

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

**ANÁLISIS DE LOS ERRORES DE PASE DE LA SELECCIÓN
URUGUAYA MAYOR DE HANDBALL MASCULINO EN
CAMPEONATOS OFICIALES 2014-2015**

Trabajo Final de Grado presentado al Instituto Universitario 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 González.

MAIRA SÁNCHEZ

MONTEVIDEO

2015

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN	1
1.1 OBJETIVO GENERAL.....	2
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
2 MARCO TEORICO	3
2.1 CICLOS DE JUEGO	3
2.2 PASES.....	5
2.3 PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL PASE.....	5
2.4 PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA RECEPCION DEL BALÓN.....	6
2.5 ANTECEDENTES.....	6
3 METODOLOGÍA	8
3.1 MODELO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	8
3.2 UNIVERSO Y MUESTRA	8
3.3 INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS	9
4 RESULTADOS	10
4.1 SEGÚN LA RELACIÓN NUMERICA.....	10
4.2 EN RELACIÓN A LA FASE DE JUEGO.....	11
4.3 PÉRDIDAS DE BALÓN SEGÚN LA ZONA EN CANCHA.....	12
4.4 RESULTADO DE LAS PÉRDIDAS DE BALÓN SEGÚN EL TIEMPO	15
4.5 CONSECUENCIAS DE LA PÉRDIDA DE BALÓN	15
4.6 PÉRDIDAS DE BALON SEGÚN EL RESULTADO DEL PARTIDO	16
4.7 RESULTADO DEL LA ACCIÓN PASE-RECEPCIÓN ENTRE PARTIDOS GANADOS Y PERDIDOS	17
5 DISCUSIÓN	18
6 CONCLUSIONES	20
7 CONSIDERACIONES FINALES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	21
8 REFERENCIAS	22
9 ANEXOS	24

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Principios Generales del Juego. Fuente: Gutiérrez (2014).....	4
Figura 2. Relación Numérica según las pérdidas de balón. INF-inferioridad numérica; SUP-Superioridad numérica; IGU- Igualdad numérica. Fuente: Elaboración propia (2015)	10
Figura 3. Pérdidas de balones según la relación numérica por Campeonato. Fuente: Elaboración Propia (2015).	11
Figura 4. Fase de Juego según las pérdidas de balón. AP-ataque posicional; CAD-contraataque; CAAM-contraataque ampliado. Fuente: Elaboración Propia (2015).....	11
Figura 5. Pérdidas de balones según la Fase de Juego por Campeonato. AP- ataque posicional; CAAM- contraataque ampliado; CAD- contraataque. Fuente: Elaboración propia (2015)	12
Figura 6. Grafos de pérdidas de balón según la zona de la cancha. Fuente: Elaboración propia (2015).....	13
Figura 7. Grafos de pérdidas de balón según la zona de la cancha con trayectoria de pase directo. Fuente: Elaboración propia (2015)	13
Figura 8. Grafos de pérdidas de balón según la zona de la cancha con trayectoria de pase indirecto. Fuente: Elaboración propia (2015).	14
Figura 9. Grafos de pérdidas de balón según la zona de la cancha con trayectoria de pase parabólico. Fuente: Elaboración propia (2015).	14
Figura 10. Pérdidas de balón según su finalización en tiempo de juego. RI- intercepción; RMPR- mal pase recepción. Fuente: Elaboración propia (2015).....	15
Figura 11. Pérdidas de balón según la finalización de la secuencia.. FSG- Finalización de la secuencia en gol; FSNG-Finalización de la secuencia en no gol. Fuente: Elaboración propia (2015).....	16
Figura 12.. Pérdidas de balón según el resultado del Partido. PG-Partido ganado; PP- Partido perdido. Fuente: Elaboración propia (2015).....	16
Figura 13. Resultado de la acción pase-recepción entre partidos ganados y perdidos. PG-Partido ganado; PP- Partido perdido; RI- intercepción; RMPR- mal pase recepción. Fuente: Elaboración propia (2015).....	17

RESUMEN

Los errores de pase en Handball son un factor importante en cuanto al rendimiento de los equipos. Y según Sáez *et al.*(2012) puede influir en el resultado final de un partido. Por esta razón es de suma importancia brindar información sobre los errores de pase colaborando en la producción de conocimiento en Handball en el ámbito local. El objetivo general fue conocer las características de las pérdidas de balones en Los Juegos Panamericanos, Juegos ODESUR y campeonato Panamericano 2014-2015. Los objetivos específicos están orientados a analizar las características de las pérdidas de balón, en distintas relaciones numéricas, según la fase de juego, en que zonas de la cancha se presentan, con que trayectoria y las diferencias entre ganadores y perdedores. En el estudio se utilizó la metodología observacional. Se elaboró un instrumento "ad hoc" y para garantizar la calidad del dato se realizaron pruebas kappa interobservador al principio del estudio. Se analizaron 148 pérdidas de balón en 15 partidos. Como resultados destacados se registraron $9,8 \pm 4,8$ pérdidas por partido. Se concluyó que las pérdidas de balones se presentaron principalmente en situaciones de ataque posicional y en igualdad numérica. La zona de conflicto se concentró en la zona central y la mayor cantidad de errores fueron en partidos perdidos.

Parabras clave: Handball. Pases. Rendimiento. Ataque.

1 INTRODUCCIÓN

Esta investigación se concentró en el estudio de las características de las pérdidas de balón de la selección Uruguay de Handball en los Juegos ODESUR, Campeonato Panamericano y Juegos Panamericanos en la categoría mayores masculino, llevados a cabo en el año 2014-2015.

La primera investigación realizada desde el Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes que estudia el Campeonato Panamericano y los Juegos ODESUR es la tesis de Cabrera (2014) donde analiza la eficacia del ataque. Concluye que debe existir una mayor atención a la circulación del balón evitando así los errores de pases, como también plantea de importancia de estudiar las causas por las que se producen los malos pases.

Sàez *et al.* (2012, p.206) en su estudio sobre las diferencias de rendimiento entre los equipos cadetes ganadores y perdedores llega a la conclusión que “las pérdidas de balón son otro indicador de rendimiento que diferencia a los equipos ganadores de los perdedores, y en concreto los errores en el pase y la recepción”.

Antón (2000) explica que la eficacia de los lanzamientos y las pérdidas de balón se encuentran entre los aspectos más importantes en cuanto al rendimiento de un equipo.

Esta investigación busca contribuir con el conocimiento sobre las características de las pérdidas de balón que es un importante indicador de rendimiento, recabando así información para la puesta en práctica de los entrenadores en el deporte

Por lo planteado anteriormente nuestra pregunta de investigación es: ¿Qué características presentaron las pérdidas de balón de Uruguay en Handball en los Juegos ODESUR, Campeonato Panamericano y Juegos Panamericanos 2014-2015?

1.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar las características que presentaron las pérdidas de balón de Uruguay en Handball en los Juegos ODESUR, Campeonato Panamericano 2014 y Juegos Panamericanos 2015.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las características que presentaron las pérdidas de balón según la relación numérica entre equipos.
- Determinar las características que presentaron las pérdidas de balón según la fase de juego.
- Identificar las características que presentaron las pérdidas de balón según las zonas de la cancha y las trayectorias de balón.
- Determinar las diferencias de las características que presentaron la pérdida de balón entre ganadores y perdedores.
- Identificar las características que presentaron la pérdida de balón según la oposición.

2 MARCO TEORICO

Laguna (1996) explica la existencia de deportes cerrados y deportes abiertos donde incluye el Handball. En los deportes abiertos las circunstancias de juego cambian de forma continua es decir que presentan dificultades perceptivas y la toma de decisiones tiene una importancia transcendental. En cambio, los deportes cerrados no presentan dificultades perceptivas sino que todo se centra en la correcta ejecución.

Gutiérrez Aguilar (2014, p. 21-22) afirma que el balonmano “se trata de un deporte sociomotor de colaboración con oposición que se desarrolla en un espacio común, por lo que se puede encontrar una serie de variables comunes en los deportes de equipo.”

Según Antón (1990, p.28) el juego del balonmano se da por la interacción de diferentes elementos estructurales: “balón, meta o portería donde conseguir tantos; espacio o terreno a ocupar o proteger; compañeros con quien cooperar; adversarios que dificulten la actividad y las diferentes reglas que precisan y rigen su dinámica”.

Antón (2000, p. 18) destaca que el balonmano reúne una serie de características que son las siguientes:

- El juego se produce a gran velocidad
- Los jugadores se enfrentan a situaciones donde existe proximidad o contacto físico con el oponente.
- Las acciones se producen en un espacio delimitado y atendiendo el reglamento del deporte.
- De forma general como la mayor parte de los pases se realizan con una sola mano debe de existir una gran sincronización de movimiento entre las articulaciones de los brazos

2.1 CICLOS DE JUEGO

Antón (1990) considera que en el ciclo de juego las fases de ataque o defensa están condicionadas por la posesión o no de balón respectivamente.

Cercel (1980, p.94) fue uno de los primeros autores en nombrar las primeras preocupaciones de los equipos en ataque y defensa. En ataque “se entra en posesión del balón o después de poseerlo, se continúa con rapidez, sostenido, posicional o dinámico y se

pretende marcar el gol.” Y en defensa “evitar que le marquen goles, entrar en posesión del balón y preparación del ataque.”

Gutiérrez (2014) asegura la existencia de tres principios generales para el ataque y tres para la defensa en el balonmano.



Figura 1. Principios Generales del Juego. Fuente: Gutiérrez (2014)

Cuando un equipo intenta conservar la posesión del balón, el contrario busca recuperar la posesión de balón. A su vez cuando un equipo busca alcanzar la portería contraria, el equipo adversario se concentrará en dificultar dicha tarea. Y finalmente cuando el equipo atacante busque conseguir un gol, el equipo contrario intentará evitarlo (GUTIÉRREZ, 2014).

Para Laguna (1996, p. 8) el ataque se compone de tres tareas básicas:

1. Las acciones (desplazamientos, choques, etc) que realizan los jugadores para conseguir situar un jugador en circunstancias favorables para lanzar (un buen lugar, una buena posición corporal).
2. El transporte de balón, para conseguir que el mismo llegue en el momento adecuado al jugador que obtiene circunstancias de lanzamiento.
3. Los lanzamientos

El ataque se encuentra dividido en cuatro fases: contraataque, contraataque ampliado, organización y preparación del ataque, y desarrollo del sistema de ataque (Antón, 2000).

2.2 PASES

Para Laguna (1996, p.9) el transporte de balón es una de las tareas básicas del juego ofensivo. El balón se puede transportar de tres formas:

- Adaptado por el jugador (para distancias inferiores a tres pasos y tiempos menores de tres segundos)
- Botando
- A través de pases y recepciones.

Para Antón (2000, p.19) “el pase es un elemento técnico clave para el desarrollo de un balonmano de calidad, y constituye uno de los tres niveles de patrón de lanzamiento, que tiene el objetivo específico de comunicarse con el compañero.”

2.3 PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL PASE

Bárcenas y Román¹ (*apud* GUTIERREZ, 2014) establecieron los siguientes principios básicos para la correcta ejecución del pase recepción:

- El pase debe realizarse sin mucho detenimiento en el receptor para dificultar la tarea del defensor y sus posibilidades de interceptación.
- La fuerza del pase se ajusta a la distancia que se encuentra el receptor.
- El pase debe realizarse con precisión. A la altura del pecho o del hombro y directo al brazo receptor, en el caso de que hubiera un defensor el pase debe realizarse lo más alejado del mismo.
- El jugador debe dominar la mayor cantidad de pases posibles.

¹ BÁRCENAS, D; ROMÁN, J. **Balonmano**: Técnica y metodología. Madrid: Ed. Gymnos, 1991.

2.4 PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA RECEPCION DEL BALÓN

Falkowski y Enríquez² (*apud* GUTIERREZ, 2014) plantean los siguientes principios:

- Se deben dar las máximas garantías de posesión y control posterior del mismo.
- No fijar la mirada en el pasador para que no tenga información para poder interceptar el balón.
- Se debe cuidar la recepción con proximidad de defensores.

2.5 ANTECEDENTES

Esta investigación toma como principal antecedente la tesis de Cabrera (2014) debido a se desprende de una de las futuras líneas de investigación propuestas al final de dicho trabajo.

Cabrera estudia la eficacia del ataque en el campeonato ODESUR y Panamericano 2014. Para eso analizó 4378 secuencias de ataque en 32 partidos. Concluye que la eficacia general del ataque a nivel panamericano y Sudamericano es menor que en campeonatos europeos y campeonatos internacionales.

Sàez *et al.* (2012, p.206) realizó un estudio que dicho objetivo fue identificar los indicadores de rendimiento que diferencian a los equipos ganadores y los equipos perdedores en la categoría cadete masculina de balonmano, teniendo en cuenta la diferencia de goles en el resultado final. Para eso analizó 46 partidos pertenecientes al Campeonato de España de Selecciones Autonómicas 2011. Los resultados mostraron que en los partidos donde la diferencia de goles fue mayor aumenta el número de indicadores de rendimiento que diferencia a ganadores de perdedores.

Botejara *et al.* (2012) concentraron su investigación en la finalización de la posesión del balón en Handball analizando los diez minutos finales de trece partidos del Campeonato Mundial Masculino de Suecia 2011, en los que el marcador final fue igualado (± 3 goles). En

² FALKOWSKI, M; ENRIQUEZ, E. **Estudio Monográfico de los Jugadores de campo**. Madrid: Ed. Esteban Sanz, 1982.

los resultados no encontraron diferencias significativas entre ganadores y perdedores pero si apreciaron algunas tendencias.

3 METODOLOGÍA

En esta investigación se utilizó una metodología observacional la cual se basa en un procedimiento científico. A partir de los objetivos planteados, se realizó la observación de ciertas conductas establecidas previamente, por medio de un instrumento de elaboración específica y parámetros pertinentes para el registro organizado de datos (ANGUERA; HERNANDEZ, 2013).

3.1 MODELO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación se basó en el modelo cuantitativo que consiste en una serie de pasos o fases secuenciales, partiendo inicialmente de una idea de la cual derivan objetivos y preguntas de investigación. Se determinan variables que mediante un análisis estadístico de los datos obtenidos se llegan a una serie de conclusiones. (HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ Y BAPTISTA, 2010).

El nivel será descriptivo donde según Hernández (2010, p.102) se “midan, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos dimensiones o componentes del fenómeno a investigar”.

3.2 UNIVERSO Y MUESTRA

En la metodología observacional debemos diferenciar dos niveles de muestreo, intersesional e intrasacional. (ANGUERA; HERNÁNDEZ, 2013). La muestra intersesional según Anguera (2013, p. 142) se consiste en “una pluralidad de sesiones de observación (entendiendo por sesión a un tiempo ininterrumpido de registro), entendiendo que para cada una de ellas se puede decidir llevar a cabo o no un seguimiento intrasacional”.

Nuestra muestra intersesional se compone por los 15 partidos jugados por Uruguay pertenecientes a los Juegos ODESUR, Campeonato Panamericano y Juegos Panamericanos. Y la muestra intrasacional en la cual “se registra la frecuencia u ocurrencia de conductas” fueron las 148 situaciones de pérdida de balón por parte del equipo Uruguayo en ataque. (ANGUERA; HERNÁNDEZ, 2013, p.142).

3.3 INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

La recolección de datos se hizo a través de un instrumento “*Ad hoc*” elaborado para este estudio donde se combina formato de campos y sistemas de categoría. Se utilizó el software Lince para registrar los datos en formato Excel. (ANGUERA; HERNÁNDEZ, 2013).

La observación se llevó a cabo por 2 observadores quienes realizaron la observación dos veces. Los registros se les aplico al análisis Kappa utilizando el software SDIS- GSEQ. Se obtuvo más del ochenta por ciento de coincidencia intraobservador e intraobservador en casi todas las categorías, en el grado de oposición fue donde no se logró un buen nivel de concordancia por lo que fue descartado para el estudio.

3.4 TRATAMIENTO DE DATOS

Para el análisis de los datos de observación obtenidos a través de Lince se procesaron los datos en Excel. Allí se analizaron estadísticamente utilizando las funciones estadísticas para variables cuantitativas chi cuadrado y V de Cramer. Además se utilizó la representación en grafos para algunos datos obtenidos en donde “se usan puntos o nodos para los vértices, y líneas para las aristas. En la representación gráfica, cada línea debe comenzar y terminar en un nodo, esto significa que a esa arista le corresponden esos vértices.”(GARCÍA, LÓPEZ Y PUIGJANER, 2002).

4 RESULTADOS

Se analizaron 15 partidos registrándose un total de 148 pérdidas de balón, siendo la media $9,8 \pm 4,8$ por partido, lo que indica alta dispersión de los datos.

4.1 SEGÚN LA RELACIÓN NUMERICA

De todas las pérdidas registradas 129 fueron en igualdad numérica, 11 en superioridad y 8 en inferioridad (Figura 2).

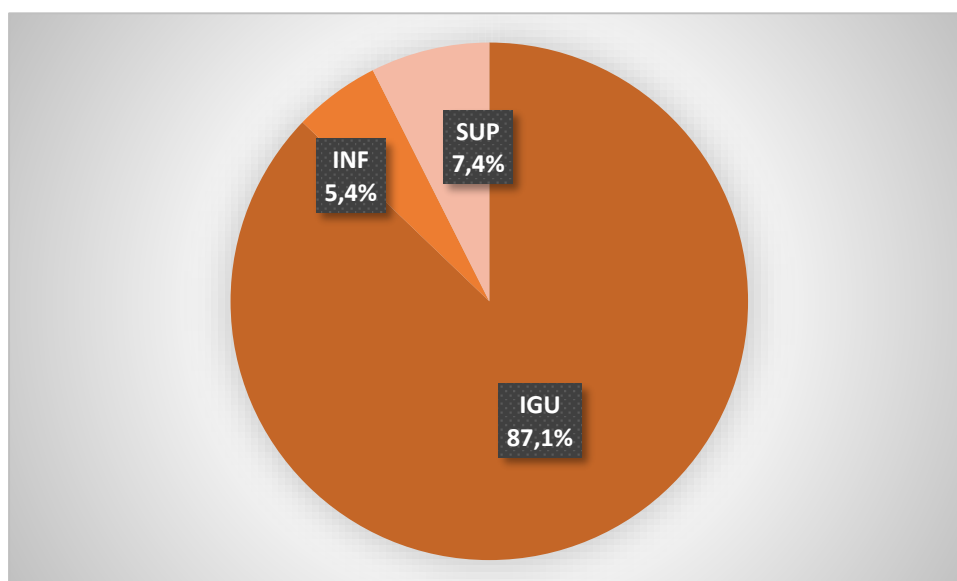


Figura 2. Relación Numérica según las pérdidas de balón. INF-inferioridad numérica; SUP- Superioridad numérica; IGU- Igualdad numérica.
Fuente: Elaboración propia (2015)

En cuanto a las pérdidas por campeonato se registraron 49 en los Juegos Panamericanos, 50 en el los Juegos ODESUR y 49 en el Campeonato Panamericano. En los Juegos Panamericanos las pérdidas en inferioridad numérica fueron mayores a las pérdidas de balones en superioridad, siendo 5 en inferioridad y solamente 2 en superioridad. A su vez en el Campeonato Panamericano no se registró ninguna pérdida en inferioridad (Figura 3).

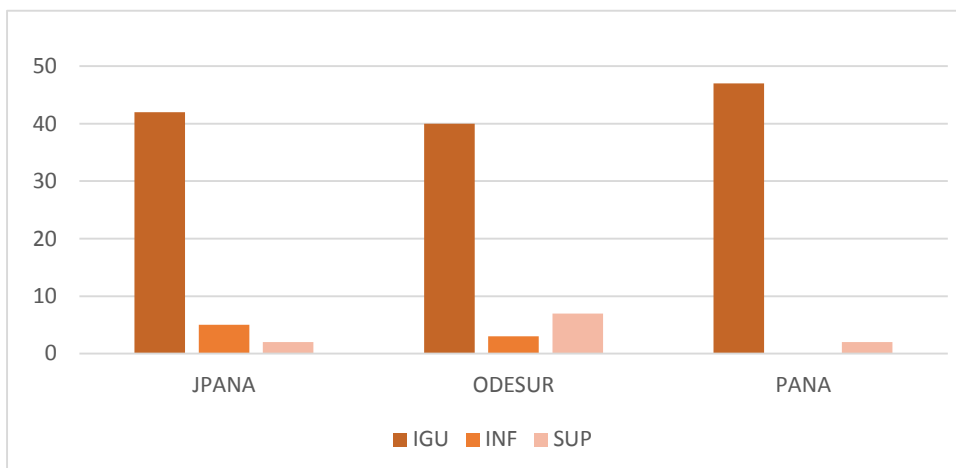


Figura 3. Pérdidas de balones según la relación numérica por Campeonato.
Fuente: Elaboración Propia (2015).

4.2 EN RELACIÓN A LA FASE DE JUEGO

Por otra parte, según la fase de juego, se obtuvo que en todos los partidos del campeonato 122 pérdidas fueron en ataque posicional, 15 en contraataque y 11 en contraataque ampliado (Figura 4).

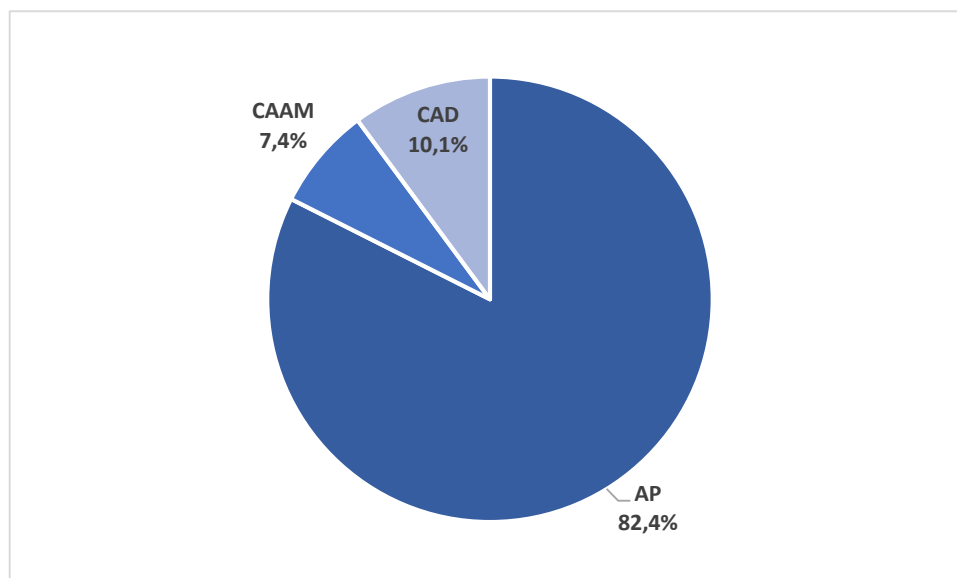


Figure 4. Fase de Juego según las pérdidas de balón. AP-ataque posicional; CAD-contraataque; CAAM-contraataque ampliado.
Fuente: Elaboración Propia (2015)

En cada campeonato se registró que las mayores pérdidas fueron en ataque posicional. En los Juegos ODESUR se presentó una igualdad entre pérdidas en contraataque y contraataque ampliado; en el Campeonato Panamericano sin embargo existieron menos

pérdidas en contraataque y en los Juegos Panamericanos por el contrario se presentaron menores pérdidas en contraataque ampliado (Figura 5).

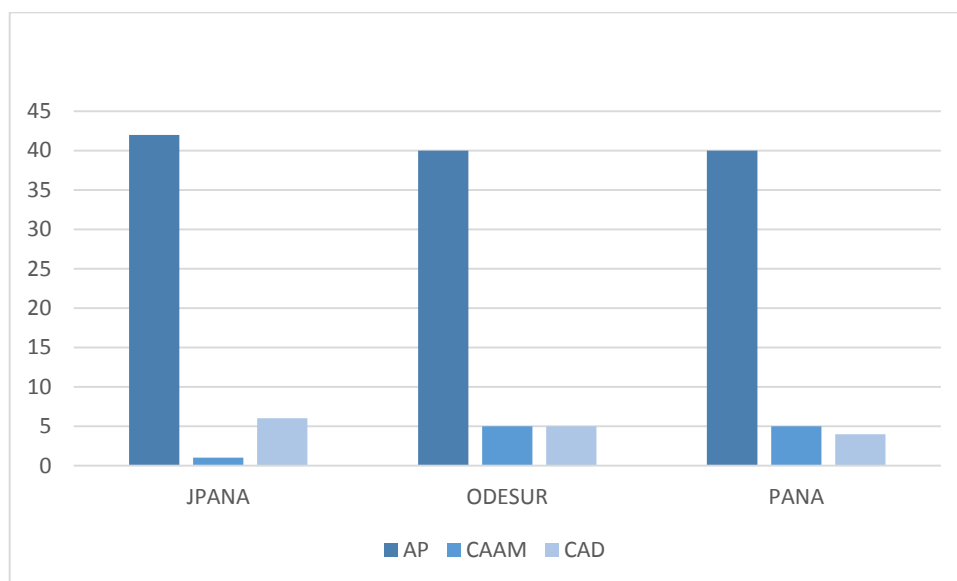


Figure 5. Pérdidas de balones según la Fase de Juego por Campeonato. AP- ataque posicional; CAAM- contraataque ampliado; CAD- contraataque.
Fuente: Elaboración propia (2015)

4.3 PÉRDIDAS DE BALÓN SEGÚN LA ZONA EN CANCHA

En el siguiente grafo (Figura 6) observamos que las zonas de conflicto se presentaron principalmente en la zona central. Desde la zona central por fuera de la línea de nueve metros hacia la zona de pivot se perdieron 13 pases. También se registraron 10 pérdidas dentro de la zona central. El tercer mayor número de pérdidas se encuentran en pases desde la zona central por fuera de la línea de nueve metros a la zona lateral derecha también por fuera de la línea de nueve metros.

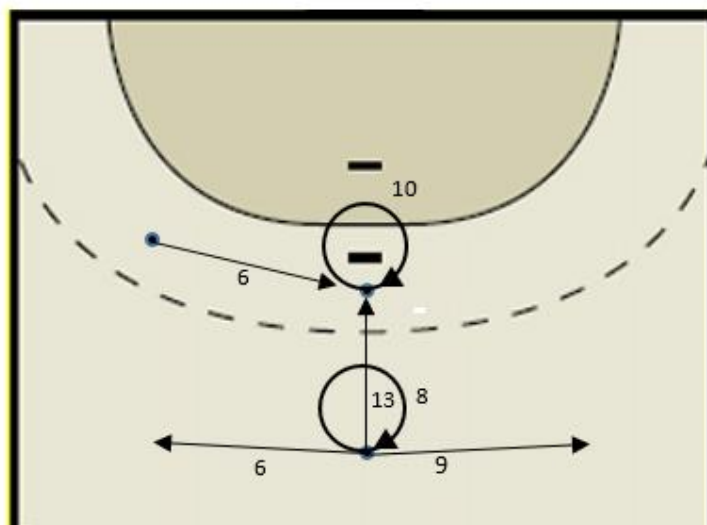


Figure 6. Grafos de pérdidas de balón según la zona de la cancha.
Fuente: Elaboración propia (2015)

Teniendo en cuenta la trayectoria del balón se observa que en pases directos la zona de conflicto se concentra por fuera de la línea de 9 metros, sin embargo en pases indirectos la mayoría de las pérdidas de balón se concentró dentro la línea de 9 metros y hacia la zona de pivot. En cuanto a los pases de trayectoria parabólica también se concentraron hacia la zona central por dentro de la línea de nueve metros, siendo la mayor cantidad desde la zona central y zona lateral izquierda por fuera de la línea de nueve metros (Figura 7, 8y 9).

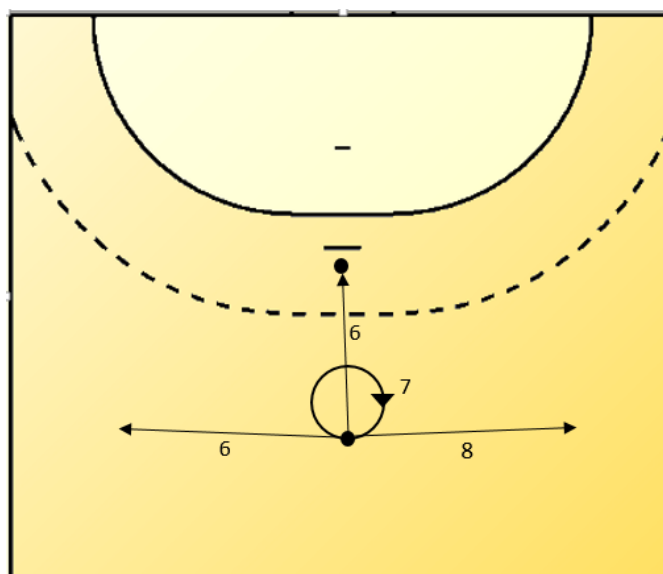


Figure 7. Grafos de pérdidas de balón según la zona de la cancha con trayectoria de pase directo.
Fuente: Elaboración propia (2015)

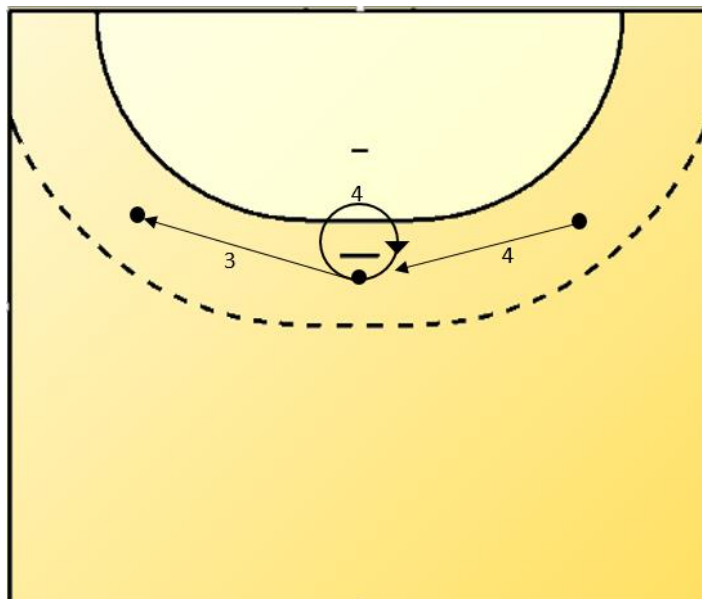


Figure 8. Grafos de pérdidas de balón según la zona de la cancha con trayectoria de pase indirecto.

Fuente: Elaboración propia (2015).

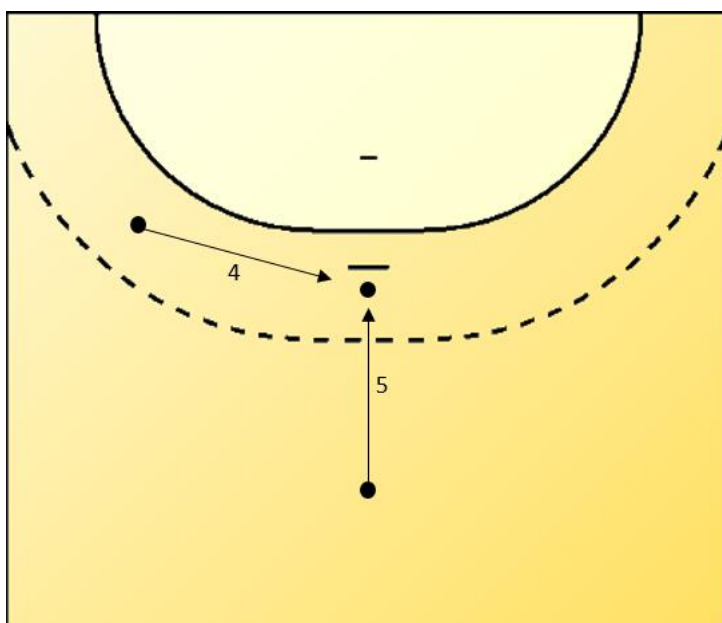


Figure 9. Grafos de pérdidas de balón según la zona de la cancha con trayectoria de pase parabólico.

Fuente: Elaboración propia (2015).

4.4 RESULTADO DE LAS PÉRDIDAS DE BALÓN SEGÚN EL TIEMPO

De los datos registrados, en cuanto a intercepciones existe un aumento de pérdidas a medida que transcurre el primer tiempo observándose el mismo comportamiento en el segundo tiempo (Figura 10).

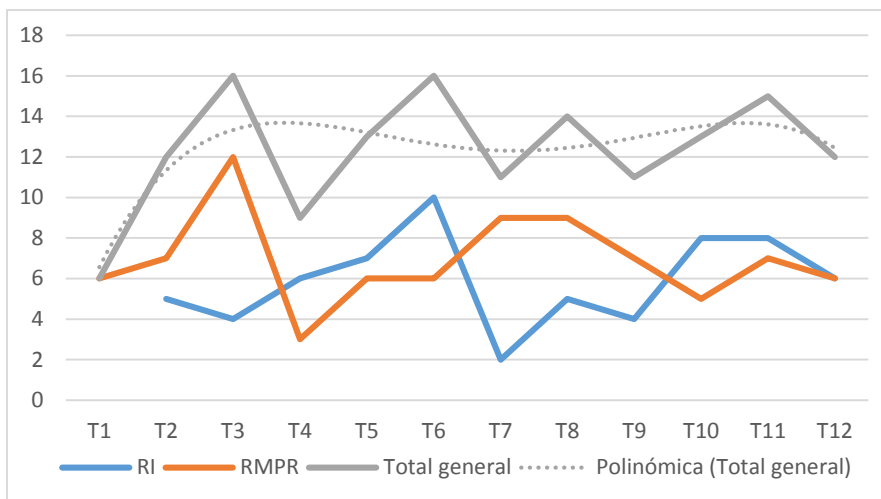


Figure 10. Pérdidas de balón según su finalización en tiempo de juego. RI- intercepción; RMPR- mal pase recepción. Fuente: Elaboración propia (2015).

4.5 CONSECUENCIAS DE LA PÉRDIDA DE BALÓN

Dentro de la finalización de la secuencia como consecuencia de las pérdidas de balón se registraron en los Juegos Panamericanos la mayor cantidad de goles por contraataque en el partido URU-BRA, dándose la misma situación en los Juegos ODESUR. En cambio en el Campeonato Panamericano fue en el partido URU-ARG donde hubo mayores goles de contraataque por el equipo contrario (Figura 11).

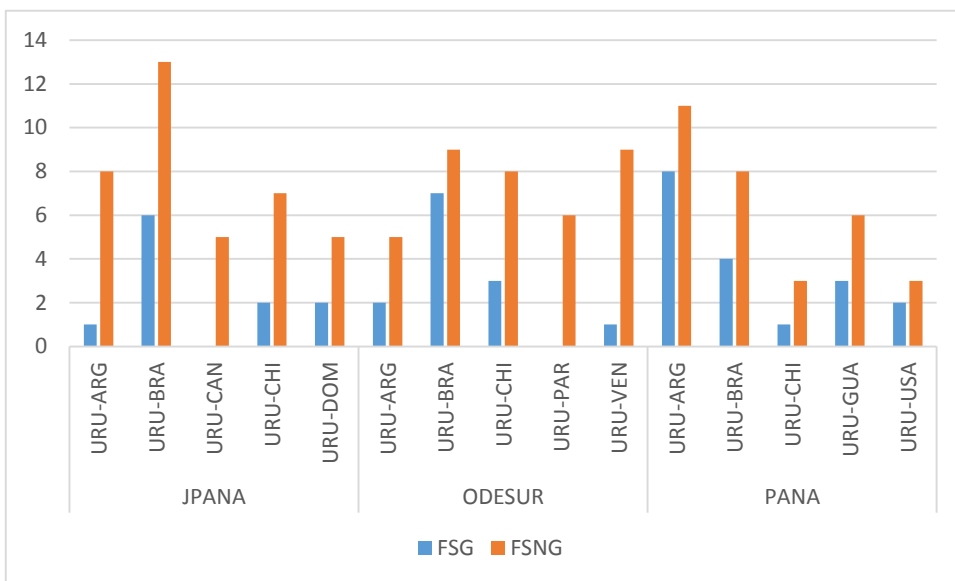


Figure 11. Pérdidas de balón según la finalización de la secuencia.. FSG-Finalización de la secuencia en gol; FSNG-Finalización de la secuencia en no gol.

Fuente: Elaboración propia (2015).

4.6 PÉRDIDAS DE BALON SEGÚN EL RESULTADO DEL PARTIDO

Se observó que existió una mayor pérdida de balón en los partidos perdidos. Sin embargo en el partido ganado URU-VEN en los Juegos ODESUR hubo tres pérdidas más al partido perdido URU-ARG. Una situación similar se presentó en el campeonato Panamericano donde observó 5 pérdidas en el partido URU-GUA y 1 pérdida en URU-USA por encima de las pérdidas registradas en el partido perdido URU-CHI (Figura 12).

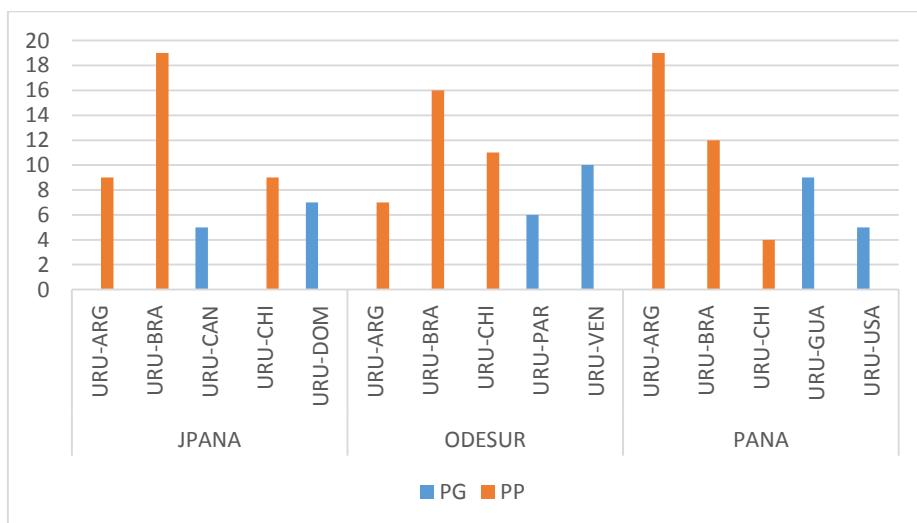


Figure 12. Pérdidas de balón según el resultado del Partido. PG-Partido ganado; PP- Partido perdido.

Fuente: Elaboración propia (2015).

4.7 RESULTADO DE LA ACCIÓN PASE-RECEPCIÓN ENTRE PARTIDOS GANADOS Y PERDIDOS

En el total de pérdidas se observó un mayor número de intercepciones y errores de pase recepción en partidos perdidos que en partidos ganados (Figura 13).

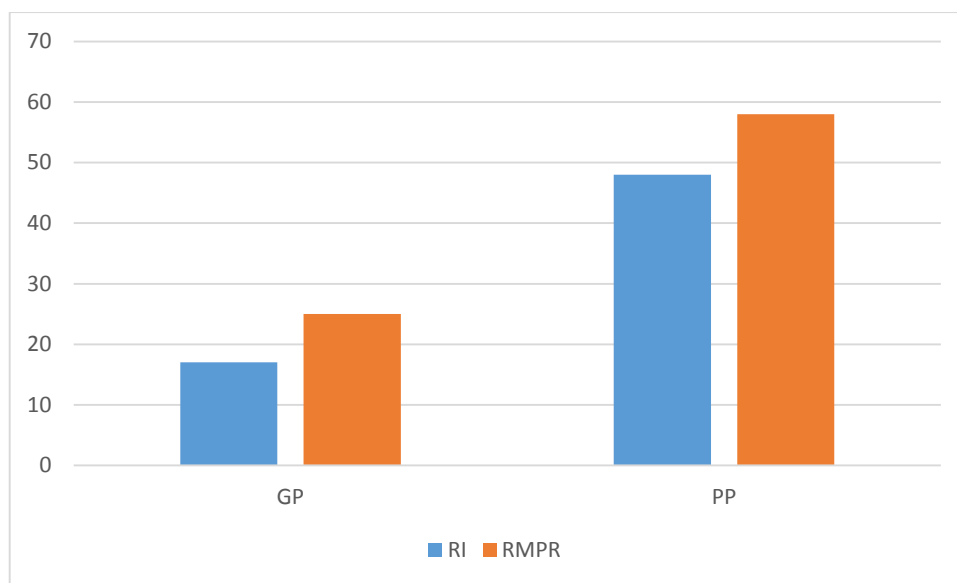


Figure 13. Resultado de la acción pase-recepción entre partidos ganados y perdidos. PG- Partido ganado; PP- Partido perdido; RI- intercepción; RMPR- mal pase recepción. Fuente: Elaboración propia (2015)

5 DISCUSIÓN

Los errores de pase fueron mayoritariamente en igualdad numérica y se obtuvo mayor número de pérdidas de balón en superioridad numérica que en inferioridad numérica. A pesar de que Cabrera (2014) concluye en su investigación que se debe atender principalmente a la circulación de balón y errores de pase en situaciones de inferioridad numérica. También Melendez-Falkowski y Fernández (1988) afirman que los jugadores que tienen el balón corren un mayor riesgo de pérdidas de balones por encontrarse en inferioridad numérica.

En cuanto a las pérdidas de balón en zonas de la cancha se logró comprobar la efectividad de la utilización del modelo de grafos en Handball. González (2011, p. 13) demostró en su análisis gráfico del transporte de balón, su utilización en el rendimiento del contraataque expresando que “permite comprobar de forma gráfica y matemática la eficacia y el equilibrio del transporte de balón”.

Gutiérrez y López (2011) explican que un robo no solo impide convertir sino que también aumenta las probabilidades de anotación a través de una acción de contraataque por el equipo que obtiene el balón. Estas dos situaciones indicarían el nivel de la defensa así como el juego en general del equipo. En los tres campeonatos estudiados se registró que en los partidos donde hubo una mayor cantidad de pérdidas con consecuentes goles de contraataque fueron partidos perdidos lo que nos indica que los equipos oponentes en estos partidos presentaron un mayor nivel de defensa en comparación en el equipo Uruguayo. González y Martínez (2009) concluyen que las interceptaciones por parte de la defensa generan contraataques que finalizan mayoritariamente en gol. Estas son el factor más importante a originar contraataques de primera oleada luego de la falta o error del atacante y en contraataques de segunda oleada se ubican después de la falta o error del atacante y la parada de portero.

Según nuestros resultados en cuanto a las intercepciones llegamos a un mayor número de robos de balón en partidos perdidos coincidiendo con la media de Gutiérrez y López en la liga ASOBAL 2008-2009. Sin embargo estos datos contrastan con los obtenidos por Botejara *et al.* (2012) donde los robos de balón no mostraron diferencias entre ganadores y perdedores. Estas diferencias pueden estar dadas por las distintas condiciones consideradas en los estudios, Botejara *et al.* (2012) se concentraron en los momentos críticos de juego.

Las pérdidas de balón según el resultado del partido corrobora las conclusiones de Sàez *et al.* (2012), donde identifican las pérdidas de balón como un indicador de rendimiento que diferencia a los equipo ganadores de los perdedores. Sin embargo Botejara *et al.* (2012) en su análisis sobre la finalización de la posesión de balón en el campeonato del mundo masculino 2011 aunque parte de la hipótesis de que las pérdidas de balón en condiciones igualadas de nivel son un factor relevante a tener en cuenta en el resultado final, luego llega a la conclusión que otros elementos como la eficacia de lanzamiento toman mayor relevancia en el resultado final que los errores de pase.

6 CONCLUSIONES

A partir de los datos observados se concluye que la mayor cantidad de pérdidas de balones de la selección Uruguay Mayor masculina se presentaron en igualdad numérica. Por otro lado el número de errores de pase en superioridad fueron mayores que en inferioridad.

La utilización de grafos logró potenciar la visualización de las pérdidas de balón en zonas de cancha. Se observó que la zona de conflicto de pérdidas de balón se concentró en la zona central. Según la trayectoria de pase en pases directos los errores se presentaron por fuera de la línea de 9 metros, en pases indirectos dentro la línea de 9 metros y hacia la zona de pivot. En cuanto a los pases de trayectoria parabólica se registraron pérdidas de pase dirigidos hacia la zona central por dentro de la línea de nueve metros desde zona central y zona lateral izquierda por fuera de la línea de nueve metros.

En ataque posicional fue donde hubo una mayor cantidad de pérdidas de balones. Siendo pocas las registradas en contraataque y contraataque ampliado.

En cuanto a las diferencias entre ganadores y perdedores en las pérdidas de pelotas coincidió que en los partidos perdidos se presentaron más errores de pases. En los Juegos Panamericanos y ODESUR fue en el partido con URU-BRA, y con URU-ARG en el Campeonato Panamericano.

7 CONSIDERACIONES FINALES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El alcance del estudio se limita a la selección uruguaya mayor masculina en los tres torneos y a las variables analizadas. Además, se debe tener en cuenta la dispersión de algunos datos que está dada por las diferencias de rendimiento entre los equipos que participaron en los torneos.

A partir de los resultados obtenidos se recomienda atender los errores que se presentan en el pase recepción principalmente en la zona central de la cancha en ataque posicional.

Como futuras líneas de investigación que podrían tomar como punto de referencia este estudio, propondremos:

- Analizar las causas por las que se producen los errores de pase recepción
- Estudiar la finalización de la secuencia de contraataque

8 REFERENCIAS

ANGUERA, M.; HERNÁNDEZ, A. La metodología observacional en el ámbito del deporte. **E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte**, España, v. 9, n. 3, p. 135-160, oct. 2013. Disponible en: <http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/article/view/139/pdf_20> Acceso en: 9 de Mayo 2015.

ANTÓN, Juan. **Balonmano, fundamentos y etapas de aprendizaje**. España: Madrid, 1990. 238 p.

ANTÓN, Juan. **Balonmano**: Nuevas aportaciones para el perfeccionamiento y la investigación. España: Barcelona, 2000. 272 p.

BOTEJARA, Jorge *et al.* Análisis de la finalización de la posesión del balón en handball. Estudio del campeonato del mundo masculino 2011. **Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte**, Montevideo, año 5, n. 5, p. 6-13, nov., 2012.

CABRERA, Ignacio. **Eficacia del Ataque de los Juegos Odesur y Campeonato Panamericano de Handball Maculino Mayores 2014**. 2014. 63p. Tesis de conclusión de curso (Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte). Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes, Montevideo, 2014.

CERCEL, Paul. **Ejercicios para la fase de juego**. Bucares: Ed. Sport Turism, 1980. 212 p.

GABÍN, B *et al.* **Lince**: Multiplatform sport analysis software. 2004.

GARCÍA, Carlos; LÓPEZ, Josep María; PUIGJANER, Dolors. **Matemática discreta**. Madrid: Pearson Educación, 2002.

GONZÁLES, Andrés. Análisis gráfico del transporte de balón en balonmano. 2011. In: **XIV Seminario Internacional de Praxiología Motriz**, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Argentina, 2011.

GONZÁLES, Andrés; MARTÍNEZ, Isidoro. Análisis de la eficacia del contraataque en el campeonato panamericano 2008 adulto masculino. **Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte**, n. 2, p. 4-12, oct. 2009.

GUTIÉRREZ AGUILAR, Oscar. **Balonmano**. Contenidos teóricos. Universitas Miguel Hernández, 2014. 226 p.

GUTIÉRREZ AGUILAR, Oscar; LÓPEZ PASCUAL, Pedro. Discriminant analysis between winners and losers in the asobal league 2008-2009. **Publicación técnica EHF**, 2009. Disponible en: <http://home.eurohandball.com/ehf_files/Publikation/WP_Discriminant%20Analysis%20Winners%20Loser%20ASOBAL%202008-2009%20.pdf> Acceso en: 6 noviembre 2015.

HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos; BAPTISTA, Pilar. **Metodología de la Investigación**. Mexico: Mc Graw Hill, 2010. 613 p.

LAGUNA, Manuel. **Clinic deporte de base**. España, 1996. 45 p

MELENDEZ- FALKOWSKI, Manuel; FERNÁNDEZ, Ernesto. **Los sistemas de juegos defensivos**: Fundamentos teóricos, Exposición Gráfica de Procedimientos y Metodología Práctica. Madrid: Esteban Sanz Martínez, 1988. 351 p.

SÀEZ, Javier *et al.* Diferencias en los indicadores de rendimiento entre los equipos Icadetes ganadores y perdedores en balonmano masculino en función de la diferencia final de goles. **E- balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte**, España, v. 8, n. 3, p. 201- 208, 2012. Disponible en: < <http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/article/view/121/pdf>> Acceso: 16 de Abril 2015.

9 ANEXOS

9.1 INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN

INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN			
CRITERIO	CÓDIGO	CATEGORÍA	DEFINICIÓN
Fase de Juego (FJ)	CAD	Contraataque	Contraataque que sucede cuando se realiza un pase a un jugador adelantado en primera oleada o mediante la progresión en bote luego de una interceptación
	CAAM	Contraataque Ampliado	Contraataque que sucede con la participación de dos o más jugadores que se despliegan en segunda o tercera oleada.
	AP	Ataque posicional	Ataque que se realiza luego de la fase de organización del ataque.
Tiempo de Juego (TJ)	T1	Tiempo 1	La acción de registro se produce entre 00:01 y 05:00
	T2	Tiempo 2	La acción de registro se produce entre 05:01 y 10:00
	T3	Tiempo 3	La acción de registro se produce entre 10:01 y 15:00
	T4	Tiempo 4	La acción de registro se produce entre 15:01 y 20:00
	T5	Tiempo 5	La acción de registro se produce entre 20:01 y 25:00
	T6	Tiempo 6	La acción de registro se produce entre 25:01 y 30:00
	T7	Tiempo 7	La acción de registro se produce entre 30:01 y 35:00
	T8	Tiempo 8	La acción de registro se produce entre 35:01 y 40:00
	T9	Tiempo 9	La acción de registro se produce entre 40:01 y 45:00
	T10	Tiempo 10	La acción de registro se produce entre 45:01 y 50:00
	T11	Tiempo 11	La acción de registro se produce entre 50:01 y 55:00
	T12	Tiempo 12	La acción de registro se produce entre 55:01 y 60:00
	T13	Tiempo 13	Primera parte de la primera prórroga, entre minuto 60:01 y 65:00
	T14	Tiempo 14	Segunda parte de la primera prórroga, entre minuto 65:01 y 70:00
	T15	Tiempo 15	Primera parte de la segunda prórroga, entre minuto 70:01 y 75:00
	T16	Tiempo 16	Segunda parte de la segunda prórroga, entre minuto 75:01 y 80:00
Torneo (T)	ODESUR	ODESUR 2014	

	PANA	Panamericanos	
	JPANA	Juegos Panamericanos	
Partido (P)	URU-ARG	Uruguay-Argentina	Uruguay- Argentina
	URU-ARG2	Uruguay-Argentina2	Uruguay- Argentina, segundo partido observado
Equipo (E)	CHI	Chile	
	COL	Colombia	
	PAR	Paraguay	
Relación Numérica (RN)	IGU	Igualdad	Los dos equipos se encuentran con la misma cantidad de jugadores dentro del campo de juego (6x6, 5x5, 4x4, etc)
	SUP	Superioridad	Se integra en esta categoría cuando el equipo atacante se encuentra en superioridad numérica (6x5, 6x4, 5x4, etc).
	INF	Inferioridad Numérica	Se integra en esta categoría cuando el equipo atacante se encuentra en inferioridad numérica por haber recibido una exclusión (5x6, 4x6, 4x5, etc)
Orientación del pasador con respecto al receptor (O)	F	Frontal	
	D	Diagonal	
	L	Lateral	
	DE	De Espalda	
Números de apoyo del pasador (A)	2A	Dos	Pase realizado con ambos pies en contacto con el suelo
	1A	Uno	Pase realizado con un pie en contacto con el suelo
	0A	Ninguno	Pase realizado en suspensión
	3A	Tres o mas apoyos	pase realizado con tres apoyos en contacto con el suelo
Trayectoria de pase (TP)	TPD	Trayectoria directa	El balón tiene una trayectoria directa al receptor
	TPI	Trayectoria indirecta	El balón tiene una trayectoria indirecta al receptor
	TPP	Trayectoria parabólica	El balón tiene una trayectoria parabólica con respecto al receptor
Zona de Pase (ZP)	ZPED	Zona de Pase extremo derecho	
	ZPEI	Zona de Pase extremo izquierdo	
	ZPLD	Zona de Pase Lateral derecho	
	ZPLI	Zona de Pase Lateral izquierdo	

	ZPLD9M	Zona lateral derecho por fuera de la línea de 9 metros	
	ZPLI9M	Zona lateral izquierda por fuera de la línea de 9 metros	
	ZPP	Zona de pase de portero	
Zona de Recepción (ZP)	ZRED	Zona de Pase extremo derecho	
	ZREI	Zona de Pase extremo izquierdo	
	ZRLD	Zona de Pase Lateral derecho	
	ZRLI	Zona de Pase Lateral izquierdo	
	ZRLD9M	Zona lateral derecho por fuera de la línea de 9 metros	
	ZRLI9M	Zona lateral izquierda por fuera de la línea de 9 metros	
Grado de Oposición al pasador (GOP)	OPP	Oposición próxima y contacto físico	
	OMP	Oposición media	
	NPP	No hay oposición	
Grado de Oposición al receptor (GOR)	OPR	Oposición próxima y contacto físico	
	OMR	Oposición media	
	NOR	No hay oposición	
Resultado de la acción pase-recepción (R)	RMP	Mal Pase (RMP)	
	RI	Intercepción (RI)	
Finalización de la	FSG	Finalización de la secuencia en Gol	

secuencia (FS)			
	FSNG	Finalización de la secuencia en no gol.	
Resultado de Uruguay en el Partido (RP)	PP	Partido perdido	
	PG	Partido Ganado	

1,00 Kappa
 100% Agreement
 1,00 Maximum value of kappa
 Rows=Obs1, Cols=Obs2, indK=individual 2x2 kappa.

	I	S	I	Totals		indK	
I	17	0	0	17	1,00	IGU	
S	0	0	0	0	,00	SUP	
I	0	0	2	2	1,00	INF	
Totals		17	0	2	19		Totals

Agreement <#1>

```

0          10
|-----+-----|-----+-----
>AAACAACACAAAACACAAA
>AAACAACACAAAACACAAA

```

1,00 Kappa
 100% Agreement
 1,00 Maximum value of kappa
 Rows=Obs1, Cols=Obs2, indK=individual 2x2 kappa.

	A	C	C	Totals		indK	
A	14	0	0	14	1,00	AP	
C	0	4	0	4	1,00	CAD	
C	0	0	1	1	1,00	CAAM	
Totals		14	4	1	19		Totals

Agreement <#1>

```

0          10
|-----+-----|-----+-----
>DLFFDFFLFFFDLFDFFDD
>DFFDFFLFFFDLDDDDFD
- - - - - - - - -

```

,51 Kappa
 68% Agreement
 ,92 Maximum value of kappa
 Rows=Obs1, Cols=Obs2, indK=individual 2x2 kappa.

	F	D	L	D	Totals		indK	
F	6	3	0	0	9	,37	F	
D	2	4	0	0	6	,42	D	
L	1	0	2	0	3	,77	L	
D	0	0	0	1	1	1,00	DE	
Totals		9	7	2	1	19		Totals

Agreement <#1>

```

0          10
|-----+-----|-----+-----
>0220012020012222100

```

>0220022020022222202

- - -

,64 Kappa
 79% Agreement
 ,64 Maximum value of kappa
 Rows=Obs1, Cols=Obs2, indK=individual 2x2 kappa.

	0	1	2	3	Totals	indK
0	7	0	1	0	8	,89 0A
1	0	0	3	0	3	,00 1A
2	0	0	8	0	8	,60 2A
3	0	0	0	0	0	,00 3A
Totals	7	0	12	0	19	Totals

Agreement <#1>

0 10
 |-----+-----|-----+-----
 >TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
 >TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
 -

,91 Kappa
 95% Agreement
 ,91 Maximum value of kappa
 Rows=Obs1, Cols=Obs2, indK=individual 2x2 kappa.

	T	T	T	Totals	indK
T	7	0	0	7	,89 TPD
T	0	2	0	2	1,00 TPI
T	1	0	9	10	,90 TPP
Totals	8	2	9	19	Totals

Agreement <#1>

0 10
 |-----+-----|-----+-----
 >ZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZ
 >ZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZ
 -

,85 Kappa
 89% Agreement
 ,93 Maximum value of kappa
 Rows=Obs1, Cols=Obs2, indK=individual 2x2 kappa.

	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Totals	indK
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	,00 ZPED
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	,00 ZPEI
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	,00 ZPLD
Z	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1,00 ZPLI
Z	0	0	0	0	1	0	0	1	2	,44 ZPLD9M
Z	0	0	0	0	1	3	0	0	4	,83 ZPLI9M
Z	0	0	0	0	0	0	3	0	3	1,00 ZPC
Z	0	0	0	0	0	0	0	8	8	,89 ZPC9M

74% Agreement
 ,77 Maximum value of kappa
 Rows=Obs1, Cols=Obs2, indK=individual 2x2 kappa.

	0	0	0	N	Totals	indK	
O	5	0	0	0	5	,87	OPR
O	1	6	2	0	9	,57	OCR
O	0	1	2	0	3	,38	OLR
N	0	0	1	1	2	,64	NOR
Totals		6	7	5	1	19	Totals

Agreement <#1>

```

0          10
|-----+-----|-----+-----
>RRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRR
>RRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRR
-
    
```

,90 Kappa
 95% Agreement
 ,90 Maximum value of kappa
 Rows=Obs1, Cols=Obs2, indK=individual 2x2 kappa.

	R	R	Totals	indK	
R	9	0	9	,90	RMPR
R	1	9	10	,90	RI
Totals		10	9	19	Totals
