

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

**ESTUDIO DE LA EFICACIA DE LAS TRANSICIONES
OFENSIVAS DE LAS SELECCIONES FINALISTAS DEL
TORNEO OLIMPICO DE FUTBOL DE RIO 2016**

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: Fabián Boyaro

**DE CICCIO MARCELO
BARÁN NICOLÁS**

MONTEVIDEO

2017

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	8
1.1 Objetivo general	9
1.2 Objetivos específicos.....	10
2. ENCUADRE TEÓRICO.....	11
2.1 El fútbol como deporte	11
2.2 Torneo Olímpico de fútbol Rio de Janeiro 2016.....	14
2.3 Las fases del juego	12
2.4 Las transiciones	12
2.4.1. Las transiciones ofensivas	13
2.5 El espacio de juego.....	13
2.5.1. Zonas de recuperación	13
2.6 Eficacia.....	14
3. DISEÑO METODOLÓGICO	16
3.1 Modelo de investigación.....	16
3.2 Nivel	16
3.3 Diseño.....	16
3.4 Sujeto de estudio	17
3.5 Muestra	18
3.5.1 Criterios de exclusión	18
3.6 Instrumento de recolección de datos	18
3.7 Estudio piloto	19
4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	21
4.1 Análisis estadístico del resultado de la eficacia	21
4.1.1 Resultado de la eficacia en función a la Finalización de la Transición	21
4.1.2 Resultado de la eficacia en función a la zona de recuperación	23
4.1.3 Resultado de la eficacia en función a la acción post recuperación	24
4.1.4 Resultado de la eficacia en función a la dirección de inicio	25
4.1.5 Resultado de la eficacia en relación al tiempo de duración	26
5. DISCUSIÓN	28
5.1 Análisis de la eficacia	28
5.2 Análisis de la eficacia en función a la Zona de Recuperación.....	28
5.3 Análisis de la eficacia en función de la Acción post Recuperación	28
5.4 Análisis de la eficacia en función a la dirección de inicio.....	29

5.5 Análisis de la eficacia en función al Tiempo de Duración.....	30
5.6 Análisis de la eficacia en función de la finalización de la transición.....	30
6. CONCLUSIONES	31
7. REFERENCIAS.....	32
ANEXOS.....	I
Anexo 1: Cuadro de codificación.....	I
Anexo 2: Resultados de prueba Chi Cuadrado.....	I
Anexo 3: Resultados del cálculo del índice de Kappa Cohen.....	III

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1. Formato de campo distribuido en zonas (z1-z18) de	14
Figura 2.2. Calendario y grupos del Campeonato de Fútbol masculino de los Juegos Olímpicos de Río 2016.	15
Figura 3.1 Cuadrantes en función del tipo de diseño observacional.	17
Gráfica 4.1. Resultado de la efectividad en función de la finalización de la TOF	23
Gráfica 4.2. Resultado de la efectividad en función de la zona.....	24
Gráfica 4.3. Resultado de la efectividad en función de la acción	25
Gráfica 4.4 Resultado de la eficacia de las TOF en función de la dirección de inicio. Elaboración propia (2017).....	26
Gráfica 4.5. Resultado de la efectividad de las TOF en función de la duración.	27

LISTA DE TABLAS

Tabla 3.1 Codificación del instrumento. Elaboración propia (2017).	19
Tabla 4.1. Resultados de la asociación de las variables analizadas con la eficacia. Elaboración propia (2017).....	21
Tabla 4.2. Resultado de la eficacia en función a la Finalización de la Transición. Elaboración propia (2017)	22
Tabla 4.3. Resultado de la eficacia en función a la zona de recuperación. Elaboración propia (2017).	23
Tabla 4.4. Resultado de la eficacia en función a la acción post recuperación. Elaboración propia (2017)	25
Tabla 4.5. Resultado de la eficacia en función a la dirección de inicio. Elaboración propia (2017).	26
Tabla 4.6. Resultado de la eficacia en relación al tiempo de duración. Elaboración propia (2017).	27

DECLARACIÓN DE AUTORÍA "Los abajo firmantes Nicolás Barán y Marcelo De Cicco, somos los autores y los responsables de todos los contenidos y de las opiniones expresadas en este documento, que no necesariamente son compartidas por el Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes"

RESUMEN

El siguiente estudio analiza la eficacia de las transiciones ofensivas (TOF) iniciadas en campo defensivo sin detención del juego, del torneo de Fútbol de los Juegos Olímpicos de Rio de Janeiro 2016; específicamente se han distinguido 425 transiciones con estas características, correspondientes a los 11 partidos disputados por los finalistas de dicho torneo. Se pretendió observar las características generales de dicho momento del juego que determinan su eficacia. Se estudiaron las zonas del campo donde dieron inicio las transiciones, las acciones realizadas post recuperación, la dirección de inicio, el tiempo de duración y la forma en que finalizaron. De las variables analizadas sólo 2 presentaron asociación: el tiempo de duración y la zona de recuperación. El estudio se llevó a cabo a través de una metodología observacional, utilizando el software Longo Match y la plataforma Wyscout. La muestra fue determinada intencionalmente, eligiendo a los dos finalistas del torneo, asumiendo que los equipos fueron los mejores a lo largo del mismo. Dentro de las conclusiones más importantes se determinaron básicamente dos variables que mostraron asociación en función de la eficacia; la zona de inicio, arrojando, al igual que la duración de la transición, una significancia determinada por la prueba Chi cuadrado ($p < 0,05$). Con respecto a la relación con el resultado final, se puede identificar que las transiciones de mayor duración tienden a ser efectivas. Tomando en cuenta la zona de recuperación, las transiciones que inician en la zona 4, 5 y 6 tiene un grado mayor de posibilidades de efectividad. Se logró conjugar todas las variables determinadas y se pudo comprobar que las transiciones iniciadas en campo defensivo y sin interrupción del juego tienen mayor probabilidad de eficacia si se inician en zona 4, 5 y 6; la primer acción post recuperación es un pase, la dirección es hacia adelante y la duración sobrepasa los 10 segundos.

Palabras clave: Fútbol. Juegos Olímpicos. Transiciones ofensivas. Eficacia

1. INTRODUCCIÓN

En esta investigación se estudió, a través de la observación, uno de los cinco momentos del juego que se presentan durante un partido de fútbol. Estas son las transiciones ofensivas (TOF), sin interrupción del juego e iniciadas en campo defensivo. Se determinaron variables relacionadas con esta faceta del juego utilizando como sujetos de estudio a los finalistas del Torneo Olímpico de Fútbol de Brasil 2016.

Se pretende que este estudio, pueda significar un aporte para entrenadores y profesores, desde el conocimiento específico de las transiciones ofensivas para aplicar en entrenamientos y ejecutar en instancias competitivas.

Fernández García (2016) entiende al fútbol como una compleja red de acciones individuales que derivan en comportamientos colectivos ante un equipo rival. El mismo autor plantea: “Para esto se necesita de una alta eficacia y eficiencia coordinativa de los jugadores que son parte fundamental del sistema. Y esto no es medible únicamente a través del gol o el remate” (p. 24). Según Ardá, Maneiro, Rial, Losada y Casal (2014), el análisis de la competición y del deporte por medio de la observación es uno de los recursos más importantes para mejorar el conocimiento del juego.

Martín, Montero, Basulto y Morejón (2015) manifiestan que los modelos de juego nacen por la urgencia de producir más precisión en el campo buscando estar balanceado tanto en líneas defensivas como ofensivas, ya que si el equipo se repliega demasiado se le dificultará la posterior salida al ataque. Aquí interviene la estrategia de la transición, pasar de defensa al ataque y del ataque a la defensa en cuestión de segundos.

Lavandeira (2014) menciona que el fútbol de ataque y defensa están relacionados, es decir, no se podrá hablar de transición defensa ataque, o ataque defensa aisladamente. El autor expresa también que las situaciones de transición se presentan cuando se pierde o se recupera el balón, por eso la importancia de trabajar las transiciones en los entrenamientos.

Según Casal, Losada y Ardá (2015) las transiciones ofensivas se definen como el tiempo y todas las acciones técnico-tácticas y estratégicas que se desarrollan desde que un equipo recupera la posesión del balón en juego (sin interrupción del mismo) y procura aprovechar la reorganización colectiva en defensa del rival para lograr una situación óptima de progresión del balón y/o finalización.

Fernández García (2016), por su parte, plantea que la no interrupción del juego es condicionante de los comportamientos realizados por cada futbolista. Esto puede proporcionar una incertidumbre añadida, ya que es difícil predecir con exactitud cuándo se va a producir una transición con su consecuente paso de defensa a ataque o viceversa. A su

vez, este mismo autor remarca diferentes variables que inciden en la eficacia de las transiciones ofensivas, y que son estudiadas en el presente trabajo: localización de inicio y rendimiento final obtenido; acción post recuperación y su relación con el rendimiento final y duración de la transición en función al rendimiento obtenido.

Existen antecedentes directos, utilizados por los investigadores, como el que plantean Casal, Losada y Ardá (2015) en el que se estudiaron los factores de rendimiento de las transiciones ofensivas en fútbol de alto nivel, analizando siete partidos correspondientes a la segunda fase y fase final de la Eurocopa de Austria-Suiza 2008. En dicho estudio se encontró que dentro de los factores con mayor relación directa con el resultado final de las transiciones ofensivas se encuentra la duración de la misma, siendo más efectivas las de mayor duración. Se encontró también como factor determinante para predecir el resultado de las transiciones la intención táctica del equipo observado. Se comprobó que conservar el balón no garantiza el éxito en la transición ofensiva, sino que se verá incrementado si al recuperar el balón tienen la intención clara de avanzar hacia la portería rival.

Otro antecedente de suma importancia, presenta Fernández García (2016), obteniendo resultados con una muestra de 539 observaciones, indicando que aumenta la probabilidad de que las transiciones ofensivas iniciadas en campo propio lleguen a sector de finalización cuando: empiezan en la zona pre defensiva (Sector 1 y 2 de campo propio), la trayectoria inicial es hacia delante, la activación se realiza mediante una conducción hacia delante, la duración total del ataque supera los 10 segundos y se realiza preferentemente por el equipo local. Este análisis de carácter no lineal permitió identificar elementos que generan mayores posibilidades de éxito.

Tomando en cuenta los antecedentes anteriormente mencionados, se buscó responder en el presente estudio la siguiente pregunta: ¿Cuál es la eficacia que presentan las transiciones ofensivas, originadas en zona defensiva, de las selecciones finalistas del torneo de fútbol en los juegos olímpicos de Río de Janeiro 2016?

1.1 Objetivo general

Estudiar la eficacia de las transiciones ofensivas originadas en zona defensiva, sin interrupción del juego, hasta la pérdida del balón o finalización de las selecciones finalistas del torneo de fútbol disputado en los Juegos Olímpicos de Río de Janeiro 2016.

1.2 Objetivos específicos

- Identificar variables que puedan determinar el resultado de las transiciones ofensivas iniciadas en zona defensiva.
- Describir las transiciones ofensivas en función de la localización de inicio y el rendimiento final obtenido.
- Identificar y describir el comportamiento de la primera acción post recuperación, dirección de inicio y su relación con el rendimiento final.
- Identificar posibles relaciones entre la duración de la transición y el resultado final.

2. ENCUADRE TEÓRICO

2.1 El fútbol como deporte

Andrés, Montero y Botella (2010) plantean que el fútbol es un deporte colectivo y que su análisis es más complejo que en los deportes individuales debido a que los factores que afectan el rendimiento son mayores y más amplios.

Según Ardá, Casal y Losada (2015) el fútbol es un deporte sociomotor de colaboración-oposición. Ardá, Casal y Anguera (2002) plantean que este deporte tiene como objetivo fundamental conseguir una situación ventajosa sobre el equipo contrario, provocar un desequilibrio sobre el rival que permita llevar a un equipo a una situación de finalización y obtener gol.

Abt, Dickinson y Mummery (2002) consideran que una de las razones por las cuales el fútbol se destaca dentro del deporte contemporáneo mundial es por el bajo número de goles (en comparación con otros deportes). En este sentido, numerosas investigaciones se han enfocado en estudiar las opciones que el deporte presenta para convertir gol y poder aumentar la ya mencionada cantidad de goles. Entre esas acciones se encuentran las transiciones ofensivas.

Al tratarse de un deporte de espacio común y colaboración simultánea, posee lógicas o dinámicas propias que lo diferencian del resto. Estas lógicas vienen determinadas por la estructura del deporte en cuestión basada en los elementos formales, los cuales son específicos del fútbol (Fernandez Garcia; 2016).

Ardá y Casal (2003) definen al espacio de juego como el aspecto clave que orienta la actuación individual y colectiva en cada situación puntual del juego. Cuando un equipo se encuentra en proceso ofensivo, la eficacia de sus acciones para lograr el objetivo del ataque pasa por la creación y utilización del espacio libre, ampliar el espacio de juego. Cuando el equipo no tiene el balón, debe reducir y vigilar los espacios vitales de juego.

Wallace y Norton (2013) concluyen que el aumento en la intensidad del juego sumado a la densidad de los jugadores en zonas próximas al balón dificulta la obtención de un elevado tanteador. Con respecto a este escenario, Marques (1995) afirma que el momento decisivo es altamente aleatorio, ya que se puede ganar un partido en una única finalización y en cualquier momento del juego.

Siguiendo esta línea, Dofour (1993) constata que de cada 100 ataques, apenas 10 terminan con un remate a portería, y que únicamente uno termina en gol.

2.2 Las fases del juego

En lo que respecta a las fases del fútbol, Hernández Moreno (2005) diferencia dos fases; una fase ofensiva (de posesión del balón) y una fase defensiva (de no posesión del balón).

Según Jimenez (2006) cada fase tiene a su vez sus correspondientes subfases. Dentro de la fase de ataque se diferencia el ataque organizado o posicional (basado en un ataque desarrollado frente a una defensa rival organizada) y el contraataque (basado en un ataque rápido sin organización defensiva rival adecuada); dentro de la fase defensiva se distingue una defensa organizada (en caso de disponer de tiempo para organizarse intencionadamente) y el repliegue (basado en una organización rápida de la red organizativa defensiva).

Las acciones de juego que conforman la dinámica son el resultado de múltiples interacciones, y aunque se separe la dinámica del juego en ataque y defensa por lo que se debe tener en consideración la dinámica constante del juego en el que las diferentes interacciones afectan el desarrollo del juego constantemente. La naturaleza del juego, indica que la dualidad ataque-defensa son interdependientes y la aparición de un proceso no se da sin el otro (Cano, 2012).

Tomando esto en cuenta, Casáis (2006) plantea la clasificación de la dinámica del juego en cuatro momentos interrelacionados:

- Proceso Ofensivo. Ataque organizado
- Transición Defensiva. Transición Atque-Defensa
- Proceso Defensivo. Defensa organizada.
- Transición Ofensiva. Transición Defensa-Ataque

2.3 Las transiciones

Según Fernández García (2016) las transiciones son dos momentos del juego (diferenciados) en el que los roles tanto de ataque como de defensa se alternan como consecuencia de la interacción constante de ambos equipos por la intención de superarse el uno al otro. La no interrupción del juego en esta alternancia condicionan los comportamientos realizados para cada futbolista; y esto puede proporcionar una incertidumbre extra, ya que resulta difícil predecir exactamente cuándo se va a producir una transición con su consecuente paso de defensa a ataque y viceversa.

2.3.1. Las transiciones ofensivas

Se definen las transiciones ofensivas, según Andújar Casais (2015), como aquella situación de juego en el cual a partir de la recuperación del balón se comienzan a desarrollar los principios tácticos ofensivos para organizar el ataque y sacar rendimiento del mismo. La recuperación del balón lleva consigo un cambio instantáneo de mentalidad para el jugador, siendo en este caso de defensa a ataque.

Fernández García (2016) expresa que los comportamientos individuales y colectivos de ambos equipos pueden variar en función del campo de inicio del ataque y de la defensa y será necesaria una evaluación de las posibilidades en búsqueda de un equilibrio entre desarrollar un ataque de manera efectiva y evitar sufrir un ataque efectivo en contra si se pierde el balón. También señala que las transiciones generan situaciones de desequilibrio temporal en ambos equipos, en busca de aprovecharse de la desorganización colectiva. El aprovechamiento de ese tiempo de desequilibrio organizativo puede condicionar el éxito o viceversa. El mismo autor menciona que en el desarrollo de una transición existe siempre una fase inicial fundamental para determinar si la jugada evoluciona.

En cuanto a las transiciones y a los comportamientos posteriores a la recuperación, se requiere tanto de coordinación colectiva como de la capacidad para progresar con el balón desde la zona de recuperación hasta las zonas cercanas a la portería rival (Vales, Areces, Blanco y Arce, 2011), ya que los segundos posteriores a la recuperación pueden ofrecernos ventajas organizativas frente al rival.

2.4 El espacio de juego

En cuanto a la forma de distribuir el espacio de juego Castelo (1999) distingue entre pasillos y sectores. Los pasillos están delimitados por dos líneas longitudinales que unen las áreas de meta formando tres pasillos (un pasillo central y dos pasillos laterales). Los sectores son marcados por dos líneas que subdividen en partes iguales los dos mediocampos formando cuatro sectores: el defensivo, el medio campo defensivo, el mediocampo ofensivo y el sector ofensivo.

2.4.1. Zonas de recuperación

Para esta variable, se tomó en cuenta la división en zonas del campo de juego propuesta por Fernández García (2016) en la que divide el espacio de juego en 18 zonas

como resultado de la división de los pasillos (tomando en cuenta el área de meta) y sectores con respecto al círculo central (tomando como referencia el círculo central y el área penal).

A los efectos de esta investigación se tomó en cuenta las 9 zonas correspondientes al campo defensivo.

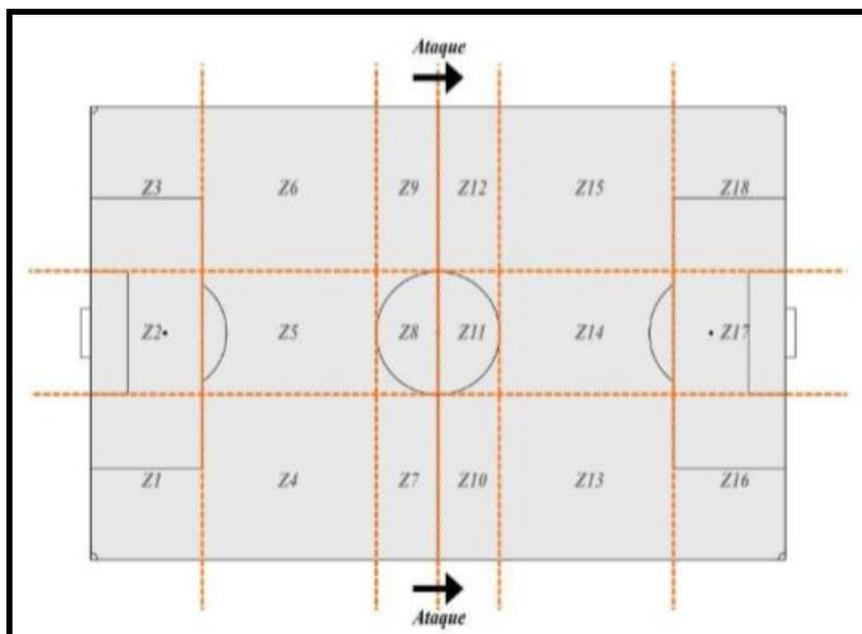


Figura 2.1. Formato de campo distribuido en zonas (z1-z18) de (Fernández García, 2016).

2.5 Eficacia

Se definirá la eficacia en su sentido colectivo como la percepción que tienen los miembros de un equipo sobre su capacidad conjunta para llevar a cabo una tarea grupal (Bandura, 1986, 1997). Esta percepción de eficacia, desde el punto de vista colectivo, provoca una serie de consecuencias cognitivas, afectivas y de determinados comportamientos (Beauchamp, 2007).

A los efectos de esta investigación se tomó como transiciones ofensivas eficaces aquellas que lograron llegar a las zonas entre Z13 y Z18 (campo defensivo del equipo rival) manteniendo la posesión del balón.

2.6 Torneo Olímpico de fútbol Rio de Janeiro 2016

El torneo Olímpico de Fútbol masculino es una competición FIFA que se rige por los estatutos de dicha organización y se celebra cada cuatro años junto a los Juegos Olímpicos

de verano. Se invitan a las asociaciones afiliadas a la FIFA a participar con sus selecciones sub 23 en el caso de la rama masculina. Dicho torneo se celebró en 2016 en Rio de Janeiro del 4 al 20 de Agosto.

Los equipos participantes fueron 16 los cuales se repartieron en 4 grupos de 4 equipos cada uno. Se jugó en formato de Liguilla, donde cada equipo jugó partido contra los equipos del mismo grupo. Los primeros y los segundos de cada grupo fueron los clasificados para los cuartos de final. Los cabezas de serie de dichos grupos fueron el anfitrión Brasil, Argentina, México y Japón. Participaron por la Confederación Africana de Fútbol 3 selecciones, por la Confederación Asiática de Fútbol 3 selecciones; 4 selecciones representaron a la UEFA, 2 selecciones lo hicieron por la CONCACAF, una selección lo hizo por Oceanía y 3 por la CONMEBOL.

La FIFA organiza las competencias preliminares en colaboración con las confederaciones. Las confederaciones establecerán el formato de las competiciones, el cual requerirá de la aprobación de FIFA. Alemania y Brasil, ambos los finalistas del Torneo Olímpico de Fútbol del Rio 2016, accedieron, a través de la Eurocopa sub21 realizada en el 2015, mientras que Brasil lo hizo directamente como organizador.



Figura 2.2. Calendario y grupos del Campeonato de Fútbol masculino de los Juegos Olímpicos de Río 2016.¹

¹ Extraído de <http://i.eurosport.com/2016/04/26/1843535.jp>

3. DISEÑO METODOLÓGICO

Para la realización de este trabajo se llevó a cabo una metodología observacional, la cual, según Anguera (2009), tiene un inmenso potencial en el estudio del comportamiento humano, y por lo tanto, en el correspondiente al comportamiento deportivo en su más amplia expresión. Dicha metodología se desarrolló en contextos naturales o habituales, y consiste en un procedimiento científico que pone de manifiesto la ocurrencia de conductas perceptibles, para proceder a su registro organizado mediante un instrumento elaborado específicamente y utilizando los parámetros adecuados.

3.1 Modelo de investigación

Esta investigación se encuentra enmarcada dentro del modelo cuantitativo, ya que según Sautu, Baniolo, Dalle y Elbert (2005), se busca la cuantificación de las variables, la operacionalización de conceptos teóricos y a través de ello, dar respuesta al problema.

3.2 Nivel

El nivel de investigación que se pretendió alcanzar es descriptivo, ya que a través del estudio de algunas variables predeterminadas se buscó encontrar y describir una posible relación entre las mismas, así como también, el resultado final de las transiciones. Según Thomas y Nelson (2007 p.220) “la investigación descriptiva demuestra relaciones entre personas, situaciones y actuaciones en la medida en que se manifiestan”.

A su vez, Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista (2014), enmarcan a las investigaciones de carácter descriptivo como aquellas que buscan especificar las características de un grupo determinado mediante un análisis, teniendo en cuenta el contexto dado.

3.3 Diseño

Anguera (2003) entiende al diseño en la metodología observacional como una serie de pautas relativas a la organización empírica del estudio que se materializan mediante una secuencia de decisiones acerca de cómo recoger, organizar y analizar los datos, teniendo en cuenta siempre la fijación de los objetivos específicos del estudio.

Anguera y Hernandez-Mendo (2013) mencionan tres criterios para definir el diseño observacional. En una primera instancia este estudio es de carácter nomotético ya que

contempla un grupo numeroso y varios niveles de respuesta. En cuanto al registro de la investigación, se pueden distinguir de dos tipos, puntual y de seguimiento. El puntual realiza un análisis de la situación en un momento dado, mientras que el registro de seguimiento implica disponer de un tiempo durante el cual se puedan registrar las conductas a analizar. En este caso, el registro utilizado fue el registro puntual, ya que se analizó la eficacia de las transiciones ofensivas de diferentes partidos sin tener en cuenta su orden.

En cuanto al nivel de respuesta, los estudios pueden ser unidimensionales o multidimensionales. En este caso, el estudio presentado se encuentra dentro de un nivel de respuesta multidimensional ya que se analizó más de un nivel de respuesta.

En resumen, esta investigación tiene las características de un estudio nomotético, puntual y multidimensional (Anguera y Hernandez-Mendo, 2013).

Desde el punto de vista temporal se utilizó un seguimiento intrasesional ya que se estudió a las transiciones ofensivas llevadas a cabo en la totalidad de los partidos disputados por los finalistas de los Juegos Olímpicos de Rio de Janeiro 2014.

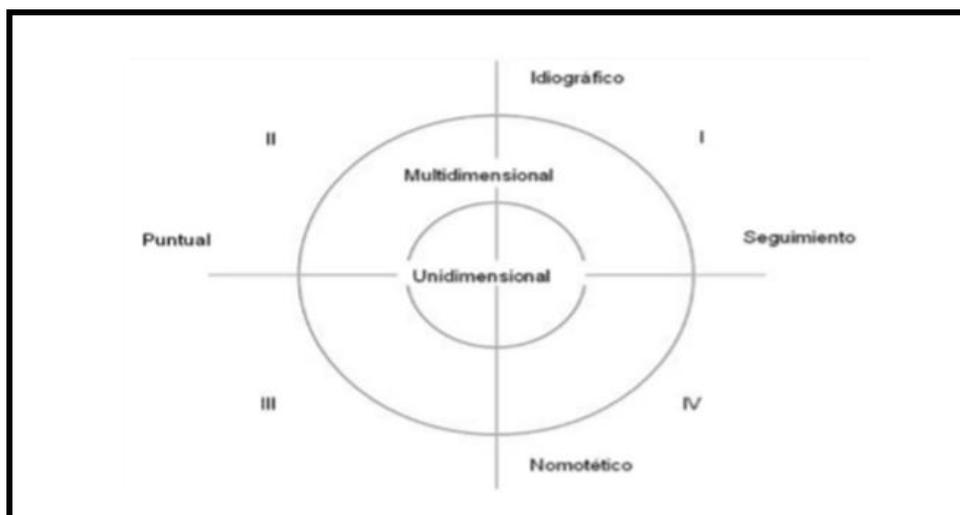


Figura 3.1 Cuadrantes en función del tipo de diseño observacional.
Anguera y Hernández Mendo (2013).

3.4 Sujetos de estudio

Según Anguera (2003) el plan de muestreo permite planificar desde la observación para el posterior registro. El mismo autor menciona el nivel de muestreo intrasesional, el cual refiere a la información que se registra en cada partido, en los diferentes eventos, registrándose determinadas conductas. En este sentido se analizó la totalidad de transiciones ofensivas iniciadas desde zona defensiva de los finalistas del torneo Olímpico de fútbol de Brasil 2016.

3.5 Muestra

En este estudio se eligió la muestra no probabilística, refiriéndose, según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista (2014) a la elección de una muestra según el proceso de toma de decisiones del investigador, en relación con las características de la investigación y por fuera de cualquier fórmula probabilística.

Para seleccionar la muestra se consideró la magnitud del torneo a disputarse, siendo de gran prestigio, al igual que los jugadores que integran los equipos. A su vez, se buscó considerar y analizar a los equipos finalistas, siendo éstos los de mayor nivel.

Por lo tanto, el universo del estudio fueron los 11 partidos disputados por los equipos finalistas del torneo, Brasil y Alemania, totalizando 425 transiciones ofensivas.

Según Anguera (2003) el muestro intrasacional se refiere a la información registrada en cada partido, perteneciente al muestreo de eventos, donde se registra determinado tipo de conductas o elementos. En este caso, se analizaron la totalidad de las transiciones ofensivas iniciadas en campo defensivo por parte de los finalistas del Torneo Olímpico de Fútbol.

3.5.1 Criterios de exclusión

No se tuvieron en cuenta las transiciones ofensivas que cumplieron con alguna de las siguientes características:

- Las que se originaron fuera de la zona establecida (z10, z11, z12, z13, z14, z15, z16, z17, z18).
- Aquellas en las que la recuperación se da por parte del arquero (balón tomado con las manos).

3.6 Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos para la recolección de los datos fueron en primer lugar una tabla “ad hoc” para recolectar los datos de los partidos. Según Anguera (2003) la multiplicidad de situaciones susceptibles de ser sistemáticamente observadas en el ámbito de la evaluación exige de prescindir de instrumentos estándares y, por el contrario, dedicar el tiempo necesario a preparar el ad hoc en cada uno de los casos.

Para la visualización y sistematización de registros observacionales de los partidos del Torneo Olímpico de Fútbol de Rio de Janeiro 2016 se utilizó el software LongoMatch y la

plataforma Wyscout. La observación se realizó en calidad HD, obteniendo la totalidad de los partidos observados desde la página www.wyscout.com.

3.6.1 Codificación del instrumento

Tabla 3.1 Codificación del instrumento. Elaboración propia (2017).

ZR	APR	DI	TD (seg)	FT	ZF
Z1	PS	0	1 a 5	PB	Z13
Z2	CD	1	6 a 10	RA	Z14
Z3			11 a 15	BA	Z15
Z4			16 a 20	FALTA	Z16
Z5			+de 20	GOL	Z17
Z6					Z18
Z7					ZNE
Z8					
Z9					

Abreviaciones:

ZR: Zona de Recuperación
 APR: Acción post recuperación
 PS: Pase
 CD: Conducción
 TD: Tiempo Duración
 DI: Dirección de inicio
 FT: Finalización transición:
 PB: Pérdida del balón
 RA: Remate al arco
 FALTA
 GOL
 ZFT: Zona final de transición
 BA: Pelota afuera

3.7 Estudio piloto

Se efectuaron dos sesiones de observación entre Brasil y Japón en encuentro amistoso previo a los juegos olímpicos y Alemania con Austria por la Eurocopa sub 21. Se utilizó la planilla creada por Fernández García (2016), modificada por el equipo.

Posterior a la primera observación se efectuó a las tres semanas una nueva observación de los respectivos partidos, y así comprobar el índice de concordancia inter

observador, verificando con el cálculo del índice de Kappa- Cohen, manteniendo un criterio de validación $> 0,80$ para considerarse fiable. En ambas ocasiones coincidió el número total de acciones registradas, siendo la misma de 39 y 43 transiciones en los partidos antes mencionados.

A partir de esta prueba se realizaron modificaciones en el instrumento de observación:

- Dentro de FT, se observó cuando el balón se va afuera de los límites del campo de juego.

Una vez determinado el instrumento final, se realizó la recopilación de datos por parte de los observadores.

4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En los 11 partidos disputados por los finalistas del torneo de fútbol de los Juegos Olímpicos de Río de Janeiro de 2016, se han contabilizado 425 transiciones ofensivas iniciadas en zona defensiva sin interrupciones del juego, lo cual supone un promedio de 38,63 transiciones por partido.

4.1 Análisis estadístico del resultado de la eficacia

Tomando en cuenta los parámetros seleccionados para definir la eficacia de las transiciones ofensivas se han registrado 250 transiciones efectivas (58,82%), mientras en las restantes 175 (41,18%) resultaron no efectivas.

A continuación se presentan los resultados de la prueba estadística de asociación Chi-cuadrado de las variables analizadas con la eficacia. Como se puede apreciar en la tabla de todas las variables analizadas la ZR (zona de recuperación) y el TD (tiempo de duración), mantuvieron una significancia determinada por la prueba Chi cuadrado ($p < 0,05$).

Tabla 4.1. Resultados de la asociación de las variables analizadas con la eficacia.
Elaboración propia (2017).

VARIABLES	RESULTADOS
	P de Chi Cuadrado
Zona de recuperación	0,01541791
Acción post recuperación	0,437791705
Dirección de inicio	0,552311057
Tiempo de duración	2,01659E-28

Con el objetivo de analizar profundamente las TOF originadas desde zona defensiva en los Juegos Olímpicos de Río 2016, se procedió a la asociación de las variables que a través de la observación podrían incidir en la efectividad de los mismos.

4.1.1 Resultado de la eficacia en función a la Finalización de la Transición

Teniendo en cuenta la variable mencionada en función de la eficacia, se presenta la tabla de resultados recabada en el estudio:

Tabla 4.2. Resultado de la eficacia en función a la Finalización de la Transición. Elaboración propia (2017)

Cuenta de Efectividad	Column Labels		
	0	1	Grand Total
Finalización de transición			
BA	4,71%	8,24%	12,94%
FALTA	8,00%	4,24%	12,24%
GOL	0,00%	2,12%	2,12%
PB	28,47%	35,06%	63,53%
REMATE	0,00%	9,18%	9,18%
Grand Total	41,18%	58,82%	100,00%

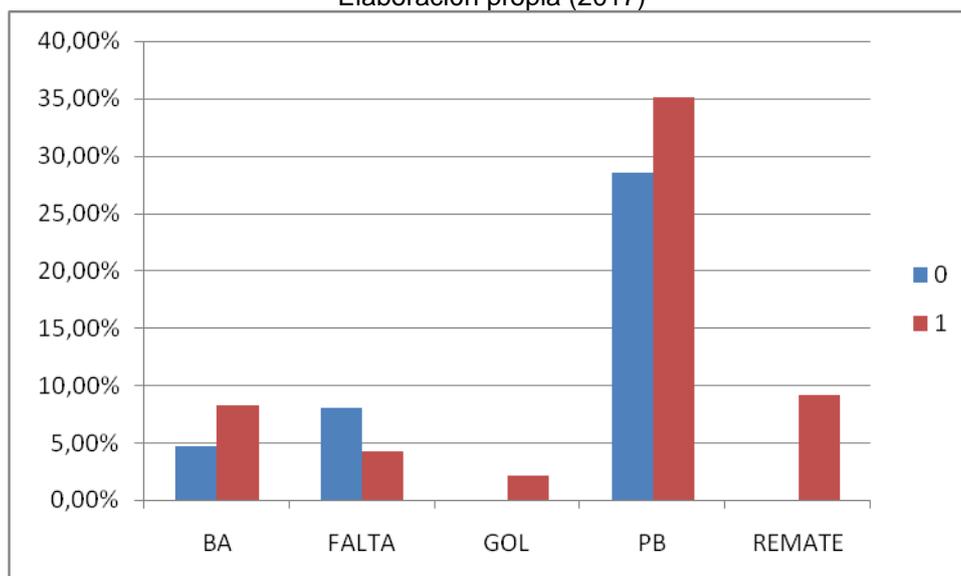
El gol es el objetivo final de todo ataque. Con respecto al cumplimiento de este objetivo en las TOF iniciadas en ZD, nos encontramos con una baja frecuencia. Solo el 2,12% de la muestra finaliza en gol; Por lo tanto el 97,88% no cumple con el objetivo.

La siguiente valoración en el rendimiento va mas allá del gol, registrándose si los ataque finalizan en remate. Se observó que el 9,18% de las TOF iniciadas en zona defensiva finalizaron en remate, dejando un 90,82% que no cumplieron con esta condición.

A continuación se presentarán los resultados de aquellas variables relacionadas con el final de la TOF (aquellas que no finalizaron en gol o remate), destacando que el 63,53% terminaron con pérdida de balón (se refiere a aquellas pérdidas sin interrupción del juego). Este porcentaje se divide en un 35,06% de pérdidas de balón que se produjeron en una zona efectiva del campo de juego y un 28,47% que no cumplieron con las condiciones necesarias para serlo.

En aquellas situaciones en las que el juego sí se interrumpe, se registró que las faltas totalizaron el 12,24% (un 8 % se cometieron mientras que el ataque se situaba en una zona no efectiva, mientras que el 4,24% se produjeron en zona efectiva del campo de juego), mientras que el restante 12,94% finalizaron con el balón fuera de los límites del campo de juego; en este caso, los equipos atacantes pudieron reponer el juego desde una zona efectiva en el 8,24% de las ocasiones, mientras que el restante 4,71% se tuvo que realizar desde zonas no efectivas del campo.

Gráfica 4.1. Resultado de la efectividad en función de la finalización de la TOF
Elaboración propia (2017)



4.1.2 Resultado de la eficacia en función a la zona de recuperación

Teniendo en cuenta la variable mencionada en función de la eficacia, se presenta la tabla de resultados recabada en el estudio:

Tabla 4.3. Resultado de la eficacia en función a la zona de recuperación. Elaboración propia (2017).

Cuenta de Efectividad Zona de recuperación	Column Labels		Grand Total
	0	1	
1	3,76%	2,12%	5,88%
2	2,12%	1,65%	3,76%
3	3,76%	2,59%	6,35%
4	9,41%	10,12%	19,53%
5	6,35%	12,24%	18,59%
6	7,76%	12,24%	20,00%
7	3,06%	7,29%	10,35%
8	2,35%	4,71%	7,06%
9	2,59%	5,88%	8,47%
Grand Total	41,18%	58,82%	100,00%

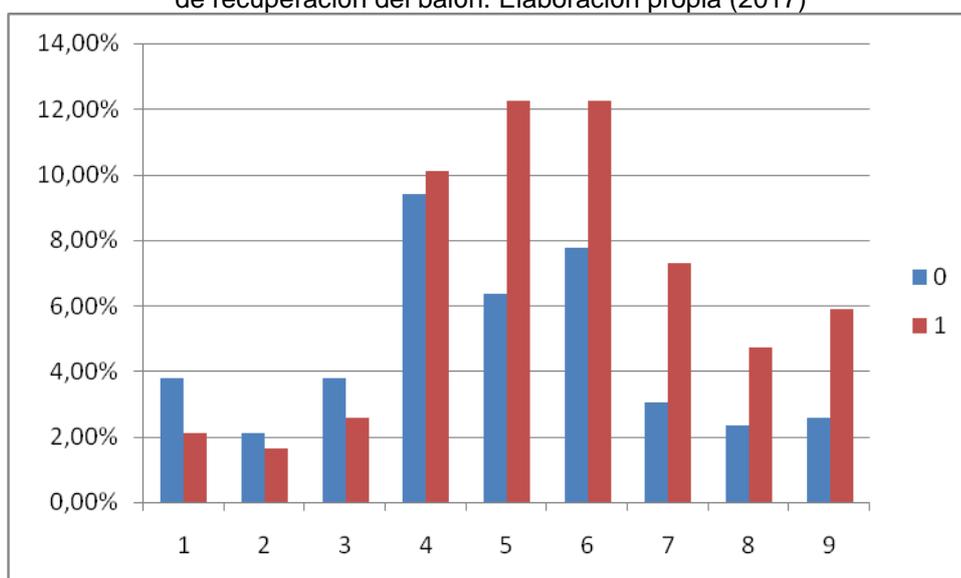
En función del lugar donde se inicia la TOF y de acuerdo al formato del campo presentado para la localización espacial, se registró que zona 6 reúne el 20% del total de la muestra, seguido por la zona 4 con un 19,53%, la zona 5 con un 18,59%, la zona 7 con una

10,35%, la zona 9 con una 8,47% la zona 8 con una 7,06%, a zona 3 con una 6,35%, la zona 1 con un 5,88% y finalmente la zona 2 con un 3,76%.

Tomando en cuenta las zonas se puede ver que en las zonas 1, 2 y 3, zonas más cercanas a la línea de meta, existe menos probabilidad de que la transición logre ser efectiva, ya que se registraron un 9,64% de TOF no efectivas iniciadas en esos sectores, mientras que un 6,36% fueron no efectivas. Esta tendencia cambia en las zonas 4, 5 y 6, donde se registraron mayor cantidad de recuperaciones, y donde se logra ver una relación positiva en cuanto a la efectividad, registrando un 23,52% de TOF no efectivas contra un 34,6% que si cumplieron con las condiciones.

Ésta relación positiva se mantiene conforme se avanza en el campo, registrando en las zonas 7, 8 y 9 un total del 17,88% de TOF que lograron ser efectivas contra un 8% que no cumplieron con las condiciones.

Gráfica 4.2. Resultado de la efectividad en función de la zona de recuperación del balón. Elaboración propia (2017)



4.1.3 Resultado de la eficacia en función a la acción post recuperación

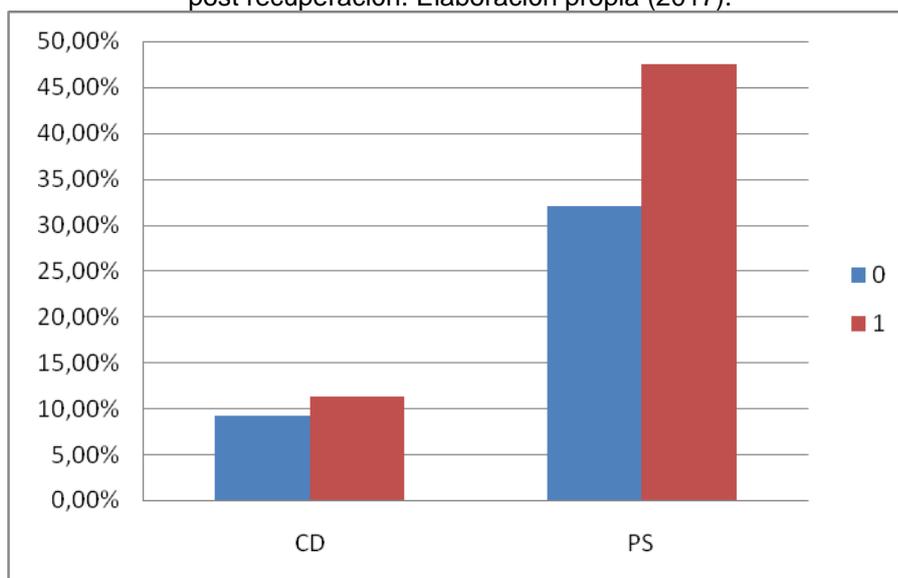
Teniendo en cuenta la variable mencionada en función de la eficacia, se presenta la tabla de resultados recabada en el estudio:

Tabla 4.4. Resultado de la eficacia en función a la acción post recuperación. Elaboración propia (2017).

Cuenta de Efectividad	Column Labels		Grand Total
	0	1	
Acción post recuperación			
CD	9,18%	11,29%	20,47%
PS	32,00%	47,53%	79,53%
Grand Total	41,18%	58,82%	100,00%

En relación a la variable acción post recuperación y tomando en cuenta las dos opciones de interés a los efectos de esta investigación se contabilizó que el 79,53% de las TOF iniciaron con un pase mientras que el 20,47% lo hicieron a través de una conducción.

Gráfica 4.3. Resultado de la efectividad en función de la acción post recuperación. Elaboración propia (2017).



4.1.4 Resultado de la eficacia en función a la dirección de inicio

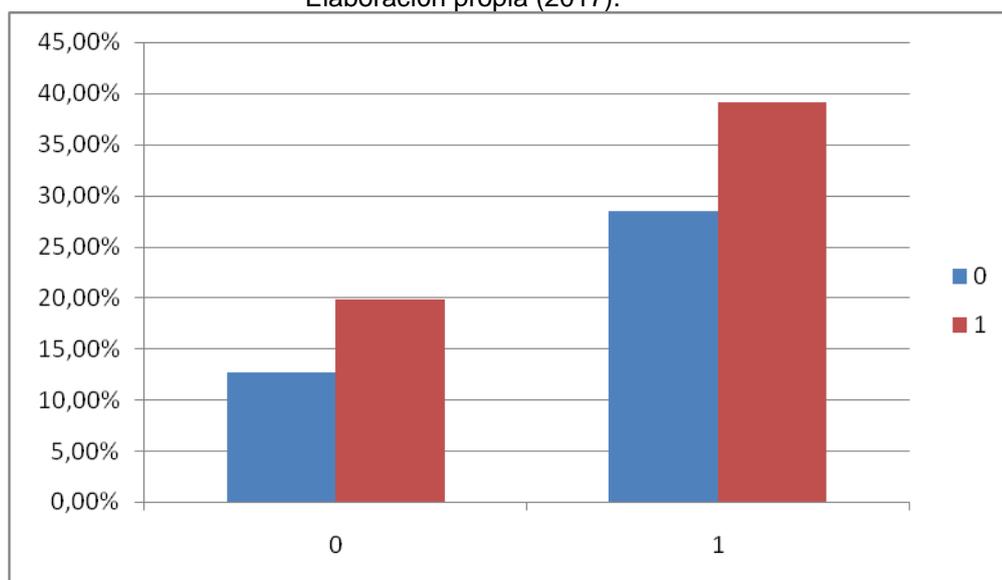
Teniendo en cuenta la variable mencionada en función de la eficacia, se presenta la tabla de resultados recabada en el estudio:

Tabla 4.5. Resultado de la eficacia en función a la dirección de inicio. Elaboración propia (2017).

Cuenta de Efectividad	Column Labels		Grand Total
	0	1	
Dirección de inicio			
0	12,71%	19,76%	32,47%
1	28,47%	39,06%	67,53%
Grand Total	41,18%	58,82%	100,00%

Tomando en cuenta la variable dirección de inicio, se reconoció que el 67,53% de las TOF tuvieron una trayectoria inicial hacia adelante. De ese 67,53%, el 39,06% lograron ser efectivas mientras que el restante 32,47% no lograron cumplir con las condiciones para ser efectivas; mientras que del 32,47% de las TOF que tuvieron su inicio en dirección lateral o hacia atrás 19,76% fueron efectivas dejando al restante 12,71% no efectivas.

Gráfica 4.4 Resultado de la eficacia de las TOF en función de la dirección de inicio. Elaboración propia (2017).



4.1.5 Resultado de la eficacia en relación al tiempo de duración

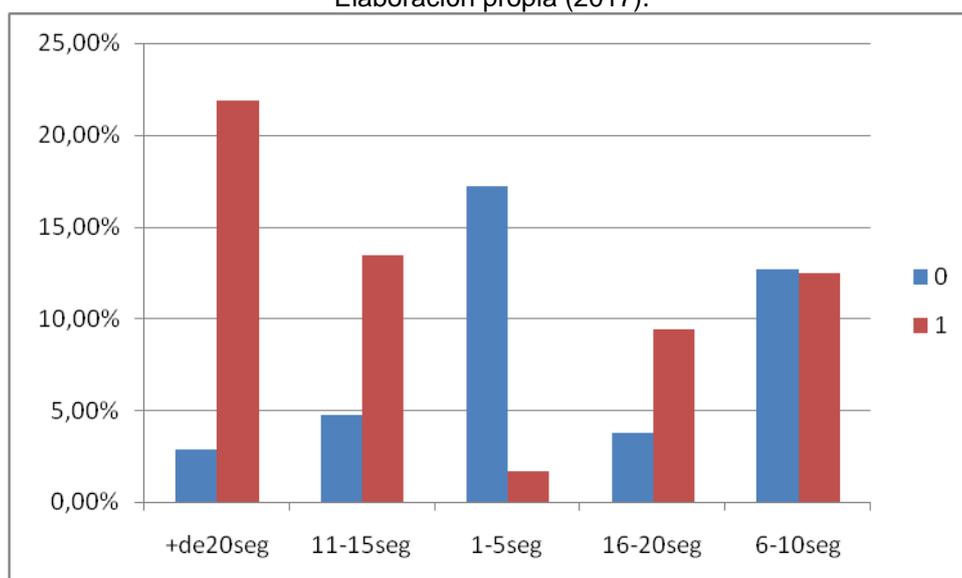
Teniendo en cuenta la variable mencionada en función de la eficacia, se presenta la tabla de resultados recabada en el estudio:

Tabla 4.6. Resultado de la eficacia en relación al tiempo de duración. Elaboración propia (2017).

Cuenta de Efectividad	Rótulos de columna		Total general
	0	1	
Duración			
+de20seg	2,82%	21,88%	24,71%
11-15seg	4,71%	13,41%	18,12%
1-5seg	17,18%	1,65%	18,82%
16-20seg	3,76%	9,41%	13,18%
6-10seg	12,71%	12,47%	25,18%
Total general	41,18%	58,82%	100,00%

En relación a la variable tiempo de duración, se distinguió que el 24,71% superaron los 20seg, franja en la cual la relación efectividad-duración es positiva, ya que de ese 24,71% sólo el 2,82% no lograron efectividad. El 18,12% se duraron entre 11-15seg, dividiéndose en 13,41% de TOF efectivas y un 4,71% no efectivas. El 18,82% de las TOF que duraron entre 1-5seg muestran una tendencia a la no efectividad, ya que el 17,18% no cumplieron con los requisitos, mientras que sólo el 1,65% lograron hacerlo. El 13,18% tuvieron una duración de entre 16-20seg, dividiéndose en 3,76% de TOF no efectivas y un 9,41% efectivas. Por último, del 25,18% de TOF que duraron entre los 6-10seg, se registraron un 12,71% no efectivas y una 12,47% efectivas.

Gráfica 4.5. Resultado de la efectividad de las TOF en función de la duración. Elaboración propia (2017).



5. DISCUSIÓN

5.1 Análisis de la eficacia

Como ya se ha indicado, en esta investigación se procuró establecer de forma descriptiva, a través del estudio de algunas variables predeterminadas una posible relación entre las mismas, así como también, el resultado final de las transiciones.

Cabe aclarar que se reconoció como eficaz para este estudio las transiciones ofensivas originadas en zona defensiva que llegan entre las zonas Z13 y Z18 (campo defensivo del equipo rival) manteniendo la posesión del balón.

Durante el análisis de los 11 partidos en los Juegos Olímpicos de Río 2016, se realizaron 425 transiciones ofensivas. En este sentido, 250 fueron efectivas, representando el 58,82% y 175 no lo fueron, representando el 41,18% del total. En similitud con estos resultados Fernández García (2016), analizó 539 TOF en el cual 41,6 % del total fueron efectivas.

5.2 Análisis de la eficacia en función a la Zona de Recuperación

Esta variable se ha reconocido como una de las variables significativas, en el cual se observó asemejándose al trabajo de Fernández García (2016) mayores niveles de eficacia en sector 1 o llamado pre defensivo, iniciando el 59,9 % de las transiciones desde esa zona. En efecto, en esta investigación, en zona 4, 5, 6 (misma zona de recuperación que sector 1) se iniciaron el 68,24% de las TOF totales.

Como expresa Fernández García (2016), los comportamientos individuales y colectivos de ambos equipos pueden variar en función del campo de inicio del ataque y de la defensa.

Es importante mencionar también que el 34,6% de las TOF en zona 4, 5, 6 fueron efectivas dentro del total general de un 58,82 % de la efectividad total de transiciones.

En cuanto a las zonas restantes (1, 2, 3, 7, 8, 9), se han registrado un 24,24% de efectividad dentro del total de 58,82% de TOF efectivas, siendo valores de muy baja significancia, propios de las pocas transiciones originadas desde esas zonas.

5.3 Análisis de la eficacia en función de la Acción post Recuperación

Esta variable no arrojó una significativa asociación con relación a la efectividad de las transiciones ofensivas.

Es de reconocer la importancia de las acciones luego de recuperar el balón, como resalta Fernández García (2016) en función a que en el desarrollo de una transición existe siempre una fase inicial fundamental para determinar si la jugada evoluciona.

Igualmente se registró un total de 20,47% de acciones de conducción luego de recuperar el balón, resultando de éstas el 11,29% efectivas y el 9,18% restantes no.

Andújar y Casais (2015) expresan a este respecto, que la recuperación del balón lleva consigo un cambio instantáneo de mentalidad para el jugador, siendo en este caso de defensa a ataque.

En relación a la acción de pase, las mismas representaron una mayoría categórica en relación a las acciones de conducción significando el 79,53% de las TOF totales, existiendo un 47,53% de efectividad en contrapartida el 32% no lo fueron.

No fue encontrada una relación directa con lo expresado por Fernández García (2016) en cuanto a alcanzar mayores probabilidades de éxito cuando la activación se realiza mediante una conducción hacia delante.

5.4 Análisis de la eficacia en función a la dirección de inicio

La variable a analizar no describió asociación significativa en relación a la efectividad de las transiciones ofensivas. La relevancia de esta variable recae, como enuncia Vales, Areces, Blanco y Arce (2011), en que los segundos posteriores a la recuperación pueden ofrecer ventajas organizativas frente al rival.

Del total de transiciones analizadas el 67,53% tuvieron una trayectoria inicial hacia adelante, mientras que el 32,47% realizaron una trayectoria lateral o hacia atrás.

Casal, Losada y Ardá (2015) mencionan con relación a esto, que se incrementa el éxito en la transición si al recuperar el balón tienen una intención clara de avanzar hacia portería rival. También Fernández García (2016) señala que generan mayor probabilidad de éxito aquellas transiciones que comienzan con una trayectoria inicial hacia adelante.

En este sentido, representó una mayor predominancia las acciones de avance, siendo del 67,53% total, 39,06% efectivas y el 28,47% no. Si bien la efectividad para las acciones de avance fueron mayores, no se consideró en el estudio de relevancia significativa.

También se ha observado que del 32,47% de las trayectorias iniciadas lateralmente o hacia atrás, el 19,76% fueron efectivas y el 12,71% no lo fueron, dejando poco valor significativo o relevante a destacar.

5.5 Análisis de la eficacia en función al Tiempo de Duración

Esta variable admitió una asociación significativa en relación a la efectividad de las transiciones, pudiendo confirmar como menciona Casal, Losada y Ardá (2015) que las transiciones más efectivas son las de mayor duración. Siguiendo esta línea de un total de 24,71% de transiciones que superan los 20 segundos, el 21,88% fueron efectivas.

También se evidenció una alta efectividad en los intervalos de 11-15 segundos y de 16-20 segundos, resultando en los primeros del 18,12% del total el 13,41% efectivas y de los segundos del 13,18% del total el 9,41% efectivas. Resultando de este análisis, tal cual manifestó Fernández García (2016) que las transiciones ofensivas que superan los 10 segundos generan mayor probabilidad de éxito.

Contrastando estos resultados, se han distinguido valores bajos en cuanto a efectividad en los intervalos de 1-5 segundos y 6-10 segundos, siendo en los primeros del total de 18,82% un 1,65% efectivas y en los segundos del 25,18% el 12,47% efectivas.

5.6 Análisis de la eficacia en función de la finalización de la transición

Se determinó importante agregar a la discusión esta variable, con el fin de complementar y profundizar el presente estudio.

Se observó en cuanto a las posibles variables para finalizar las transiciones, un porcentaje mayor en referencia a la PB (pérdida de balón) representando el valor del 63,53% del total de transiciones.

Es de esperar, por cercanía al arco rival en este tipo de situaciones, que tanto el Gol y el Remate obtengan un 100% de efectividad, ya que como se menciona en este estudio para que las transiciones ofensivas sean efectivas deben de llegar a zonas entre Z13 y Z18 (campo defensivo del equipo rival) manteniendo la posesión del balón.

Como datos complementarios, y tomando como referencia la investigación realizada por Dufour (1993) en el que afirma que 10 de cada 100 transiciones finalizan en remate, se determinó un número similar, ya que en esta investigación se contabilizaron 9,18 remates cada 100 transiciones; mientras que en el gol se determinó una leve diferencia ya que dicho autor expone que 1 de cada 100 ataques finalizan en gol mientras que la presente investigación lo goles representan 2,12 cada 100 ataques.

No se han observado valores relevantes para el estudio cuando la finalización de la transición ocurre por BA (balón afuera) o FA (falta), representando en la primera del 12,94% del total el 8,24% efectivas y en la segunda del 12,24% total el 4,24% efectivas.

6. CONCLUSIONES

La mayoría de las variables seleccionadas parecen no estar relacionadas directamente con la eficacia de las TOF. Esto puede explicarse por la dinámica de juego, el cual siendo un juego de oposición no depende sólo de las decisiones de un equipo.

Sin embargo, es menester destacar que las variables zona de recuperación y tiempo de duración presentaron valores de significancia, teniendo mayores probabilidades de efectividad aquellas TOF que dieron inicio en las zonas 4, 5 y 6 y tuvieron una duración de más de 10 segundos; destacándose entre estas aquellas que duraron más de 20 segundos.

A pesar de no haber aparente relación con el resto de las variables, es importante resaltar que en cuanto a la acción post recuperación, la opción del pase fue la más utilizada teniendo mayores niveles de eficacia. Esto puede explicarse por la ventaja producida en cuanto a la velocidad para salir de la zona de presión y la ruptura de la primera línea de presión del rival. Cabe mencionar también que en cuanto a la dirección, se mostró una mayor probabilidad de eficacia en aquellas acciones que iniciaron hacia adelante.

El estudio presentó debilidades con referencia a la necesidad de estudiar la incidencia de otras variables en relación a la efectividad de las transiciones ofensivas. En este sentido se asume que el tipo de ataque rival condiciona la acción de recuperación de balón continuando con el inicio de las transiciones ofensivas.

Como conclusión final se puede expresar que las transiciones ofensivas iniciadas en zona defensiva y sin detención del juego, tienen mayor probabilidad de eficacia si el balón es recuperado en las zonas 4, 5 y 6, la primera acción es un pase hacia adelante y la transición logra tener una duración mayor a 10 segundos.

En este sentido, sería atrayente hacer hincapié en las dos variables que resultaron significativas, entendiendo su relevancia en el presente estudio, y así continuar indagando en futuras investigaciones a los efectos de determinar con mayor profundidad su asociación en función de la efectividad en las transiciones ofensivas.

7. REFERENCIAS

- Abt, G., Dickinson, G. y Mummery, W.K. (2002) *Goal Scoring patterns over the course of a match: an analysis of the Australian national soccer league*. Science and football IV, Londres, Inglaterra, v. ,n. ; p. 106-111
- Ardá, T., Maneiro, R., Rial, A., Losada, J. y Casal, C. Análisis de la eficacia de los saques de esquina en la copa del mundo de fútbol 2010. Un intento de explicación de variables explicativas. *Revista de Psicología del deporte*, Barcelona, España, v.23, n. 1, p. 165-172, nov; 2014.
- Andrés, J., Montero, M. y Botella M. (2010). Relación entre eficacia, lateralidad y zona de lanzamiento de penalti en función del nivel de competición en fútbol. *Revista internacional de ciencias del deporte*, Murcia, España, año 6, v 6, n 19, p. 154-165.
- Andújar Casais, M. A. (2015). *La transición defensiva en el fútbol de élita. Análisis de la Copa Mundial de la FIFA Sudáfrica 2010*. Tesis doctoral. Universidade da Coruña. A Coruña, España.
- Anguera, M.T. (2009). Methodological observation in sport. Current situation and challenges for the next future. *Motricidade*, 5 (3), 15-25.
- Anguera, M.T. (2003). Observational Methods (General). En R. Fernández-Ballesteros (Ed.), *Encyclopedia of Psychological Assessment*, Londres, Inglaterra, v. 2, p. 632-637.
- Anguera, M. T., y Hernández-Mendo, A. (2013). *Metodología observacional y psicología del deporte: Estado de la cuestión*. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(1), 103-109.

- Ardá, T., Casal, C. y Anguera, M.T. (2002) *Evaluación de las acciones ofensivas de éxito en fútbol 11 mediante diseños diacrónicos intensivos retrospectivos*. *Metodología de las ciencias del comportamiento*, v. especial, p. 48-51. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/256803057_Evaluacion_de_las_acciones_ofensivas_de_exito_en_futbol_11_mediante_disenos_diacronicos_intensivos_retrospectivos
- Ardá, T. y Casal, C. (2003). *Metodología de la enseñanza del fútbol*. Barcelona, España. Paidotribo.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Nueva York: Freeman
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ, Estados Unidos: Prentice-Hall.
- Beauchamp, M. R. (2007). *Efficacy beliefs within relational and group contexts in sport*. En S. Jowett and D. Lavallee (Eds.), *Social psychology in sport* (pp. 181-193). Champaign, IL: Human Kinetics. https://www.researchgate.net/publication/256803057_Evaluacion_de_las_acciones_ofensivas_de_exito_en_futbol_11_mediante_disenos_diacronicos_intensivos_retrospectivos
- Cano, O (2012). *El juego de posición del Barcelona*. España. Editorial Mc Sport.
- Casáis, L. (2006). *Organización de la fase de transición en el fútbol*. Madrid, España: Ed. MCSport
- Casal, C., Losada, J.L. y Ardá T (2015). Análisis de los factores de rendimiento de las transiciones ofensivas en el fútbol de alto nivel. *Revista de psicología del deporte*. (24)1, 103-110.
- Castelo, N. (1999). *Fútbol. Estructura y dinámica del juego*. Barcelona. España Editorial Inde.

Dofour, W. (1993) Computer-assisted scoutin on football. *Science and football II*. London, Inglaterra: E. and F.N. Spon, p. 160-166.

Fernández García (2016). *Transiciones ofensivas iniciadas en campo propio en el fútbol de elite: variables situacionales y del juego* (tesis doctoral). Universitat de València. España

Hernandez Moreno, J. (2005) *Análisis de las estructuras del juego deportivo*. Barcelona, España. Inde.

Hernandez Sampieri, R. Fernandez Collado, C. y Baptista, M.P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico DF, Mexico. McGraw-Hill/Interamericana Editores.

Jiménez, L. (2006). Construcción de la concepción o estilo de juego de un equipo de fútbol. En V.V.AA. Ponencias diversas. Vigo, España: MCSports.

Lavandeira, J. (2014). *Defender bien para atacar mejor*. España.

Martín Agüero, O., Montero Quesada, J. G., Basulto Gómez, A. B., & Morejón Rodríguez, J. M. (2015). *Sistemas de juegos complejos. Tendencia futura en el fútbol*. EFdeportes. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd208/sistemasde-juegos-complejos-en-el-futbol.htm>

Reglamento de los torneos Olímpicos de fútbol. Juego de la XXXI Olimpiada Rio de Janeiro 2016. Recuperado de http://resources.fifa.com/mm/document/tournament/competition/02/54/40/46/oftsregulationsrio2016-s_spanish.pdf

- Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P. y Elbert, R. (2005). *Manual de metodología: Construcción del marco teórico, formulación de objetivos y elección de la metodología*. Buenos Aires, Argentina. Clacso
- Thomas, J. y Nelson, J. (2007). *Métodos de investigación en actividad física*. Badalona. España. Paidotribo 2007.
- Vales, Á., Areces, A., Blanco, H., y Arce, C. (2011). *Diseño y aplicación de una batería multidimensional de indicadores de rendimiento para evaluar la prestación competitiva en el fútbol de alto nivel*. RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte, 7(23), 103-112.
- Wallace, J.L. y Norton, K.I. (2013) Evolution of World Cup soccer final games 1966-2010: Game structure, speed and play patterns. *Journal of science and medicine sport*.

ANEXOS

Anexo 1: Cuadro de codificación

Tabla 6.1 Codificación del instrumento.
Elaboración propia (2017).

ZR	APR	DI	TD (seg)	FT	ZF
Z1	PS	0	1 a 5	PB	Z13
Z2	CD	1	6 a 10	RA	Z14
Z3			11 a 15	BA	Z15
Z4			16 a 20	FALTA	Z16
Z5			+de 20	GOL	Z17
Z6					Z18
Z7					ZNE
Z8					
Z9					

Abreviaciones:

- ZR: Zona de Recuperación
- APR: Acción post recuperación
- PS: Pase
- CD: Conducción
- TD: Tiempo Duración
- DI: Dirección de inicio
- FT: Finalización transición:
- PB: Perdida del balón
- RA: Remate al arco
- FALTA
- GOL
- ZF: Zona final de transición
- BA: Pelota afuera

Anexo 2: Resultados de prueba Chi Cuadrado

VARIABLES	RESULTADOS
	P de Chi Cuadrado
Zona de recuperación	0,01541791
Acción post recuperación	0,437791705
Dirección de inicio	0,552311057
Tiempo de duración	2,01659E-28

Anexo 2.1: Tablas de cálculo de prueba Chi Cuadrado

Cuenta de Efectividad	Rótulos de columna		Total general
	0	1	
Dirección de inicio			
0	54	84	138
1	121	166	287
Total general	175	250	425

56,82352941 81,17647059
118,1764706 168,8235294

P de chi cuadrado 0,552311057

Cuenta de Efectividad	Rótulos de columna		Total general
	0	1	
Zona de recuperación			
1	16	9	25
2	9	7	16
3	16	11	27
4	40	43	83
5	27	52	79
6	33	52	85
7	13	31	44
8	10	20	30
9	11	25	36
Total general	175	250	425

10,29411765 14,70588235
6,588235294 9,411764706
11,11764706 15,88235294
34,17647059 48,82352941
32,52941176 46,47058824
35 50
18,11764706 25,88235294
12,35294118 17,64705882
14,82352941 21,17647059

P de chi cuadrado 0,01541791

Cuenta de Efectividad	Rótulos de columna		Total general
	0	1	
Acción post recuperación			
CD	39	48	87
PS	136	202	338
Total general	175	250	425

35,82352941 51,17647059
 139,1764706 198,8235294

P de chi cuadrado **0,437791705**

Cuenta de Efectividad	Rótulos de columna		
Duración	0	1	Total general
+de20seg	12	93	105
11-15seg	20	57	77
1-5seg	73	7	80
16-20seg	16	40	56
6-10seg	54	53	107
Total general	175	250	425

43,23529412 61,76470588
 31,70588235 45,29411765
 32,94117647 47,05882353
 23,05882353 32,94117647
 44,05882353 62,94117647

P de chi cuadrado **2,01659E-28**

Anexo 3: Resultados del cálculo del índice de Kappa Cohen

- Evento: Brasil Vs Japón

Varia

Medidas simétricas		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	<u>.936</u>	.044	12,776	.000
N de casos válidos		39			

ble Zona de recuperación: Observador 1 Y 2.

Acción post recuperación: Observador 1 Y 2

Medidas simétricas		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	<u>,856</u>	,099	5,343	,000
N de casos válidos		39			

Dirección de inicio: Observador 1 Y 2.

Medidas simétricas		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	<u>1,000</u>	,000	6,245	,000
N de casos válidos		39			

Finalización de la transición: Observador 1 Y 2

Medidas simétricas		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	<u>,914</u>	,059	8,634	,000
N de casos válidos		39			

Eficacia: Observador 1 Y 2

Medidas simétricas		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	<u>,845</u>	,085	5,344	,000
N de casos válidos		39			

Tiempo de duración: Observador 1 Y 2

Medidas simétricas		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	<u>,858</u>	,067	9,268	,000
N de casos válidos		39			

- Evento: Alemania vs. Austria

Zona de recuperación: Observador 1 Y 2

Medidas simétricas		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	,918	,046	14,581	,000
N de casos válidos		43			

Acción post recuperación: Observador 1 Y 2

Medidas simétricas		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	,723	,127	4,932	,000
N de casos válidos		43			

Dirección de inicio: Observador 1 Y 2

Medidas simétricas		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	,907	,064	5,974	,000
N de casos válidos		43			

Tiempo de duración: Observador 1 Y 2

Medidas simétricas		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	,907	,064	5,974	,000
N de casos válidos		43			

Finalización de la transición: Observador 1 Y 2

Medidas simétricas		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	,865	,066	9,254	,000
N de casos válidos		43			

Eficacia: Observador 1 Y 2

Medidas simétricas		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	,865	,066	9,254	,000
N de casos válidos		43			