Goes (GOE).

Los equipos ganadores presentaron un coeficiente de eficacia ofensivo superior a los equipos perdedores, llegando casi al promedio de un punto por posesión (Tabla 13).

Tabla 13: Coeficiente de eficacia ofensivo en ganadores y perdedores.

RESULTADO	CEO
GANADORES	0,96
PERDEDORES	0,87
TOTAL	0,91

Observando el estudio de Ibañes, Feu y Dorado (2009) en donde analizó el coeficiente de eficacia ofensivo en los Campeonatos del Mundo Senior Masculino y Femenino, Junior Masculino y Femenino, y Sub 21 Masculino, el estudio de Gómez y Calvo (2005) sobre la Liga Femenina Española de Baloncesto, y los resultados que obtuvimos a través de las estadísticas de los Playoff en las Ligas Argentinas, podemos ver que varios de los resultados están apenas por encima que en la LUB (Tabla 14).

Tabla 14: Comparación del coeficiente de eficacia ofensivo.

TORNEO	CEO
Senior Masculino - Ibañes, Feu y Dorado (2009)	1,16
Sub 21 Masculino - Ibañes, Feu y Dorado (2009)	1,13
Senior Femenino - Ibañes, Feu y Dorado (2009))	1,05
Junior Masculino - Ibañes, Feu y Dorado (2009)	1,02
Junior Femenino - Ibañes, Feu y Dorado (2009)	0,95
Liga A Argentina – Estadísticas Oficiales 2014/15	0,95
TNA Argentina – Estadísticas Oficiales 2014/15	0,94
Liga Femenina Española - Gómez, Calvo (2005)	0,92
LUB (2016)	0,91

5. CONCLUSIONES

La eficacia del ataque es alta, ya que la mayoría de las acciones que se realizan culminan de forma productiva para el quipo atacante, ya sea con una anotación, recibiendo una falta o tomando un rebote ofensivo.

La acción que se realizó con más frecuencia en la Liga Uruguaya de Básquetbol 2014/2015 fue el lanzamiento, siendo su eficacia levemente inferior a las principales ligas sudamericanas.

Con respecto al tiempo de posesión se observó que la mayoría de las acciones se realizaron entre el segundo 8 y el segundo 24 de posesión, que corresponden a la transición ofensiva y al ataque estacionado. En menor cantidad se realizaron acciones en contraataque, y lógicamente las que menor frecuencia presentaron fueron las acciones de segundo tiro, ya que dependen de un lanzamiento y una toma de rebote ofensivo anterior.

Los lanzamientos que se realizaron en contraataque y lanzamientos de segundo tiro fueron los que presentaron una mayor eficacia, destacándose los lanzamientos de 2 puntos en contraataque y los lanzamientos de 3 puntos de segundo tiro.

Al comparar las eficacias de los lanzamientos según el tiempo de posesión con ligas de elite vemos que las principales limitaciones de la LUB son en los lanzamientos de 2 y 3 puntos en transición ofensiva y lanzamientos de 3 puntos en ataque estacionado, mientras que se destaca positivamente en los lanzamientos de 3 puntos en contraataque.

Las pérdidas de balón se produjeron más en la transición ofensiva y en el ataque estacionado.

Analizando las diferencias entre ganadores y perdedores notamos tres momentos claves en dónde los equipos ganadores logran sacar la diferencia. Éstos son los primeros 5 minutos del primer y segundo cuarto, y la segunda mitad del tercer cuarto.

Destacamos que la única fase del ataque que utilizaron más los ganadores que los perdedores fue el ataque estacionado, siendo ésta la fase que mostro menor eficacia en lanzamientos. Igualmente con respecto a los lanzamientos vemos que los ganadores tuvieron una mayor eficacia en todos los tiros, destacándose los de 3 puntos. En cuanto a la distribución de los lanzamientos, los perdedores realizan más lanzamientos de campo, aunque con menor eficacia, mientras que los ganadores realizan más lanzamientos libres, siendo éstos los que tienen una mayor eficacia.

Según el estudio de los coeficientes de eficacia ofensivos vemos que lógicamente los equipos ganadores tienen un coeficiente notoriamente más elevado que los perdedores. Mientras que a nivel general no encontramos en la media de las principales ligas regionales.

6. CONSIDERACIONES FINALES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Como consideración final resaltamos que los resultados obtenidos solamente son válidos para la competición observada.

Creemos que a partir de ésta investigación se puede investigar más profundamente la Liga Uruguaya de Básquetbol. Dejamos abiertas futuras líneas de investigación, como analizar por qué la mayor cantidad de acciones se realizan en transición ofensiva y ataque estacionado. Se puede profundizar también sobre las acciones que diferencian a los equipos ganadores de los equipos perdedores, y sobre el momento de la posesión en los que suceden esas acciones.

7. BIBLIOGRAFÍA

ALARCÓN LÓPEZ, D Francisco. **Incidencia de un programa de entrenamiento para la mejora táctica colectiva del ataque posicional de un equipo de baloncesto masculino**. Programa de doctorado: Actividad y salud. Universidad de Granada.Granada, 2008.

ANGUERA, Maria Teresa; HERNÁNDEZ, Antonio. La metodología observacional en el ámbito del deporte. **Ciencias del deporte**, Málaga, v 9, n 3, p. 135-160, 2009.

BARRIOS, Rodrigo. Estudio del parámetro tiempo en baloncesto. **JgBasket**, 2003. Disponible en:

<http://www.jgbasket.com/doc_pdf/estudio_parametro_tiempo_en_baloncesto_v2_jgbasket.pdf> Acceso en: 15 de setiembre 2015

BROSED LÁSARO, Marta. **Eficiencia productiva, sus determinantes y efectos económicos: Una aplicación al caso del baloncesto español**. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona, 2012.

CALVO, Alberto. **Búsqueda de nuevas variables en la detección de talentos en los deportes colectivos. Aplicación al baloncesto**. Tesis doctoral. Universidad politécnica de Madrid. Madrid, 2000.

CALVO, Alberto; GÓMEZ RUANO, Miguel; SAMPAIO, Jaime. Análisis descriptivo de las posesiones de 24 segundos en el baloncesto. **EfDeportes**, Buenos Aires, n. 67, dic. 2003. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd67/balonc.htm> Acceso en: 15 setiembre 2015.

CALVO, Alberto. La transición ofensiva. **Deportes A.R**, Madrid, 2008. Disponible en: <http://ocw.upm.es/educacion-fisica-y-deportiva/deportes-de-alto-rendimiento-ii-baloncesto/contenidos/Material_de_clase/10_transicion_ofensiva.ppt> Acceso en: 15 setiembre 2015.

CÁRDENAS VELEZ, David; MORENO CONTRERAS, Maribel; PINTOR TORRES, Daniel. Control del entrenamiento y la competición en baloncesto. **Apunts**, Barcelona, n. 46, p. 61-71, 1996.

DE ROSE JUNIOR, Dante. El análisis estadístico de los juegos de baloncesto: el factor de "juegos de comandos". **EfDeportes**, Buenos Aires, n. 54, nov. 2002. Disponible en: <<http://www.efdeportes.com/efd54/balonc.htm>> Acceso en: 15 de setiembre 2015.

DE ROSE JUNIOR, Dante; GASPAR, Alexandre; SINISCALCHI, Marcello. El análisis estadístico de los resultados de baloncesto técnica colectiva. **EfDeportes**, Buenos Aires, n. 49, jun. 2002. Disponible en: <<http://www.efdeportes.com/efd49/balonc.htm>> Acceso en: 15 de setiembre 2015.

ESTADÍSTICAS OFICIALES DE LOS PLAYOFFS DE LIGA A Y TNA 2014/2015.

Disponible en: <<http://www.pickandroll.com.ar/basquet/lnb/liga-a/2014-2015/colectivas>> Acceso en: 1 mayo 2016.

FERNÁNDEZ, Germán. **Eficacia defensiva en el básquetbol uruguayo 2012-2013.** Tesis de conclusión de curso (Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte). Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes, IUACJ, Montevideo, 2014.

FIERRO HERNÁNDEZ, Carlos. Variables relacionadas con el éxito deportivo en las ligas NBA y ACB de baloncesto. **Revista de psicología del deporte**, Barcelona, v. 11, n. 2, p. 247-255, 2002.

GABÍN, B et al. Lince: Multiplatform sport analysis software. **Procedia-social and Behavioral Sciences**. 2012.

GARCÍA, J; IBAÑEZ, S J; FEU, S. Estadísticas de juego que discriminan las selecciones participantes de los Campeonatos del Mundo de 2006 de baloncesto, en función del nivel y género de los equipos. **Kronos**, Madrid, v. 17, p. 57-63, 2010.

GARCÍA RUBIO, Javier et al. Análisis de los campeonatos del mundo de baloncesto masculino (2002 y 2006). Diferencias entre jugadores con diferentes niveles de experiencia (sénior y júnior). **European Journal of Human Movement**, Extremadura, v. 24, p. 133-145, 2010.

GÓMEZ, M. A; LORENZO, A; SAMPAIO, J. Análisis de las tácticas de juego utilizadas por los equipos masculinos y femeninos de baloncesto para anotar en los contraataques, las transiciones y los ataques posicionales. In: ENCUENTRO

IBEROAMERICANO DE BALONCESTO, IV., 2007. **Actas del IV Encuentro Iberoamericano de Baloncesto**. 2007

GOMEZ, Miguel Ángel et al. Dinámica de los partidos equilibrados de baloncesto: Variabilidad para ganar. **Acción Motriz**, Las Palmas, n. 12, p. 23-29, ene./jun. 2014.

GÓMEZ RUANO, Miguel Ángel; CALVO, Alberto. Diferencias entre equipos ganadores y perdedores en el rendimiento de competición en baloncesto femenino. **Kronos**, Madrid, n. 7, p. 16-22, ene./jun. 2005.

GÓMEZ RUANO, Miguel Ángel et al. Diferencias en 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**, Barcelona, v. 16, n. 1, p. 41-54, 2007.

GÓMEZ RUANO, Miguel; CALVO, Alberto; SAMPAIO, Jaime. **Análisis del rendimiento en baloncesto**, Sevilla: Wuanceulen editorial deportiva, 2009, p 94.

HERNÁNDEZ BARBOSA, Rubistein; MORENO CARDOZO, Sandra Maritza. La evaluación cualitativa: Una práctica compleja. **Educación y educadores**, Colombia, v. 10, n. 2, p. 215-232, 2007.

HERNÁNDEZ MELÉNDREZ, Edelsys. **Metodología de la investigación**. Escuela nacional de salud pública, 2006.

IBAÑEZ, S J; FEU, S; DORADO, G. **Análisis y diferencias en el juego en función el género y categoría de los jugadores**. Facultad de ciencias del deporte. Universidad de Extremadura. Extremadura. s/f.

INTERNATIONAL BASKETBALL FEDERATION. **Reglamento F.I.B.A.** San Juan, Puerto Rico, abr. 2010.

OLIVER, Dean. **Basketball on paper**. Washington D.C.: Brassey's, 2004.

OLIVER NOGUERA, R M; CAMERINO FOGUET, Oleguer. La eficacia del ataque en baloncesto, ejemplo de un estudio observacional con T-patterns. **Retos**, España, n. 24, p. 67-71, 2013.

OLIVERA, Javier; TICÓ, Jordi. Análisis funcional del baloncesto como deporte de equipo. **Apunts**, Catalunya, n. 27, p. 34-46, 1992.

ORESTE CALDERÓN, Héctor; RIVEROS FIGUEROA, Carlos. Los conceptos del básquetbol y su aplicación a otros deportes. **Académicos DEFDER**, Chile, n. 268, p. 55-61, dic, 2009.

REFOYO, Ignacio; ROMARÍS, Iria Uxía; SAMPEDRO, Javier. Análisis de las características de los contraataques en baloncesto masculino y femenino. In: ENCUENTRO IBEROAMERICANO DE BALONCESTO, V., 2009. **Actas del V Encuentro Iberoamericano de Baloncesto**. 2009.

ROMARÍS, Iria Uxía; REFOYO, Ignacio; COTERÓN, Javier. La finalización de las posesiones en baloncesto: estudio de la acción de finalización. **Cuadernos de psicología del deporte**, Murcia (España), v. 11, s. 1, p. 45-50, 2012.

SAMPAIO, Jaime; LEITE, Nuno. ¿Por qué ganaron o perdieron los partidos de baloncesto los equipos que participaron en el Eurobasket 2005? **Kronos**, n. 9, v. 5, p. 67-73, ene./jun. 2006.

SAMPAIO, Antonio Jaime. Los indicadores estadísticos más determinantes el resultado final en los partidos de basquetbol. **EfDeportes**, Buenos Aires, n. 11, oct. 1998. Disponible en: <<http://www.efdeportes.com/efd11/sampe.htm>> Acceso en: 15 setiembre 2015.

SAMPAIO, Jaime; JANEIRA, Manuel. Un paseo metodológico sobre la ruta de las estadísticas y el análisis de juego de baloncesto. **EfDeportes**, Buenos Aires, n. 39, ago. 2001. Disponible en: <<http://www.efdeportes.com/efd39/estad.htm>> Acceso en: 15 setiembre 2015.

TOMAS, Jerry R.; NELSON, Jack K. **Métodos de investigación en actividad física**. Barcelona, Paidotribo, 2007.

8. ANEXOS

Anexo 1: Variables en el Software Lince

EQUIPO																
MAL	TRO	ATE	HYM	LAR	DSC	GOE	AGU									
TIEMPO																
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10							
CICLO DE ATAQUE																
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10							
POSESIONES																
P1		P2			P3			P4		P5						
FINAL DE SECUENCIA																
VLN	ANT	PER	245	REB	BLQ	FAO	FSQ	FA1	FA2	FA3	FAD	FTE	REO	LIF	BQN	
TIEMPO DE POSESIÓN																
CON		TRA			AES			SET		LIB						
LANZAMIENTOS																
LX2		LX3			TL1		TL2		TL3		SLA					
ANOTACIONES																
0			1			2			3							

Anexo 2: Diferencias significativas entre resultado, tiempo de juego y anotaciones.

TIEMPO			Encesto	
			NO	SI
T1	RESULTADO	GAN	-1,4	1,4
		PER	1,4	-1,4
T2	RESULTADO	GAN	-0,2	0,2
		PER	0,2	-0,2
T3	RESULTADO	GAN	-1,6	1,6
		PER	1,6	-1,6
T4	RESULTADO	GAN	-0,5	0,5
		PER	0,5	-0,5
T5	RESULTADO	GAN	-0,4	0,4
		PER	0,4	-0,4
T6	RESULTADO	GAN	-1,1	1,1
		PER	1,1	-1,1
T7	RESULTADO	GAN	0	0
		PER	0	0
T8	RESULTADO	GAN	-1	1
		PER	1	-1
T9	RESULTADO	GAN	-0,7	0,7
		PER	0,7	-0,7
Total	RESULTADO	GAN	-2,2	2,2
		PER	2,2	-2,2

Anexo 3: Diferencias significativas entre resultado y lanzamientos

LANZAMIENTOS			Encesto	
			NO	SI
LX2	RESULTADO	GAN	-1	1
		PER	1	-1
LX3	RESULTADO	GAN	-1,9	1,9
		PER	1,9	-1,9
TL1	RESULTADO	GAN	0,5	-0,5
		PER	-0,5	0,5
TL2	RESULTADO	GAN	-0,5	0,5
		PER	0,5	-0,5
Total	RESULTADO	GAN	-2,2	2,2
		PER	2,2	-2,2