

*Pajado 11/3  
Farreba*

**Acta de examen por tribunal**  
MONTEVIDEO

Materia: OSEMD SEMINARIO DEPORTE

No admite examen aprobado sin nota

Período: 202201 - MONTEVIDEO - Ordinario

Fecha evaluación: 01/02/2022 Hora: 14:00

Corrección de fecha:

Tribunal: GONZALEZ RAMIREZ ANDRES , TREJO SILVA ALEJANDRO, DE PABLO FERNANDEZ MATIAS

Tipo de inscripción: CURRICULAR - ESTUDIANTES CON CURSO APROBADO

Estudiante	Nombre	Curso	Nota	Literal	Fecha
1 5077418 - 6	CAL CASTELLANO, GUILLERMO DAVID	11 - 17/12/2021	8	Ocho	11/03/22
2 4808205 - 2	CLEMENTE VARELA, SANTIAGO NICOLÁS	11 - 17/12/2021	8	Ocho	11/03/22
3 5098082 - 0	FITIPALDO GANDINI, JOAQUIN	11 - 17/12/2021	8	Ocho	11/03/22
4 (ESP) PAS. PAK549982	PEREZ JAUREGUI, AITOR	11 - 17/12/2021	8	Ocho	11/03/22
5 4879386 - 5	ROLANDO PRANDO, JUAN FACUNDO	11 - 17/12/2021	8	Ocho	11/03/22

Tot. Gral.	Presentados	No presentados	Aprobados	No aprobados	Otros
5	CINCO	CERO	CINCO	CERO	

Reglamentados	No reglamentados	Libres



Escala de notas:

Mínimo: 0; Máximo: 12; Umbral aprob.: 5

(\*) El estudiante está en más de un acta

**Universidad de la República**  
**Instituto Superior de Educación Física**  
**Licenciatura en Educación Física**  
**Tesina**

**Análisis de las acciones técnico-tácticas de los porteros de fútbol en la  
Copa América 2021**

Autores: Guillermo CAL,  
Santiago CLEMENTE,  
Joaquín FITIPALDO,  
Aitor PÉREZ,  
Facundo ROLANDO

Profesor Tutor: Andrés GONZÁLEZ.

Línea de Investigación: Deporte y Rendimiento

Montevideo, Febrero, 2022

# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
4.1	Objetivo general	9
4.2	Objetivos específicos	9
<b>5</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>10</b>
5.1	Fútbol como deporte colectivo	10
5.2	Fases de juego	10
5.3	Subsistema técnico-táctico y sus acciones	11
5.4	El portero	13
5.4.1	Reglas	14
5.4.2	Acciones técnico-tácticas individuales	15
5.4.3	Acciones técnico-tácticas individuales defensivas	15
5.4.4	Acciones técnico - tácticas individuales ofensivas	18
5.4.5	Perfil psicológico del portero	22
5.5	Eficacia	23
5.6	Espacios y zonas en el terreno de juego	23
5.6.1	Consideraciones reglamentarias	23
5.6.2	Zonas de juego	25
5.7	Copa América	26
5.7.1	Aspectos generales	26
5.7.2	Formato de la competición	26
5.7.3	Tanda de penales	27
<b>6</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>28</b>
6.1	Modelo de investigación	28
6.2	Diseño de observación	28
6.3	Alcance de la investigación	29
6.4	Plan de muestreo observacional	29
6.5	Instrumento de observación	32

6.6	Validez del instrumento	33
6.7	Instrumento de registro	34
6.8	Estudio piloto	34
6.9	Calidad del dato	35
6.10	Tratamiento de datos	37
<b>7</b>	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	<b>38</b>
7.1	Cuantificación de las acciones técnico tácticas ofensivas	38
7.2	Superficie de contacto a lo largo del torneo	39
7.3	Cuantificación de las acciones técnico tácticas defensivas	40
7.4	Eficacia de las acciones técnico-tácticas ofensivas	41
7.4.1	Cuantificación de pases, saques de balón en movimiento y saques de arco en relación a la zona de finalización del móvil.	42
7.5	Eficacia de las acciones técnico-tácticas defensivas	45
7.6	Acciones técnico – tácticas ofensivas durante el transcurso de un partido	46
7.7	Acciones técnico – tácticas defensivas durante el transcurso de un partido	47
7.8	Análisis de las ATTO y ATTD según selección en fase de grupos	48
<b>8</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>50</b>
<b>9</b>	<b>CONSIDERACIONES FINALES</b>	<b>51</b>
<b>10</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>52</b>
<b>11</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>57</b>

# 1 ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Conformación de fase de grupos. CONMEBOL, 2021	26
Tabla 2. Muestra	31
Tabla 3. Instrumento de observación. Adaptado de Lapresa et al., 2018	32
Tabla 4. Partidos de estudio piloto	35
Tabla 5. Valores de concordancia inter e intra observadores	36
Tabla 6. Tabla de contingencia de las ATTD en relación a las selecciones	49

## 2 ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Zonas de juego. Modificado de Lapresa et al., 2018	25
Figura 2. Distribución de las ATTO	39
Figura 3. Cuantificación de las superficies de contacto con el móvil	39
Figura 4. Distribución de las ATTD	41
Figura 5. Eficacia de las ATTO en relación al motivo de finalización	42
Figura 6. Mapeo de eficacia en las ATTO de pase y saque balón en movimiento según la zona del campo de juego	43
Figura 7. Diagramación de los saques de arco en relación a sus porcentajes de eficacia	44
Figura 8. Eficacia de las ATTD en relación al motivo de finalización	45
Figura 9. ATTO registradas según los minutos de juego	46
Figura 10. ATTD registradas según los minutos de juego	47
Figura 11. Cuantificación de ATTO-ATTD para cada selección en Fase de Grupos	48

### 3 RESUMEN

El presente estudio se centró en el fútbol, concretamente en el puesto del portero. El objetivo general fue analizar las acciones técnico-tácticas de los porteros de fútbol en la Copa América 2021. A su vez, se cuantificaron estas acciones, se estudió su eficacia y se analizaron las disimilitudes entre selecciones. Este trabajo se realizó a través de la metodología observacional y es de carácter ideográfico, puntual y multidimensional. Para el registro de datos se diseñó un instrumento *ad hoc* que fue validado por expertos en el ámbito del entrenamiento de porteros y aplicado mediante la utilización del software Lince. Para garantizar la fiabilidad de los datos, se establecieron grupos con una concordancia consensuada previa y una concordancia inter e intra observadores entre las observaciones. La muestra constó de 2048 acciones técnico-tácticas. Como resultado se destacó que el 68,16% de las mismas fueron ofensivas, significando el doble respecto a las defensivas, siendo las más frecuentes el pase y el bloqueo respectivamente, acorde a esto la superficie de contacto más utilizada fue el pie. Así mismo, se obtuvo un promedio de acciones técnico-tácticas ofensivas de 27,11 en el primer tiempo y de 22,75 en el segundo tiempo, obteniendo un mayor número de acciones en los minutos finales de ambos períodos de juego. En conclusión, los porteros tuvieron un desempeño ofensivo preponderante dentro del equipo y asumieron reiteradamente el rol de primer atacante. También, presentaron un bajo grado de eficacia en acciones técnico-tácticas ofensivas ejecutadas a larga distancia. Por último, la participación del portero a lo largo del transcurso del partido aumentó considerablemente en los minutos finales de ambos tiempos. Estas consideraciones pueden ser tenidas en cuenta para determinar el rol y programar los entrenamientos de los porteros sudamericanos.

**PALABRAS CLAVE:** Fútbol. Portero. Acciones técnico-tácticas. Eficacia. Metodología observacional.

## 4 INTRODUCCIÓN

El análisis del fútbol implica un abordaje profundo, a la vez que exige una delimitación precisa de aquello que se pretende analizar. En este sentido, es posible profundizar en el estudio de cada puesto de juego, entre los cuales se encuentra el *portero*, también denominado comúnmente a nivel regional como *arquero*.

Analizar y problematizar el puesto del portero es de relevante importancia, dado su rol clave, las condicionantes normativas y el elevado grado de responsabilidad que implica su participación en el juego, ya que sus fallos y aciertos tienen efectos determinantes en el resultado de un partido (Bazmara, Jafari y Pasand, 2013). Ciertos autores consideran que “los porteros tienen sobre sus hombros la mayor responsabilidad en un equipo de fútbol, ya que de ellos depende en gran medida la definición de un partido” (Cedeño-Martínez, Pérez-Fonseca y Boza-Torres, 2018, p. 90).

Debido a que el portero es un jugador con una serie de particularidades individuales y específicas (Moreno-Pérez, Malone, Sala-Pérez, Lapuente-Sagarra, Campos-Vázquez y Del Coso, 2019), resulta pertinente conocer las características, la regularidad y efectividad de sus acciones técnicas debiendo ser entrenadas con la mayor especificidad posible. La observación y posterior análisis de la participación de los porteros en el terreno de juego durante la competencia, ofrece información relevante a la hora de planificar su entrenamiento específico y su participación en tareas colectivas, estableciendo su rol en el desarrollo del juego del equipo, favoreciendo su máximo rendimiento individual (Pérez Muñoz, Domínguez Muñoz, Rodríguez Cayetano, López García y Sánchez Muñoz, 2016).

En los últimos años, se publicaron cambios en lo que a normativa del portero se refiere (IFAB, 2021). Esto implica que en el juego se genere un mayor número de situaciones en las que el portero está obligado a salir fuera del área de meta para interceptar balones o contribuir en el desarrollo de la fase ofensiva mediante el juego con los pies (Alvarez, 2012). Por ende, es de interés que los porteros respondan a las diferentes exigencias técnico-tácticas que se suscitan durante los partidos en la organización colectiva tanto en ataque como en defensa (López-Gajardo, González-Ponce, Pulido, García-Calvo y Leo, 2020).



Por último, cabe destacar que los estudios más referenciados sobre el portero se enmarcan en el ámbito competitivo, ya sea profesional (López-Gajardo et al., 2020) y/o fútbol base (Lapresa, Navascués, Idiákez, Anguera y Barbero, 2018), y este estudio perseguirá la misma línea.

En relación a los antecedentes, Lapresa et al. (2018) obtuvieron resultados en cuanto a las acciones técnico-tácticas ofensivas y defensivas de los porteros de los equipos de base en la categoría de cadetes del “XXI Torneo de fútbol cadete de Cabanillas”. El número total de acciones registradas fue de 1569, siendo el pase y el bloqueo las acciones técnico-tácticas más ejecutadas por los porteros.

Por otro lado, se han realizado estudios de las acciones técnicas ofensivas y defensivas del portero profesional mediante la metodología observacional (Pérez Muñoz et al., 2016), durante los 42 partidos de una temporada de Segunda División Española, con el objetivo de determinar cuáles fueron las más importantes, utilizando los datos para mejorar el entrenamiento y el rendimiento del portero de fútbol profesional en competición.

López-Gajardo et al. (2020) en un reciente estudio realizaron un análisis de las acciones técnico-tácticas del portero de fútbol en competición, en la 1a, 2a, 2aB y 3a división del fútbol español. No obtuvieron diferencias significativas entre una y otra categoría en relación con la cantidad de acciones analizadas. En cambio, se encontraron variaciones en torno al tipo de acción y a la condición de jugar como local o visitante. Por lo que se podría decir que “(...) los aspectos diferenciables e influenciados en la participación total de un portero de fútbol, se deben a factores externos al portero y a su actuación durante la competición” (López-Gajardo et al., 2020, p. 591). Al igual que Pérez Muñoz et al. (2016), demuestran que el bloqueo fue la acción más realizada, y coinciden en considerar estos datos como información relevante para la preparación y competición de los porteros.

En el presente estudio, se analizarán las acciones técnico-tácticas realizadas por los porteros pertenecientes a las diez selecciones nacionales que participan en la Copa América 2021 organizada por la Confederación Sudamericana de Fútbol

(CONMEBOL). Este torneo es el más antiguo e importante de Sudamérica a nivel de selecciones, creado en 1916 (CONMEBOL, 2021), destacando que en él compiten porteros de élite en representación de cada país.

Así pues, en vista de los antecedentes observados y con la intención de aumentar el conocimiento real del portero sudamericano, se plantea la siguiente pregunta de investigación, ¿Qué características tienen las acciones técnico-tácticas de los porteros en la Copa América 2021?

#### **4.1 Objetivo general**

- Analizar las acciones técnico-tácticas de los porteros de fútbol en la Copa América 2021.

#### **4.2 Objetivos específicos**

- Cuantificar las acciones técnico-tácticas que realizaron los porteros por partido y determinar la acción ofensiva y defensiva más repetida.
- Estudiar las superficies de contacto utilizadas para la realización de las acciones técnico-tácticas de los porteros.
- Analizar la eficacia de las acciones técnico-tácticas de los porteros y su relación con las zonas del campo.
- Analizar las acciones técnico-tácticas de los porteros según el transcurso del partido.
- Comparar las selecciones estudiadas en relación a la cantidad de acciones técnico-tácticas realizadas por sus porteros.

## **5 MARCO TEÓRICO**

En este apartado se desarrollarán los conceptos teóricos en torno al fútbol y a los porteros, que sustentan y orientan el transcurso de la investigación.

### **5.1 Fútbol como deporte colectivo**

Para analizar al fútbol y sus particularidades, es necesario tener en cuenta que forma parte de los deportes colectivos, que a su vez “(...) constituyen un objeto de estudio complejo” (Acero y Peña, 2005, p. 7).

Es de suma relevancia entender que ningún deporte colectivo presenta el mismo grado de complejidad (Acero y Peña, 2005). El fútbol, a partir de lo propuesto por Castelo (1999), puede ser considerado un sistema abierto con una finalidad concreta que exige su comprensión y estudio desde la complejidad. Es un deporte en el que pueden ser analizados los jugadores y sus misiones tácticas específicas, como así también las “(...) capacidades técnicas, tácticas, físicas y psicológicas (...)” (Castelo, 1999, p. 14) que presentan cada uno de ellos. Su entendimiento se realiza a través de la comprensión de las interacciones que suceden entre los jugadores, y no simplemente de la suma de efectos obtenidos del análisis individual de cada jugador. Por lo tanto, dicha interacción es lo que permite la organización del equipo en busca de la máxima eficacia. Debido a esto, se puede deducir que “(...) cuanto mayor sea la complejidad de la situación de juego, mayor será la eficacia de la acción del jugador en posesión del balón, pues ésta estará condicionada por la calidad y cantidad de las acciones de sus compañeros sin balón.” (Castelo, 1999, p. 14).

### **5.2 Fases de juego**

Analizar y clarificar los conceptos de ataque y defensa favorece el entendimiento de lo observado en un partido de fútbol. El establecimiento de las fases de juego hace referencia a la posesión del móvil, determinando que el equipo que lo posee se encuentre en fase de ataque, a la vez que el contrario lo hace en fase defensiva, ambas desarrollándose de forma alternada (Jiménez Sánchez, 2010).

Según la fase de juego en que se encuentra su equipo, los jugadores adoptan funciones específicas, las cuales podrán ser“(…) más o menos específicas según tengan la posesión del móvil o no” (Jiménez Sánchez, 2010, p. 2).

Una mayor conceptualización de las fases de juego requiere subdividir las fases de ataque y defensa, determinando la presencia de cuatro fases o también llamados momentos de juego (Anguera y Fontestad, 2015). Dos de ellas son excluyentes entre sí: fase de organización ofensiva y fase de organización defensiva, mencionadas anteriormente. El hecho particular es la presencia de las transiciones, denominadas por los autores como fase de transición ofensa-defensa y fase de transición defensa-ofensa (Anguera y Fontestad, 2015). Esto permite especificar con profundidad las diferentes fases que suceden en el fútbol como en el resto de los deportes colectivos.

### **5.3 Subsistema técnico-táctico y sus acciones**

Entender las acciones técnico-tácticas presentes en el deporte es de vital importancia al momento de distinguir y observar lo que sucede en el transcurso de un partido. En el fútbol, se puede relacionar el análisis y la conceptualización de las acciones de juego desde varias perspectivas.

Lo primero a considerar es el entendimiento de la acción de juego, teniendo presente que la misma es una abstracción que hace el jugador ante un problema de juego (Jiménez-Jiménez, 2012). Enfatizando en esta apreciación, es en el juego donde se desarrollan las soluciones funcionales a los problemas que se presentan en un partido, en consecuencia, dichas soluciones son a partir de“(…) posibilidades estructurales, a las necesidades de juego, y a las intenciones del jugador” (Jiménez-Jiménez, 2012, p. 15). Por lo tanto, el entendimiento del fútbol depende de estos criterios, al mismo tiempo que estará enmarcado no sólo en lo individual, sino también en las relaciones que se desarrollan entre los jugadores en el terreno de juego. Este es un aspecto a tener en cuenta a la hora de hablar de las acciones de juego, entendiendo que en los deportes de equipo las mismas son elaboradas colectivamente (Acero y Peñas, 2005).

En lo que respecta a la técnica, la misma determina “(...) la eficacia en la expresión de las capacidades físicas en competición” (Bermejo, 2013, p. 45). Por ende, su correcta conceptualización es sustancial.

Riera (1995) destaca que la técnica está compuesta por tres partes importantes: ejecución, interacción física con el entorno y eficacia.

En cuanto a la primera, “la técnica deportiva conlleva la ejecución coordinada de todos los sistemas de percepción y respuesta del deportista (...)” (Riera, 1995, p. 54). Por otro lado, en la segunda se alude a la interacción física en la que el deportista se encuentra en intercambio y relación con dimensiones físicas del entorno como tamaño, distancia, velocidad y adherencia. Finalmente, la tercera refiere a “(...) la interacción eficaz del deportista con el medio y los objetos (...)” (Riera, 1995, p. 54), siendo la característica fundamental de la técnica.

En el fútbol, la acción técnica no es un objetivo en sí, y se encuentra medida y enmarcada a partir de cambios constantes de la situación de juego, determinados por el movimiento de compañeros y adversarios. Es así que la técnica se relaciona directamente con la intención táctica (Castelo, 1999), siendo esta última “(...) el fin, mientras que la técnica es un medio, y no se puede concebir un medio independientemente del fin a que se destina” (Castelo, 1999, p. 205).

Respecto a lo anterior, Gil (2008) señala que el portero permanentemente debe adoptar una actitud táctica-estratégica, la que dependerá de su conocimiento sobre el juego. Por ende, la dimensión táctica se encuentra fuertemente vinculada a las capacidades cognitivas, siendo el núcleo de la estructura del rendimiento (Gil, 2008).

Por lo tanto, y a partir de lo mencionado por Castelo (1999), resulta pertinente considerar el concepto de subsistema técnico-táctico. El mismo refiere a la organización del equipo, específicamente a los medios (comportamientos de base) en que los jugadores, tanto individual como colectivamente “(...) accionan en la fase de ataque o de defensa con el fin de solucionar las situaciones de juego” (Castelo, 1999, p. 201). Así mismo, este subsistema presenta en su naturaleza un proceso de análisis perceptivo, de soluciones mentales y motoras, adaptado para resolver las situaciones de juego, que

exige la participación de la conciencia y la expresión de un pensamiento productor (Castelo, 1999).

Profundizando en el concepto de subsistema técnico-táctico, puede señalarse que el mismo se fundamenta a partir de diferentes niveles de formación y rendimiento del equipo, reflejando en base a las situaciones de juego, una organización compleja y elemental (Castelo, 1999). Los niveles de este subsistema son cuatro y se presentan de la siguiente manera: la ejecución de procedimientos técnico-tácticos que objetivan “(...) la resolución de las situaciones de juego, una coherencia de movimientos y una ocupación racional del espacio de juego, una resolución temporal de las situaciones tácticas de juego y las soluciones estereotipadas de las partes fijas del juego” (Castelo, 1999, p. 202).

Para finalizar, el subsistema técnico-táctico se conforma por acciones de juego que pueden ser clasificadas según su número de participantes, obteniendo acciones técnico-tácticas colectivas y acciones técnico-tácticas individuales (Castelo, 1999). Para el análisis del portero, el abordaje se centrará en las acciones técnico-tácticas individuales que el mismo realice teniendo presente su fuerte vínculo con las acciones técnico-tácticas colectivas llevadas a cabo.

#### **5.4 El portero**

El jugador más especializado de un equipo de fútbol es el portero, y cumple un rol preponderante y de gran responsabilidad por ser el “(...) último defensa capaz de evitar que el balón entre en su propia meta” (Wein, 1995, p. 260). Por tanto, la elección del portero para la conformación de un equipo es fundamental, más aún en el ámbito del alto rendimiento (Sainz de Baranda, 2002; Cara-Muñoz, Penia-Fernández y Sánchez-Martínez, 2020).

Según Gil (2008), el fútbol puede ser considerado como un sistema complejo en el que los jugadores interactúan con el medio. Esta interacción es regularizada por el reglamento y en ella se produce un acoplamiento entre dichas estructuras.

Es importante entender que la preparación física y psicológica de los porteros resulta clave para la resolución de las distintas situaciones de juego (Cara-Muñoz et al., 2020). El portero, a través de su confianza y personalidad, dentro del terreno de juego, contagia de alguna manera al resto de sus compañeros e interviene de forma negativa en el rendimiento ofensivo del equipo rival (Wein, 1995).

Desde la posición que ocupa en el campo puede visualizar prácticamente todos los movimientos de sus compañeros y rivales. Por ende, es importante que el portero “(...) entrene de forma integrada con el equipo y que las acciones generadas en los entrenamientos sean extrapolables a la situación real de competición” (Cara-Muñoz et al., 2020, p. 382).

#### **5.4.1 Reglas**

A la hora de analizar el puesto del portero, es importante tener en cuenta la evolución del reglamento de juego del fútbol a lo largo de los años, entendiéndolo como el “(...) conjunto de convenciones que determinan directamente los comportamientos de los deportistas en la resolución de las diferentes situaciones de juego” (Gil, 2008, p. 36). Las reglas adquieren gran relevancia debido a que producen modificaciones en los diferentes aspectos técnicos del portero (Ibarrola, 2011), y resulta clave considerar los cambios que han sufrido para entender el comportamiento del mismo en la actualidad (Castelo, 1999). Así mismo, hoy en día los porteros deben presentar un buen manejo de los pies “(...) debido a que las últimas reglas de juego, aprobadas en 2019, han hecho que los entrenadores involucren mucho más que antes a los arqueros en la salida con balón del equipo.” (CONMEBOL, 2021, p.52).

Ibarrola (2011) menciona que estos cambios reglamentarios generan que el portero tenga que buscar nuevos procedimientos de conducta para evitar o resolver los problemas que le presenta el contrario y garantizar la eficacia defensiva. Esto es claramente observable en situaciones de uno contra uno, en las que el portero intenta permanecer más tiempo de pie, manteniendo una posición que dificulte el accionar del delantero que se le aproxima a portería.

## **5.4.2 Acciones técnico-tácticas individuales**

Cuando se analiza la actuación de un portero, es posible diferenciar dos estados de juego, determinados por la posesión o no-posesión del balón. Estos estados determinarán sus actitudes y conductas técnico-tácticas en relación con los principios ofensivos y defensivos (Sainz de Baranda, 2002; Cara-Muñoz et al., 2020). A partir de lo mencionado por Castelo (1999), las acciones técnico-tácticas individuales deben ser clasificadas en acciones ofensivas y acciones defensivas.

Por un lado, las acciones técnico-tácticas ofensivas (ATTO) tienen como objetivo la conservación-progresión del balón (Castelo, 1999), se encuentran relacionadas con la comunicación y están conformadas por acciones de pase o de remate.

Por otro lado, las acciones técnico-tácticas defensivas (ATTD) apuntan a la “(...) recuperación de la posesión del balón o interrumpir momentáneamente el proceso ofensivo del adversario” (Castelo, 1999, p. 205), a través de acciones de interceptación del móvil, de carga o técnicas del portero.

## **5.4.3 Acciones técnico-tácticas individuales defensivas**

### **5.4.3.1 Colocación o posición básica**

Consiste en “la posición que el portero adopta cuando el adversario tiene el esférico en su poder y la posibilidad de remate (...)” (Gil, 2008, p. 61).

La posición o colocación del portero está ligada a sus desplazamientos, pues “(...) la secuencia normal de las acciones del guardameta durante un ataque es: desplazamiento, posición básica, desplazamiento, posición básica” (Gil, 2008, p. 61).

Según lo planteado por Wein (1995), se pueden apreciar los siguientes aspectos en torno a la posición básica: se realiza sobre metatarsos (en puntas de pie), asegurando una distancia acorde entre los pies, manteniendo el peso del cuerpo distribuido entre ambas piernas, realizando una leve flexión de cadera con el tronco algo inclinado hacia adelante. Esto hace posible mantener el equilibrio durante los desplazamientos y permite



iniciar las intervenciones ante remates o situaciones de uno contra uno. Cabe destacar que cuando el móvil se encuentra en campo contrario, el portero puede mantener una posición más erguida, suelta y relajada.

#### **5.4.3.2 Salida**

Refiere a los desplazamientos que realiza el portero cuando se encuentra obligado a salir fuera de la zona inmediata a su portería. En situaciones donde el adversario realiza centros-pases desde las bandas, pases filtrados en dirección a zonas cercanas a su portería o cuando un atacante controla el balón en el área penal sin la marca de un defensa (Wein, 1995).

La salida del portero es la acción que realiza directamente en busca de la pelota o para intervenir en función del adversario, principalmente en situaciones cercanas a la portería (fuera del área penal) o de uno contra uno (1 vs 1) en las inmediaciones del área penal. Según Gil (2008), existen tres situaciones que pueden implicar la salida de un portero: en pases largos o filtrados con ventaja sobre el adversario; cuando el contrincante controla el balón o posee ventaja y se dirige rumbo a portería (esto implica una reducción de ángulo de tiro, espacio y tiempo por parte del portero); y cuando no existe ventaja aparente sobre la posesión del móvil (balón dividido). Además, el portero realiza salidas como parte del juego aéreo (interceptación de centros lanzados por el equipo rival).

#### **5.4.3.3 Blocaje**

A partir de lo planteado por Ibarrola (2011), el blocaje puede definirse como la acción de sostener el balón con ambas manos reduciendo completamente su velocidad.

Hay diferentes tipos de blocaje: sin caída, en los cuales la recuperación del balón por parte del portero no implica el contacto con el terreno de juego; y con caída, que implican el contacto del tronco con el suelo, mediado por una caída frontal o lateral (Ibarrola, 2011). Por último, se encuentra el blocaje aéreo que generalmente es realizado con un salto previo, y que en distintas situaciones puede realizarse acompañado de una caída posterior.

López-Gajardo et al. (2020) mencionan que los blocajes con salto fueron los mayormente observados, lo cual se relaciona con un mayor número de lanzamientos por parte del adversario desde media o larga distancia hacia zonas centrales de la portería que fueron interceptados por los porteros. A partir de Lapresa et al. (2018), se aprecia la importancia de trabajar dichas acciones y situaciones de juego en los entrenamientos, con énfasis en los lanzamientos a zonas centrales de portería que exijan la realización de bloqueos. En esta misma línea, Pérez Muñoz et al. (2016) describen al bloqueo como una de las acciones más importantes, obteniendo 406 acciones de bloqueo en 42 partidos observados (casi diez acciones por partido).

#### **5.4.3.4 Estirada**

Se considera como la ATTD que realiza el portero con el objetivo de bloquear, desviar o prolongar el balón (Sainz de Baranda, Llopis y Ortega, 2005), cuando el mismo se dirige en dirección a portería, en la mayoría de las ocasiones tras remate de un jugador rival.

Se pueden observar diferentes tipos de estiradas en función de la trayectoria del balón: “(...) estiradas laterales, frontales y hacia atrás, y también estiradas diagonales.” (Gil, 2008, p. 65).

#### **5.4.3.5 Despeje**

Es la acción que realiza el portero de golpear el balón, con el objetivo de alejarlo de la propia portería modificando su dirección y trayectoria inicial (Ibarrola, 2011). En muchas ocasiones, el portero se encuentra imposibilitado de retener o bloquear el balón con las manos. En estos casos el portero utiliza la técnica del despeje con uno o ambos puños para “(...) llevar el balón hacia una zona no controlada por los adversarios” (Wein, 1995, p. 276).

Es un gesto técnico utilizado frecuentemente en el juego aéreo, siendo una de las técnicas más complejas que debe manejar el portero debido a que requiere fuerza, coordinación, destreza, equilibrio y potencia en el aire (Ibarrola, 2011).

Ibarrola (2011) destaca la importancia de la colocación inicial y el cálculo de la trayectoria del balón para el desplazamiento y la ejecución del salto en la realización del despeje. El autor señala que el portero debe armar su brazo (o brazos) realizando una flexión de codo (o codos) con el puño (o los puños) cerrado (s); en el caso del despeje a dos puños, la cara interna de las muñecas deben mirarse entre sí, con los nudillos de ambas manos en contacto y con los pulgares situados en la parte superior, por encima de los dedos índices.

Lapresa et al. (2018) destacan que se registró “(...) esta acción técnica del portero en el 74% de los goles recibidos.” (p. 74). Por lo tanto, la eficacia en la ejecución de esta ATTD es baja. Así mismo, López-Gajardo et al. (2020) consideran el despeje como una de las ATTD menos realizadas en cuatro competiciones: primera, segunda, segunda B y tercera división del fútbol de España.

Por último, en cuanto a los dos tipos de despeje, cabe destacar que los rechazos de balón con un puño son ejecutados en mayor medida ante situaciones de balones laterales y frontales que se aproximan con poca fuerza y tensión, y teniendo una trayectoria parabólica (Ibarrola, 2011). Mientras que el despeje a dos puños es más seguro que el anterior, pues proporciona mayor superficie de contacto con el balón. Este último también se puede realizar ante múltiples trayectorias: largas o cortas parabólicas, o cortas y con fuerza (Ibarrola, 2011).

#### **5.4.4 Acciones técnico - tácticas individuales ofensivas**

##### **5.4.4.1 Pase**

Es la acción principal del juego colectivo en el fútbol, entendiéndose como el gesto técnico que permite la relación del portero con los demás jugadores del equipo (Ibarrola, 2011). Permite la transmisión del balón golpeándolo con distintas superficies, siendo las más utilizadas las extremidades inferiores, el pecho o la cabeza (Castelo, 1999).

Requiere la presencia de un solicitador (ejecutor) y un solicitado (receptor), exigiendo coordinación, comprensión y participación entre ambos jugadores

participantes en la acción (Castelo, 1999). El pase tiene una trascendencia fundamental, considerando que “(...) en el 80% de las situaciones en que el jugador está en posesión del balón, tiene la intención de pasar a otro compañero” (Castelo, 1999, p. 210).

Es importante mencionar que “el empleo de la mejor superficie para pasar el balón estará en función de la situación de juego, de la dirección, precisión y velocidad que queramos transmitirle” (Castelo, 1999, p. 211). Así, cuanto mayor sea la zona de impacto, mayor será la precisión del pase, pero menor la distancia que el balón podrá recorrer.

A pesar de su importancia, Lapresa et al. (2018) mencionan que el pase es una de las acciones con menor porcentaje de eficacia, debido a la realización de pases directamente hacia el campo rival. En otros estudios donde también analizaron la presencia de esta acción técnica, se observó un porcentaje de eficacia del 53,2% (Lapresa et al., 2018).

Para finalizar, según Ibarrola (2011) pueden realizarse varias clasificaciones del pase que dependen de los criterios con los que se analice. Podrían distinguirse diferentes tipos de pase según la distancia que recorre el balón entre ejecutor-receptor: cortos, medios y largos. También, atendiendo a la altura por la cual es enviado el móvil, pueden realizarse pases a ras del suelo o pases por el aire.

#### ***5.4.4.2 Saque de balón en movimiento***

Por un lado, se pueden encontrar los saques de balón en movimiento realizados con las manos. Estos son ejecutados por el portero para iniciar un ataque, siendo la forma más sencilla, precisa y rápida de iniciar el juego ofensivo (Ibarrola, 2011). Según el criterio de clasificación en torno a la altura del saque, se encuentran los siguientes tipos: saque de mano bajo, donde el portero envía el balón a ras del suelo sin que abandone el contacto con el mismo (Ibarrola, 2011); saque de mano picado, donde el balón es lanzado en una trayectoria descendente con el objetivo de que pique una o varias veces en el terreno de juego hasta llegar al receptor; saque de mano aéreo, donde la pelota realiza su recorrido sin contactar el suelo, alcanzando medias o largas distancias con un alto nivel de precisión y rapidez (Ibarrola, 2011).

Además de los saques de balón en movimiento realizados con las manos, se encuentra el denominado *saque de volea*, “(...) siendo el más utilizado por el portero; su objetivo es poner el balón en juego mediante un golpeo largo, buscando alcanzar la mayor distancia posible.” (Ibarrola, 2011, p. 214). Cabe destacar que son los golpes que logran la máxima distancia de recorrido del balón, por lo que a su vez pueden representar menor precisión o grado de eficacia que los golpes a balón parado.

Es importante tener en cuenta que los saques con balón en movimiento son acciones que presentan un grado importante de ineficacia cuando se utilizan para enviar el balón hacia una zona del campo rival (Lapresa et al., 2018).

#### **5.4.4.3 Desplazamiento**

Como ya se ha mencionado, durante el transcurso del partido el portero realiza desplazamientos para trasladarse de un punto a otro en el terreno de juego, previamente a la ejecución de las diferentes acciones técnico-tácticas ofensivas y defensivas (Ibarrola, 2011).

El desplazamiento con balón en manos es una acción que presenta gran eficacia, y es realizada con el objetivo de conservar el balón en zonas próximas a la propia portería (Lapresa et al., 2018).

Existen tres tipos de desplazamientos según Ibarrola (2011): frontales, aquellos que son más rápidos y se realizan hacia el frente, en dirección al desarrollo del juego; laterales, los cuales son más cortos y rápidos, siendo efectuados mediante pequeños saltos y evitando que las piernas se crucen; y dorsales, realizados por el portero de espaldas al arco sin perder de vista el balón.

#### **5.4.4.4 Control**

Según Ibarrola (2011), debido a los cambios reglamentarios realizados a lo largo de los últimos años, el control del balón con el pie es uno de los gestos técnicos que más han tenido que perfeccionar los porteros de fútbol. En las Reglas de Juego 2021/22 de

IFAB, específicamente en la sección 12.2, se define que se concederá un tiro libre indirecto al equipo rival si el portero toca el balón con las manos o los brazos luego de que un compañero se lo haya cedido con el pie o tras un saque de banda (IFAB, 2021).

Así mismo, es una acción técnico-táctica que realiza el portero para hacerse con la posesión del balón y dominarlo de forma adecuada para que quede en condiciones de ser jugado posteriormente (Ibarrola, 2011).

Pérez Muñoz et al. (2016) destacan la utilización de esta acción por parte de los porteros, obteniendo 224 acciones de control que suponen el 25,57% de las ATTO registradas en su estudio. Esta apreciación se relaciona con la importancia del portero en el mantenimiento de la posesión en la fase ofensiva del juego.

Es importante destacar que esta acción se emplea ante un balón recibido tras el pase de un compañero con el pie, determinando que el control puede realizarse con cualquier parte del cuerpo excepto con la manos; y ante la aproximación del balón a su posición tras la acción de un adversario, pudiendo realizar el control con cualquier segmento corporal previo a recogerlo con las manos (Ibarrola, 2011).

#### **5.4.4.5 Conducción**

Esta es una acción técnico-táctica que realiza el portero con sus extremidades inferiores para manejar el balón, manteniendo la posesión y desplazándose de una zona a otra del terreno de juego (Ibarrola, 2011).

A partir de Pérez Muñoz et al. (2016), se destaca un aumento en la utilización de esta acción debido a los cambios en la modalidad de juego que acentúan la participación del portero con los pies en el transcurso del partido.

El principal requisito que implica la conducción del móvil es mantener la cabeza erguida (Ibarrola, 2011), con el propósito de observar la situación global del juego y la posición de compañeros y adversarios sin perder el control del balón.

Así mismo, en los porteros la conducción es una acción que se relaciona fuertemente con el uso de la visión periférica, pues este campo de visión le posibilita conducir el balón en función de los elementos del juego mencionados anteriormente (Ibarrola, 2011).

#### **5.4.4.6 Regate**

Consiste en una acción técnico-táctica de desborde, principalmente para superar la posición de un contrario manteniendo el control del balón con los pies, a la vez que se avanza por el terreno de juego (Ibarrola, 2011). Cabe apreciar que es una acción muy demandante, ya que requiere de una gran creatividad e improvisación.

Ibarrola (2011) afirma que es un gesto que implica riesgos para el portero, ya que en su realización corre con grandes posibilidades de perder el balón; por lo tanto, se desaconseja su utilización, principalmente por la ubicación de los porteros en el terreno de juego.

#### **5.4.5 Perfil psicológico del portero**

Para cumplir con sus múltiples funciones dentro del terreno de juego, el portero debe poseer determinadas capacidades físicas y psicológicas que lo diferencien del resto de los jugadores (Wein, 1995).

El entrenamiento del portero, desde un análisis psicológico, parte de la consideración de la emotividad de los jugadores a la hora de resolver las diferentes situaciones de juego, debido a que el fútbol es un fenómeno emotivo (Gil, 2008).

En la posición del portero el aspecto anímico es muy relevante, ya que está sometido durante todo el partido a una prueba constante, debido a que se encuentra entre la portería (línea de gol) y el resto de los jugadores (Wein, 1995). Por ende, el mínimo error en su accionar puede devenir en un gol y en consecuencia la pérdida del partido, siendo clave que el jugador pueda auto-animarse frecuentemente (Wein, 1995), no solamente en el transcurso de los partidos, sino que también durante las jornadas de entrenamiento.

## **5.5 Eficacia**

Es imprescindible describir el concepto de eficacia, dado que se encuentra muy ligado a las acciones técnico-tácticas. En términos de Riera (1995), la eficacia es una de las características fundamentales de las acciones técnicas ya que permite una interacción acorde con el medio y los objetos.

Para Bermejo (2013), el concepto de eficacia “(...) refiere a la consecución del objetivo deportivo. Por tanto, si se consigue el objetivo motor la técnica es eficaz y si no se consigue la técnica es ineficaz” (p. 50).

Por ende, para el análisis de las acciones técnico-tácticas de los porteros resulta pertinente determinar la consecución de los objetivos deportivos que poseen, tanto ofensivos como defensivos.

En el presente estudio se considerará como ATTO eficaz a toda ATTO realizada por los porteros que finalice con la posesión del balón por parte de un compañero del mismo equipo o con gol en la portería contraria. Así mismo, las ATTD eficaces serán aquellas en las que el portero evite un gol del equipo contrario o imposibilite una acción para el atacante.

## **5.6 Espacios y zonas en el terreno de juego**

### **5.6.1 Consideraciones reglamentarias**

Resulta fundamental esclarecer las dimensiones y limitaciones del terreno de juego, y los aspectos reglamentarios a través de los cuales se disputa un partido de fútbol. Estas dimensiones se encuentran establecidas dentro de la reglamentación de la IFAB (2021).

Según las Reglas del Juego 2021-2022 de la IFAB, la superficie de juego tiene que ser “(...) completamente natural o, si lo permite el reglamento de la competición, una superficie completamente artificial” (IFAB, 2021, p. 39), solamente en determinadas ocasiones y si la reglamentación del torneo lo aprueba, se puede combinar material artificial con natural. Además, el color de esta superficie debe ser verde.



Así mismo, el terreno de juego es rectangular y está delimitado por líneas continuas que “(...) integrarán las zonas que demarcan” (IFAB, 2021, p. 39). En este sentido, se presentan dos líneas de demarcación más largas que se denominan líneas de banda; mientras que las dos líneas más cortas, que unen a las de banda por sus extremos, se denominan líneas de meta.

El terreno de juego se divide en dos mitades, a partir de una línea que une los puntos medios de las dos líneas de banda, llamada línea central. En el punto medio de esta línea se encuentra el punto central, y alrededor del mismo se traza una circunferencia de 9,15 metros de radio, denominada círculo central (IFAB, 2021).

En cuanto a las medidas reglamentarias del terreno de juego, resulta necesario hacer mención a las dimensiones internacionales, ya que son las establecidas para la Copa América 2021. La longitud de la línea de banda es de un mínimo de 100 metros y un máximo de 110 metros. El largo de la línea de meta será de un mínimo de 64 metros y un máximo de 75 metros.

### ***Área penal***

Es el área que se delimita a partir del trazo de dos líneas perpendiculares a la línea de meta. Dichas líneas “(...) se adentrarán 16,5 metros en el terreno de juego y se unirán con una línea paralela a la línea de meta” (IFAB, 2021, p. 42). Es así que se conforma el área penal, conteniendo en su interior al punto penal, ubicado a 11 metros de distancia de la línea de meta y equidistante con cada uno de los postes de la portería. En el exterior de las áreas penales, se delimita un arco de circunferencia que tiene un radio de 9,15 metros desde el centro del punto penal.

### ***Área de meta***

Dicha área se encuentra en el interior del área penal, delimitándose a partir del trazo de dos líneas perpendiculares a la línea de meta que “(...) se adentrarán 5,5 metros en el terreno de juego y se unirán con una línea paralela a la línea de meta.” (IFAB, 2021, p. 42).

### 5.6.2 Zonas de juego

Para el análisis de las acciones técnico-tácticas de los porteros se dividirá el terreno de juego en once zonas. Por fuera del mismo, se delimitarán otras catorce zonas. En el interior de cada portería se establecerá una zona de gol. Todas estas zonas se demarcan a partir de la extensión de las líneas de áreas de meta y área penal. Se considera que a partir del reconocimiento de estas zonas se facilita y optimiza el registro de datos (Lapresa et al., 2018).

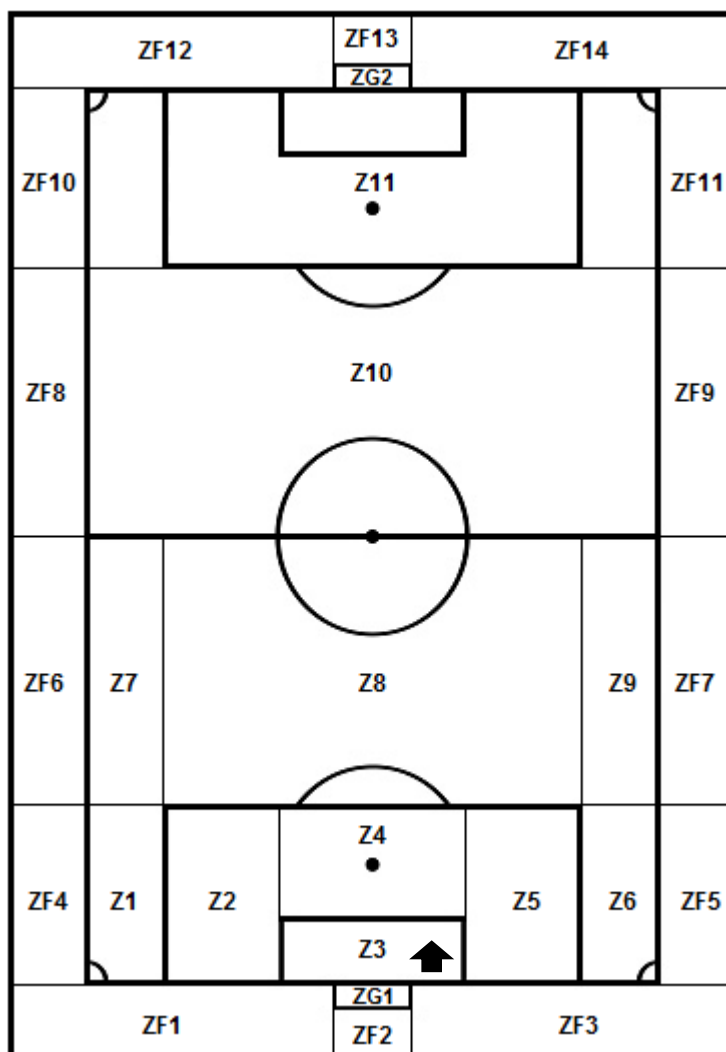


Figura 1. Zonas de juego. Modificado de Lapresa et al., 2018

## 5.7 Copa América

### 5.7.1 Aspectos generales

Es de suma importancia caracterizar el contexto en el que se desempeñaron los porteros que realizaron las acciones técnico-tácticas analizadas en este estudio. La competición se denomina como CONMEBOL Copa América 2021. Este torneo es disputado cada cuatro años y en él participan todas las asociaciones miembro de la CONMEBOL (CONMEBOL, 2021).

En esta edición de la competencia participaron Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. Fue llevada a cabo entre el 13 de junio y el 10 de julio del presente año. Su sede fue Brasil, y los 28 partidos que conformaron el calendario de competencia se disputaron en las ciudades de Brasilia (Estadio Mané Garrincha), Cuiabá (Estadio Arena Pantanal), Goiânia (Estadio Olímpico) y Río de Janeiro (Estadio Nilton Santos y Maracanã) (CONMEBOL, 2021).

### 5.7.2 Formato de la competición

El sorteo realizado previo al inicio de la competencia determinó la conformación de los siguientes dos grupos de selecciones nacionales:

Tabla 1

*Conformación de fase de grupos. CONMEBOL, 2021*

<b>GRUPO A</b>	<b>GRUPO B</b>
Argentina (ARG)	Brasil (BRA)
Bolivia (BOL)	Colombia (COL)
Uruguay (URU)	Venezuela (VEN)
Chile (CHL)	Ecuador (ECU)
Paraguay (PAR)	Perú (PER)

El torneo se inició con una fase de grupos, en la que las selecciones de cada agrupación disputaron un partido entre sí. Luego, se realizaron dos fases consecutivas de eliminación directa, siendo las mismas Cuartos de Final y Semifinales. Y por último, se disputaron dos partidos, uno que definió el tercer y cuarto puesto, y la Final del torneo que determinó su vice-campeón y campeón (CONMEBOL, 2021).

### **5.7.3 Tanda de penales**

Este estudio no incluirá a la tanda de penales como parte del instrumento de observación, y por ende no será analizada. El Artículo 9 de la Reglamentación de la Copa América 2021, trata sobre el formato de competición y aclara que a partir de los cuartos de final, inclusive, “(...) si el partido termina en empate después de 90 minutos, se procederá a definir al ganador mediante la ejecución de tiros desde el punto penal, conforme a las Reglas de Juego de la IFAB” (CONMEBOL, 2021, p. 14).

Se considera que la tanda de penales requiere de un estudio particularmente centrado en la temática, ya que conlleva una serie de variables y reglamentos específicos que varían respecto a los penales ejecutados dentro del tiempo de juego, requiriendo un marco teórico y un instrumento de observación y registro propios.

Autores que plantean el diseño de un instrumento observacional específico para los tiros penales son Nadal, Serna, Nuviala y Falcón (2018), quienes en su estudio interpretan al penal como una situación desigual para el portero, ya que el mismo debe enfrentarse a la defensa de “(...) un espacio grande (metros), la pelota a gran velocidad y desconoce, a priori, la intención del rival.” (Nadal et al., 2018, p. 189).

En tres de los ocho partidos de eliminación directa, disputados a partir de los Cuartos de Final (inclusive), los ganadores fueron definidos a través de la tanda de penales, incluyendo al campeón del torneo. Por ende, es pertinente su mención en el presente trabajo, y aunque no se incluirá la tanda de penales dentro del instrumento de observación ni del análisis, se considera necesario su contemplación en futuras discusiones y otros apartados dentro de este estudio.

## **6 METODOLOGÍA**

Para la realización de esta Tesis de Grado se ha aplicado una metodología observacional, con el objetivo de analizar las acciones técnico-tácticas de los porteros de fútbol en la Copa América 2021.

### **6.1 Modelo de investigación**

El modelo de investigación desarrollado en este trabajo es de corte cuantitativo, pues se caracteriza por la medición de un problema de investigación bien delimitado y concreto, partiendo de una pregunta de investigación específica (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Hernández et al. (2014) señalan que refiere a un proceso estructurado, en el que la recolección de datos se analiza con métodos estadísticos, con el fin de establecer pautas de comportamiento lo más objetivas posibles para probar teorías. En el caso de este estudio, con el fin de establecer pautas de comportamiento en los porteros de la Copa América 2021.

### **6.2 Diseño de observación**

El presente trabajo comprende una metodología observacional que permite poner en evidencia ciertas conductas perceptibles a través de un instrumento específico (Anguera, 2003). Es caracterizado por su coherencia en el proceso, dado que “(...) la delimitación del problema, la recogida de datos (registro) y su optimización, el análisis de datos y la interpretación de resultados se llevan a cabo en contextos habituales y cuando se pretenden evaluar conductas o episodios espontáneos o habituales” (Anguera, 2003, p. 7).

Otra característica del proceso llevado a cabo, es su flexibilidad al momento de seleccionar, organizar y analizar los datos (Anguera y Mendo, 2013) recolectados mediante el instrumento, los cuales serán determinantes para cuantificar las acciones técnico-tácticas de los porteros durante los partidos y realizar su posterior análisis.

La observación es no participante, debido a que la figura del observador es neutra y no interfiere en la situación de observación (Anguera, 2003). El grado de percepción es total y se rige por criterios de científicidad, ya que las observaciones son realizadas a través de grabaciones.

En base a lo propuesto por Anguera y Mendo (2013), en este trabajo el diseño observacional es de carácter ideográfico, debido a que se analiza cada acción como una unidad; es puntual, ya que no se considera el orden de las sesiones de observación; y también es multidimensional, puesto que está constituido por los diferentes criterios del instrumento de observación utilizado, los cuales hacen referencia a conductas proxémicas y gestuales.

### **6.3 Alcance de la investigación**

Como se mencionó anteriormente, este estudio es de corte cuantitativo, y según Hernández et al. (2014), también puede clasificarse como un estudio de alcance descriptivo. Con este último término, se hace referencia a objetivos de investigación que apuntan a detallar situaciones y contextos, con el fin de medirlos de manera independiente o conjunta en cuanto a variables preestablecidas, y siendo sometidos a un posterior análisis (Hernández et al., 2014).

### **6.4 Plan de muestreo observacional**

Previo a obtener la muestra de estudio, se ha diseñado un plan de muestreo que permite saber cuándo hay que observar (Anguera y Mendo, 2013).

Este plan de muestreo está compuesto por dos niveles, uno intersesional y otro intrasesional. Por un lado, el intersesional permite cuantificar las acciones realizadas por sesión, y por otro lado, el intrasesional posibilita describir el orden o secuencia de las mismas dentro de cada una de las sesiones (Anguera y Mendo, 2013).

Según Anguera (2003), previo a establecer dichos niveles se deben tomar distintas decisiones. Dentro de la muestra intersesional, se debe establecer: a) período

de observación, b) periodicidad de las sesiones, c) número mínimo de sesiones, d) criterio de inicio de sesión, y e) criterio fin de sesión (Anguera, 2003).

Por lo que, al momento de establecer el nivel intersesional se tomarán en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Período de observación: del 13 de junio al 10 de julio del 2021, duración total de la Copa América 2021.
2. Periodicidad de las sesiones: cuatro partidos (dos por día) cada dos días en Fase de Grupos. Luego de tres y cuatro días de culminada dicha fase, cuatro partidos de Cuartos de Final (dos por día). Luego de dos y tres días, Semifinales (una por día). Luego de dos días, partido por el tercer y cuarto puesto y Final (un partido por día).
3. Número mínimo de sesiones: 28 partidos.
4. Criterio de inicio de sesión: Saque inicial.
5. Criterio fin de sesión: Final del tiempo de juego reglamentario (noventa minutos y tiempo adicional).

Por otro lado, se debe delimitar la información intrasacional, con el objetivo de registrar la información relevante dentro de cada sesión (Anguera, 2003). En este estudio se registrará un muestreo de eventos, en el cual “(...) sólo se registran determinado tipo de conductas o elementos” (Anguera, 2003, p. 16). Por lo que se considerará como muestra de eventos, todas las acciones técnico-tácticas de los porteros acontecidas durante una sesión.

La muestra está formada por un total de 28 partidos, disputados entre junio y julio del 2021, con sede en diferentes estadios de Brasil, en los cuales se registró un total de 2048 acciones.

A su vez, esta muestra se compone de veinte partidos disputados en la fase de grupos y ocho partidos de eliminación directa que significaron las rondas de cuartos de final, semifinales, final y final de bronce (ver tabla 2).

Tabla 2

*Muestra. Elaboración propia*

<b>Partido</b>	<b>Fase</b>	<b>Resultado</b>
Argentina-Chile		1-1
Paraguay-Bolivia		3-1
Chile-Bolivia		1-0
Argentina-Uruguay		1-0
Uruguay-Chile		1-1
Argentina-Paraguay	<b>Fase de Grupos A</b>	1-0
Bolivia-Uruguay		0-2
Chile-Paraguay		0-2
Bolivia-Argentina		1-4
Uruguay-Paraguay		1-0
Brasil-Venezuela		3-0
Colombia-Ecuador		1-0
Colombia-Venezuela		0-0
Brasil-Perú		4-0
Venezuela-Ecuador		2-2
Colombia-Perú	<b>Fase de Grupos B</b>	1-2
Ecuador-Perú		2-2
Brasil-Colombia		2-1
Brasil-Ecuador		1-1
Venezuela-Perú		0-1
Perú-Paraguay		3-3 (4-3p)
Brasil-Chile		1-0
Uruguay-Colombia	<b>Cuartos de final</b>	0-0 (2-4p)
Argentina-Ecuador		3-0
Brasil-Perú		1-0
Argentina-Colombia	<b>Semifinales</b>	1-1 (3-2p)
Colombia-Perú	<b>3° y 4° puesto</b>	3-2
Argentina-Brasil	<b>Final</b>	1-0



## 6.5 Instrumento de observación

El instrumento de observación empleado para analizar las acciones técnico-tácticas de los porteros es una variación del instrumento utilizado por Lapresa et al. (2020). Es una combinación de formato de campo y sistemas de categorías (Anguera, Magnusson & Jonsson, 2007), ya que el diseño es multidimensional, y de cada uno de los criterios o dimensiones se despliega un sistema de categorías que cumple las condiciones de exhaustividad y mutua exclusividad (Tabla 3).

Este instrumento se adecua al presente trabajo debido a la validez otorgada al realizado por Lapresa et al. (2020) y a las evidentes similitudes entre ambos. El instrumento utilizado en el presente estudio, se aplica para reproducir el análisis llevado a cabo por los autores mencionados, aunque en esta ocasión, en el marco del fútbol de élite sudamericano.

Tabla 3

*Instrumento de observación. Adaptado de Lapresa et al., 2018*

<b>Criterio</b>	<b>Categorías</b>
Motivo de inicio de secuencia	Portero balón parado (PBP), atacante balón parado (ABP), atacante balón en movimiento (ABM), compañero balón parado (CBP), compañero balón en movimiento (CBM), poste (POS), portero con balón (PCB).
Zona de inicio de secuencia *	Z1, Z2, Z3, Z4, Z5, Z6, Z7, Z8, Z9, Z10, Z11
Zona de intervención*	Z1, Z2, Z3, Z4, Z5, Z6, Z7, Z8, Z9, Z10, Z11
Acción técnica defensiva	Bloqueo (BLO), estirada (EST), juego aéreo (JAE), uno vs uno (UVU), salida (SAL), control (CON), otras (OT1), no registra (NR1).

Consecuencia técnico - táctica defensiva	Blocaje (BLOC), despeje (DESP), no registra (NR2)
Acción técnica ofensiva	Pase (PAS), saque balón en movimiento (SBM), regate (REG), otros (OT2), no registra (NR3)
Consecuencia técnico - táctica ofensiva	Mantiene posesión (MPO), ataque (ATA), contraataque (CAT), pérdida (PER), no registra (NR4)
Superficie de contacto	Manos (MAN), puños (PUÑ), cabeza (CAB), tronco (TRO), pies/piernas (PIE), no contacto (NOC)
Motivo de finalización de secuencia	Balón mismo equipo (BME), poste (POS), toca balón adversario (TBA), interrupción reglamentaria (FIR), gol (GOL), fuera (FUE), portero mantiene el balón (PMB)
Zona de finalización de balón*	Z1, Z2, Z3, Z4, Z5, Z6, Z7, Z8, Z9, Z10, Z11, ZF1, ZF2, ZF3, ZF4, ZF5, ZF6, ZF7, ZF8, ZF9, ZF10, ZF11, ZF12, ZF13, ZF14, ZG1, ZG2
Tiempo	00:00-14:59 (T0_14), 15:00-29:59 (T15_29), 30:00-fin del primer tiempo (T30_fpt), 45:00-59:59 (T45_59), 60:00-74:59 (T60_74), 75:00-final del partido (T75_fp)

---

\* Campograma en la *figura 1*.

## 6.6 Validez del instrumento

Según Anguera y Mendo (2013) la validez del instrumento es necesaria, con el objetivo de “(...) conocer si estamos midiendo aquello que nos proponemos medir” (p. 151).

El instrumento de observación fue presentado a entrenadores de porteros con amplio recorrido en Primera División del Fútbol Profesional de Uruguay y actualmente ligados a los cuerpos técnicos de la Selección Nacional de Uruguay, con el fin de garantizar la validez del mismo.

A partir de su aceptación como un instrumento útil y relevante para analizar las acciones técnico-tácticas del portero, se le realizaron algunas modificaciones en base a sus devoluciones y sugerencias, logrando así un diseño más acorde a la especificidad del puesto de juego y los objetivos planteados.

### **6.7 Instrumento de registro**

En el presente estudio se utilizará el software Lince, siendo un programa informático que permite registrar todo comportamiento perceptible (Anguera y Mendo, 2013), facilitando la observación sistemática del deporte y las prácticas motoras de toda conducta espontánea, en una situación o contexto habitual (Gabin, Camerino, Anguera y Castañer, 2012).

Específicamente para los deportes colectivos, la utilización del software Lince contribuye a una mayor comprensión de los fenómenos complejos y dinámicos sobre los que se basa el rendimiento (Gabin et. al, 2012).

### **6.8 Estudio piloto**

Antes de llevar a cabo el registro y análisis de las acciones técnico-tácticas que conciernen a este trabajo, se realizó un estudio piloto. De este modo, se pudo observar si las condiciones propuestas para la realización del presente estudio eran viables.

Es así que para el estudio piloto se utilizaron tres partidos correspondientes a las Semifinales y Final de la anterior edición de la Copa América, disputada en 2019 (ver tabla 4). La razón de utilizar dichos partidos viene dada por el hecho de que fueron parte de la última Copa América disputada previo a la Copa América 2021.

Tabla 4

*Partidos de estudio piloto. Elaboración propia*

<b>Partido</b>	<b>Fase</b>	<b>Resultado</b>
Argentina-Brasil	<b>Semifinales</b>	0-2
Chile-Perú		0-3
Brasil-Perú	<b>Final</b>	3-1

## 6.9 Calidad del dato

Según Anguera (2003), una vez obtenidos los datos a través de un instrumento válido, es un requisito contar con la fiabilidad del registro observacional. Para que una medida sea precisa, debe representar la totalidad de los rasgos de la acción observada, y ser evaluada a través del grado de concordancia entre un observador y un determinado estándar (Anguera, 2003).

Para el control de la calidad de los datos, se selecciona la concordancia consensuada, un acuerdo entre los observadores antes del registro, con el fin de que discutan entre sí, qué categoría se le asigna a cada una de las acciones observadas. Esta concordancia exige contar con las grabaciones de la muestra (Anguera, 2003).

En el presente trabajo, han sido cinco los observadores encargados de elaborar los correspondientes registros, divididos en dos equipos. El proceso de formación de los grupos de observadores ha seguido las recomendaciones de Anguera (2003). De ese modo, en primer lugar, ambos equipos por separado observaron un partido del torneo. Una vez alcanzada una concordancia consensuada dentro del equipo, se marcaron las respuestas y se realizaron los registros. Con las observaciones de cada grupo ya culminadas, se evaluó la concordancia entre equipos mediante el coeficiente de Kappa de Cohen. Un mes después, se volvió a observar el mismo partido para observar las diferencias intra-equipo e inter-equipos. Así, tras calibrar la observación de los equipos, se dividieron los partidos a observar de manera equitativa.

El control de calidad de los datos, se ha llevado a cabo por medio de un análisis de concordancia interobservadores mediante el coeficiente de Kappa de Cohen (1960). Se ha efectuado el cálculo de Kappa de Cohen del partido mencionado, obteniendo 4 paquetes de datos (de un mismo partido), obteniéndose en todos los bloques de datos un valor de Kappa y consideración del acuerdo de *almost perfect*, a partir de los valores de referencia fijados por Landis y Koch (1977, p. 165).

El valor promedio de Kappa, donde  $k_i$  es el valor de Kappa para cada uno de los interobservadores, y  $n$  el número de valores Kappa calculados, se relaciona con la clasificación para los valores de Kappa establecida por Fleiss (1981), en la que caracteriza como regulares aquellos valores que se hallan entre 0.40 y 0.60, buenos de 0.60 a 0.75, y excelentes por encima de 0.75.

Este apartado permite analizar el grado de concordancia inter e intra observadores, destacándose y confirmándose que todos los valores analizados se encuentran en un grado de excelencia según lo descrito en el párrafo anterior, es así que se presenta la tabla de valores Kappa con sus respectivos promedios (ver Tabla 5).

Tabla 5

*Valores de concordancia inter e intra observadores. Elaboración propia*

<b>Criterios</b>	<b>Concordancia Interobservadores</b>	<b>Concordancia Intraobservadores</b>
Motivo de inicio	0,99	0,99
Zona de inicio	0,91	0,91
Zona de intervención	0,95	0,95
Acción técnica defensiva	0,83	0,79
Consecuencia técnico - táctica defensiva	0,92	0,92
Acción técnica ofensiva	0,96	0,96

Consecuencia técnico - táctica ofensiva	0,90	0,90
Superficie de contacto	0,98	0,98
Motivo de finalización de secuencia	0,96	0,94
Zona de finalización del balón	0,92	0,91
Resultado parcial	1,00	1,00
Tiempo	0,97	0,97

---

### 6.10 Tratamiento de datos

El tratamiento de los datos es realizado mediante la prueba estadística Chi cuadrada, simbolizada  $\chi^2$ , la cual según Hernández et al. (2014) es utilizada para evaluar las hipótesis acerca de la relación entre dos variables categóricas. Las hipótesis a probar son correlacionales, y el procedimiento para probarlo consta de calcularlo mediante una tabla de contingencia o tabulación cuadrada. Esto hace referencia a un cuadro de dos dimensiones en la que cada dimensión presenta una variable, presentando estas últimas al mismo tiempo una subdivisión en dos o más categorías (Hernández et al., 2014).

Así mismo, este tratamiento de datos fue realizado por Lapresa et al (2018), efectuando una aproximación relevante en el estudio de las acciones ofensivas y defensivas de los porteros a través de una búsqueda de relación asociativa entre variables categóricas, por medio de la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, mencionada y descrita anteriormente (Lapresa et al., 2018).

Por otro lado, también se utiliza la V de Cramer, que es una medida de asociación que “(...) oscila entre 0 y 1 (valores cercanos a 0 indican no asociación y los próximos a 1 fuerte asociación)” (Rodríguez y Mora, 2001, p.5).

## 7 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se analizaron 28 partidos de la Copa América 2021, registrando un total de 2048 acciones de juego que fueron estudiadas a partir de diferentes variables acorde a los objetivos específicos mencionados anteriormente.

De todas las acciones de juego registradas, se identificaron 1396 (68,16%) ofensivas y 652 (31,84%) defensivas.

De este modo, el porcentaje de acciones ofensivas registradas en el presente estudio es algo mayor frente al 64,72% y 61,15% observados por Pérez Muñoz et al. (2016) y Alvarez (2012) respectivamente. Esto conlleva a que el porcentaje de acciones defensivas de sus estudios sea superior al 31,84% obtenido en esta investigación.

### 7.1 Cuantificación de las acciones técnico tácticas ofensivas

Respecto a las acciones técnico tácticas ofensivas (ATTO), la más repetida fue el pase, significando el 80,87% del total de este tipo de acciones. Seguida por el *saque con balón en movimiento*, con un 18,84% del total.

Por otra parte, las acciones de *regate* y *otras* representaron menos de 1% del total de las ATTO realizadas por los porteros a lo largo del torneo.

Así pues, se muestra que el *pase* es por amplio margen la ATTO más utilizada por los porteros a lo largo del torneo. Al respecto, Castelo (1999) menciona que “(...) en el 80% de las situaciones en que el jugador está en posesión del balón, tiene la intención de pasar a otro compañero” (p.201). Esta afirmación concuerda con los datos mostrados en la *figura 2* y coincide con los resultados obtenidos por Lapresa et al. (2018), pues en dicho estudio el *pase* también fue la ATTO más ejecutada por los porteros.

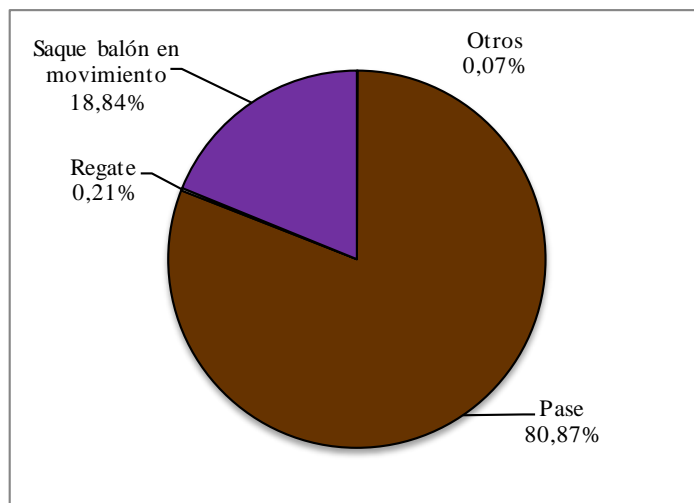


Figura 2. Distribución de las ATTO

## 7.2 Superficie de contacto a lo largo del torneo

A la hora de analizar la forma en que el golero interactuó con la pelota a lo largo de la Copa América 2021, cabe mencionar que el contacto con el balón fue realizado mayormente con los *pies*, respecto al resto de porciones corporales. Se registraron 1273 acciones realizadas con los *pies* y 597 acciones efectuadas con las *manos*, obteniendo también 20 acciones realizadas con el *tronco*, 17 con los *puños* y solamente 2 acciones con la *cabeza*.

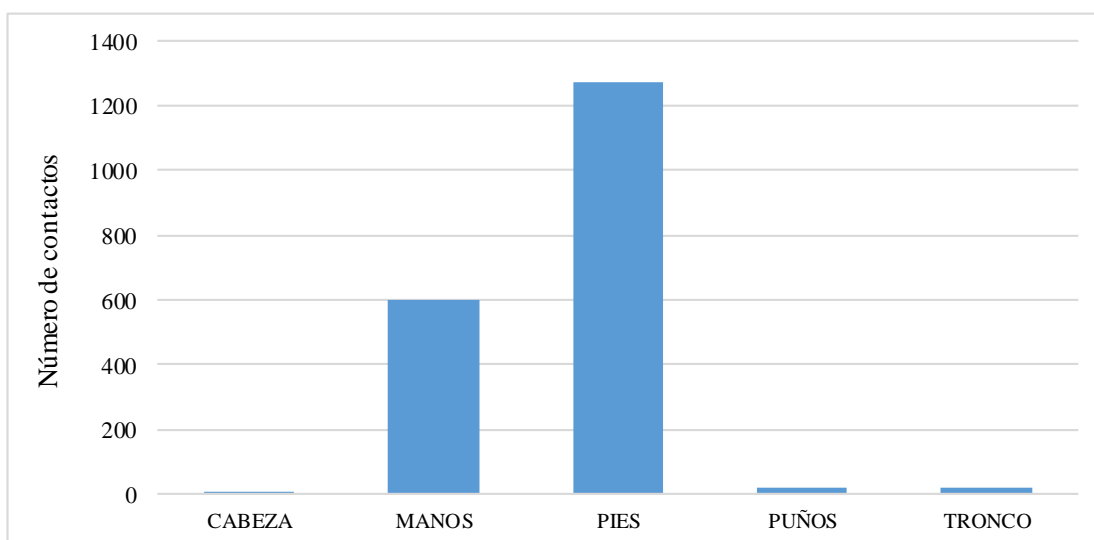


Figura 3. Cuantificación de las superficies de contacto con el móvil



Se determina que el *pie* es la superficie de contacto más utilizada por los porteros, teniendo cierta relación con los resultados y conclusiones presentadas por López-Gajardo et al. (2020), acerca de que “(...) se ha observado que el dominio del juego con los pies en el portero de fútbol actual es fundamental, independientemente de la división en la que se encuentre” (p. 591). En esta misma línea, Pérez Muñoz et al. (2016) destacan que las ATTO realizadas con el pie representaron un 79.03%, mientras que el 20.96% de las demás acciones fueron realizadas con la mano.

Los datos presentados por los autores mencionados se encuentran en concordancia con los obtenidos en este estudio, y permitirían reconsiderar el rol del portero dentro del equipo como así también problematizar las metodologías de entrenamiento aplicadas en base su actuación dentro del campo de juego. En este sentido, toma relevancia una de las conclusiones presentadas por Sainz de Baranda y Ortega (2002), en la que establecen la utilización de los pies por parte de los porteros comienza a ser más acentuada que la utilización de las manos, por lo que la competencia del fútbol actual exige un alto dominio del balón con esta superficie corporal. A pesar de lo mencionado, debe considerarse lo mencionado por Wein (1995), quien destaca la importancia de la participación del portero a la hora de evitar el gol contrario mediante las ATTD, siendo este su rol fundamental en el equipo.

### 7.3 Cuantificación de las acciones técnico tácticas defensivas

La acción de *blocaje* se destaca con el 25,00% del total de las ATTD registradas, seguida por la ATTD de *estirada*, que representa el 24,54%. En los siguientes escalones se ubican las acciones de *salida* con un 15,34% del total, con un 13,96% la acción de *control* y con un 11,50% las acciones de *juego aéreo*. En menor medida, con un 7,21% y con un 2,45% respectivamente, se observaron las acciones *otras* y *uno versus uno*.

La *figura 4* permite apreciar la reiteración en la ejecución de acciones de *blocaje* y de *estirada*. Esta particularidad concuerda con lo presentado por los distintos autores analizados. Pérez Muñoz et al. (2016) señalan que la acción de bloqueo se enfatiza sobre el resto; Sainz de Baranda et al. (2005) en su estudio del portero en el fútbol 7 determina que la acción más realizada también es el blocaje, seguida por la *estirada*; y López-Gajardo concluye en su artículo que “(...) el gesto técnico-táctico que más han realizado

los porteros (...) y empleados principalmente por la acción del tren superior, ha sido el bloqueo” (2020, p. 591).

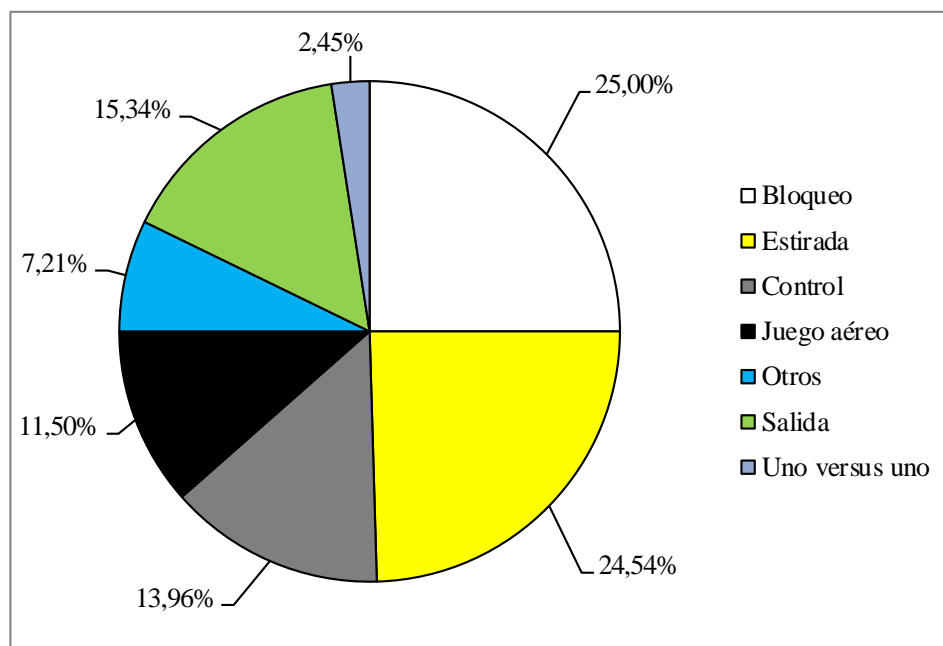


Figura 4. Distribución de las ATTD

#### 7.4 Eficacia de las acciones técnico-tácticas ofensivas

Respecto al total de las ATTO registradas, 934 acciones son consideradas eficaces y 431 ineficaces. Las primeras representan el 68,21% del total de las ATTO, y casi en su totalidad corresponden a secuencias donde la intervención del portero analizado permitió la posesión del balón por parte de un compañero de equipo (BME); pues las ATTO donde el portero conserva la posesión del móvil significan menos del 1%. En cuanto a las ATTO ineficaces, en el 29,16% del total la intervención del portero derivó en la posesión del móvil por parte de un jugador adversario, y en el 2,42% del total de ATTO el portero envió el balón *fuera* del terreno de juego.

Se destaca la superioridad numérica de ATTO eficaces sobre las ATTO ineficaces. Esto se vincula a la contribución del portero con el juego colectivo de su equipo en propio campo, en el inicio de la fase ofensiva y mediante la realización de pases a corta distancia, tal y como lo presentan Lapresa et al. (2018), Sainz de Baranda,

Ortega y Garganta (2005) y Rodríguez, Ortega y Sainz de Baranda (2006). Así mismo, se presenta un bajo porcentaje de ATTO que terminan fuera del terreno de juego, determinadas en gran parte por la incidencia del adversario.

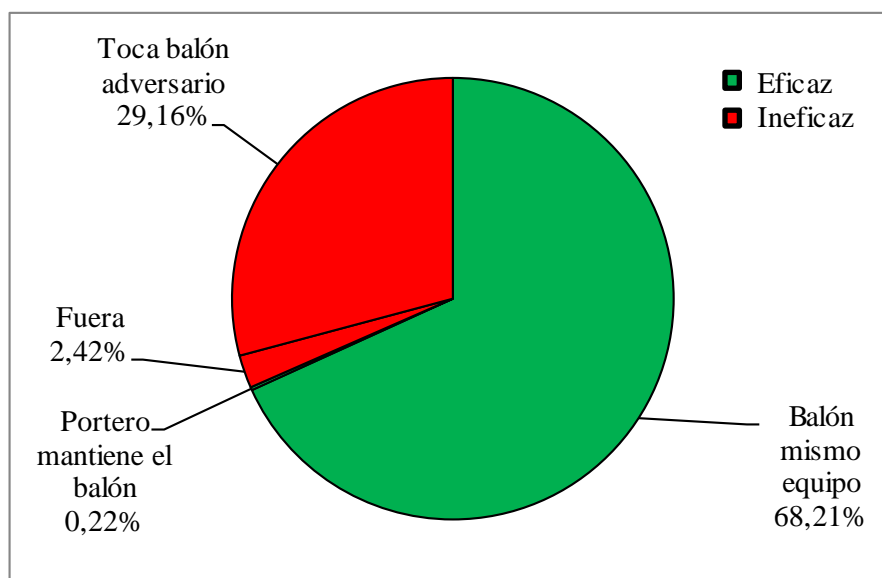


Figura 5. Eficacia de las ATTO en relación al motivo de finalización

#### 7.4.1 Cuantificación de pases, saques de balón en movimiento y saques de arco en relación a la zona de finalización del móvil.

En conjunto, se obtuvieron un total de 931 ATTO de pases y saques de balón en movimiento. De las mismas, el 75,08% son eficaces, ya que el balón finaliza en posesión de un compañero del mismo equipo; mientras que el 24,92% restante son ineficaces, pues el móvil termina fuera del terreno de juego en el 2,36% de las ATTO totales y el 22,56% en posesión de un jugador adversario.

En relación a los saques de portería, se cuantificaron un total de 282 de este tipo de saques por parte de los porteros a lo largo del torneo. En torno a la eficacia de dichas ATTO, se destaca lo siguiente: el 56% de las mismas fueron eficaces, siendo aquellos saques que consiguen llegar a su objetivo, es decir que determinan que el balón continúe en posesión del mismo equipo; por otra parte, el 44% restante fueron saques ineficaces,

dentro de los cuales el 43% determinó que el balón lo tocara un adversario y un 1% fueron balones que terminaron fuera del terreno de juego.

En la *figura 6* se presenta un mapeo con las zonas de eficacia e ineficacia en las ATTO de *pase y saque con balón en movimiento* realizadas por los porteros. Además incluye el porcentaje de eficacia e ineficacia de estas ATTO para cada zona del campo de juego, representándose con diferentes grados de color.

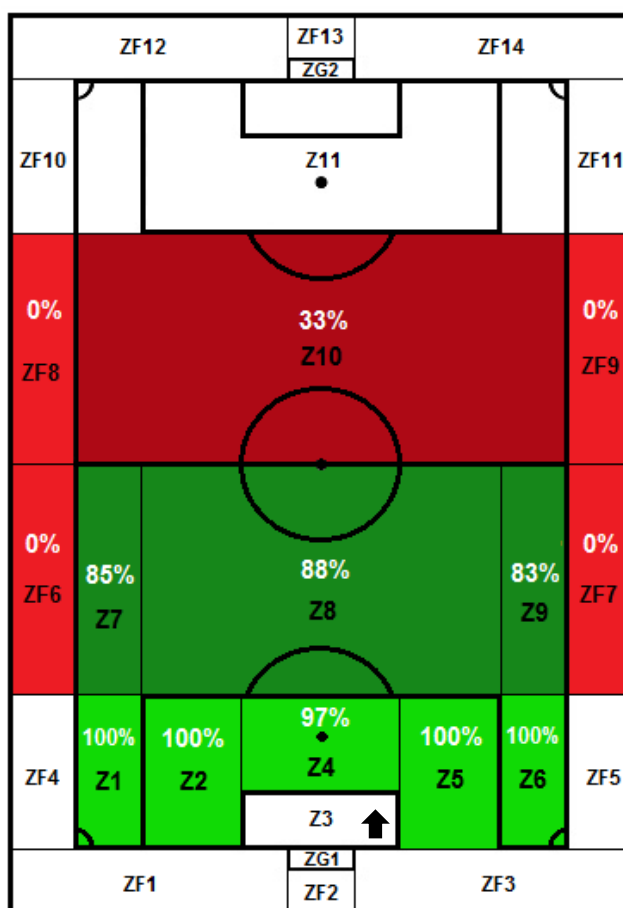


Figura 6. Mapeo de eficacia en las ATTO de pase y saque balón en movimiento según la zona del campo de juego

Por otro lado, la *figura 7* tiene un carácter más específico y se centra en las ATTO de *saque de arco*, y también permite visualizar el porcentaje de eficacia e ineficacia en relación a los colores de las flechas. El grosor de las mismas se corresponde

a la cantidad de saques de portería realizados: cuanto más grosor presente la flecha, mayor será el número de saques registrados hacia la zona correspondiente.

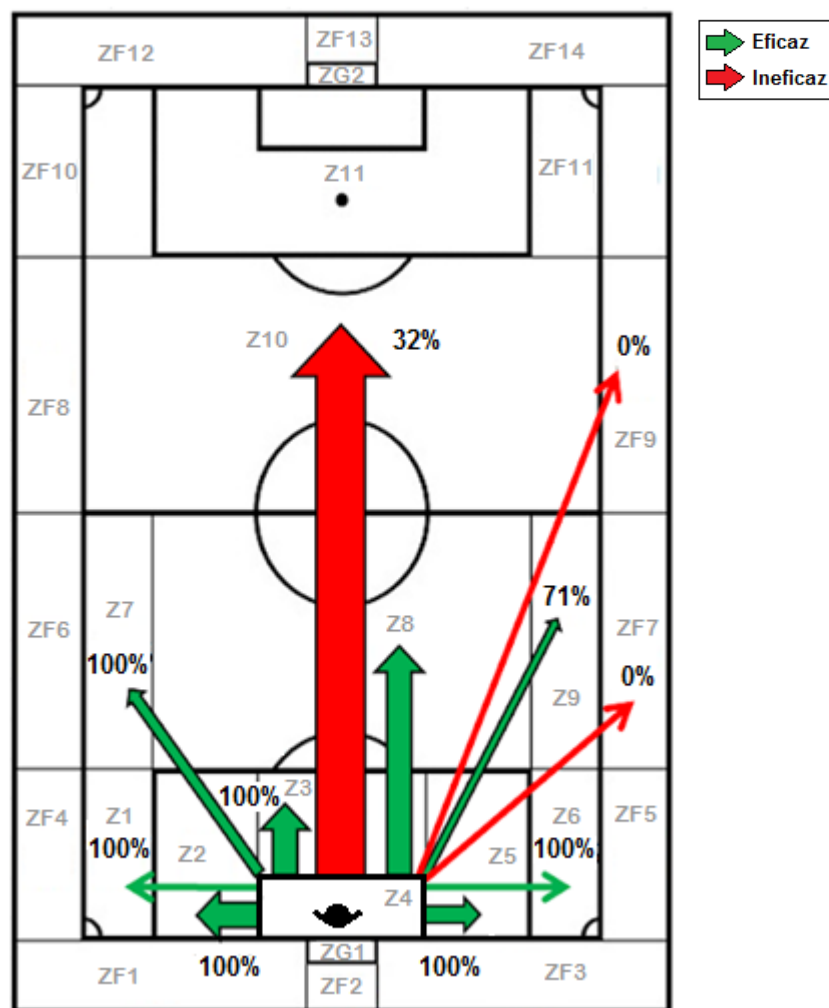


Figura 7. Diagrama de los saques de arco en relación a sus porcentajes de eficacia.

A partir de ambas figuras, se destaca que la zona diez (Z10) es la zona del terreno de juego que presenta mayor porcentaje de ineficacia en todas las ATTO. Dicho análisis tiene concordancia con lo presentado por Lapresa et al. (2018), acerca de que “las ATTO que finalizan en una de las zonas constitutivas del campo del portero observado presentan una mayor eficacia que las que lo hacen en campo rival” (p.76). Este bajo grado de eficacia y precisión, principalmente se debe a la larga distancia entre la zona

donde el portero realiza la ATTO y la zona de finalización del balón, según lo mencionado por Lapresa et al. (2018) y Mikikis et al. (2021).

### 7.5 Eficacia de las acciones técnico-tácticas defensivas

En el presente estudio, la cantidad de ATTD eficaces es mayor a la de las ATTD ineficaces. Se registraron un total de 519 (82,12%) ATTD eficaces, y 113 (17,88%) ATTD ineficaces. El motivo de finalización *portero mantiene el balón* fue el más reiterado, y se corresponde con 152 acciones eficaces en las que el portero realiza un *bloqueo*. Mientras que dentro de las ATTD ineficaces, la *estirada* es la más repetida con 44 acciones.

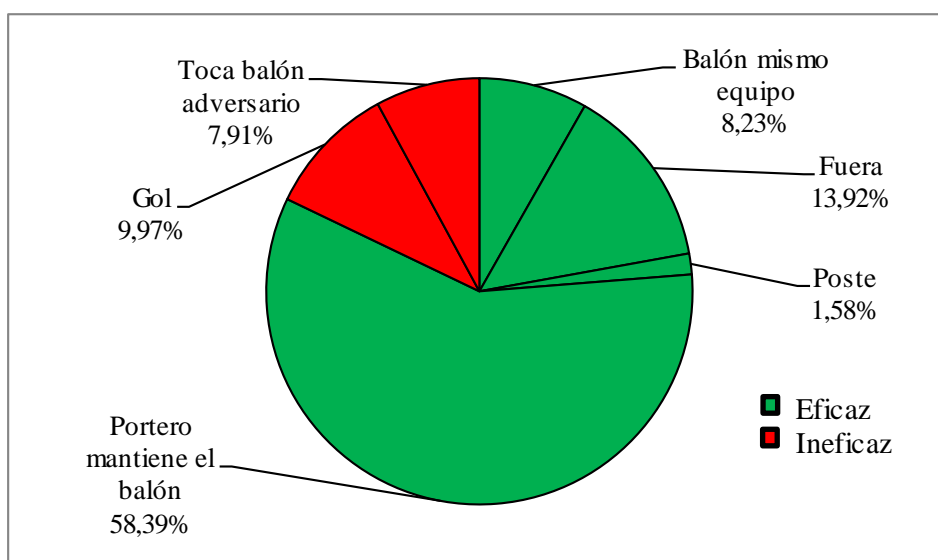


Figura 8. Eficacia de las ATTD en relación al motivo de finalización

El hecho de que se registre un mayor porcentaje de ATTD eficaces que ineficaces se vincula con lo presentado por Lapresa et al (2018). Así mismo, dentro de las ATTD eficaces, el *blocaje* es el gesto técnico más utilizado, teniendo concordancia con el estudio de Sainz de Baranda, Ortega & Palao (2008) en el que se señala que el *blocaje* fue la acción eficaz más repetida por los porteros en el Mundial de Corea-Japón 2002.

Por otra parte, la mayor parte de las ATTD consideradas ineficaces se relacionan con las acciones de *estirada*, y esto tiene concordancia con lo presentado por Lapresa et al. (2018) quienes lo justifican en el hecho de que las mismas presentan una mayor dificultad al portero para realizar el bloqueo del balón.

### 7.6 Acciones técnico – tácticas ofensivas durante el transcurso de un partido

A partir de los datos obtenidos, se destaca que la ejecución de ATTO es mayor en los minutos finales de los primeros tiempos, como así también en los últimos minutos de cada partido. Se obtuvieron un promedio de 27,11 acciones totales en el primer tiempo, y de 22,75 en el segundo tiempo.

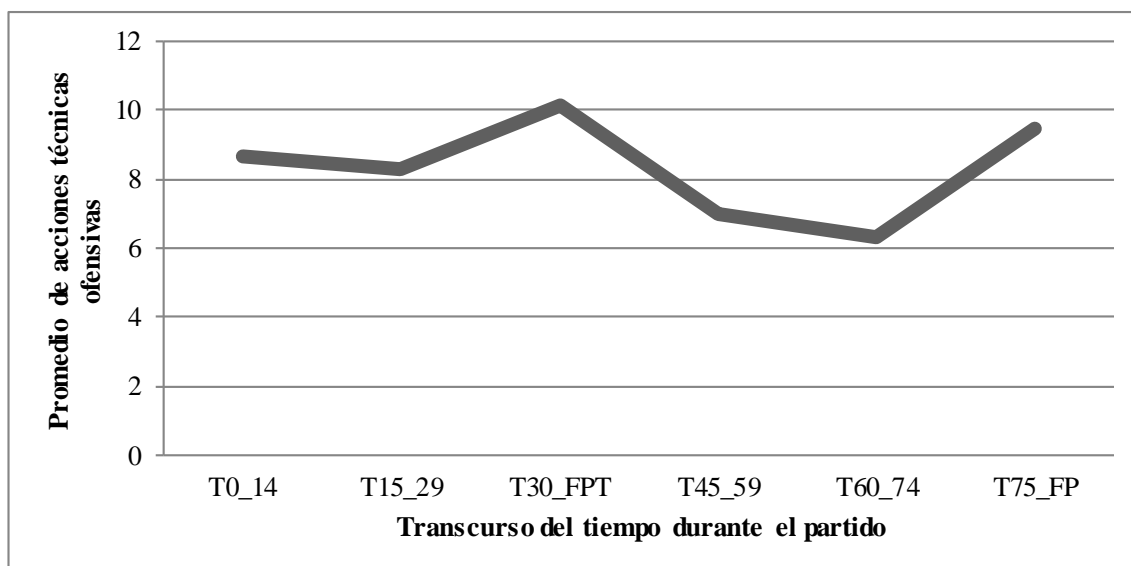


Figura 9. ATTO registradas según los minutos de juego

A través de esta figura, se aprecia el promedio de ATTO realizadas por el portero a lo largo del partido, pudiéndose destacar incrementos en los últimos quince minutos de cada tiempo de juego. Esto permite comprender el rol del portero en estos minutos finales, en los cuales la incidencia del portero puede ser mayor.

Cabe mencionar que en el presente estudio no se logró establecer una relación concreta entre el análisis de estos datos y similares realizados por otros autores, ya que

los artículos estudiados no proponen un detalle desmesurado del análisis de las ATTO en relación a los minutos de juego y el transcurso del partido.

### 7.7 Acciones técnico – tácticas defensivas durante el transcurso de un partido

Del mismo modo que se observó en las ATTO, el total de las ATTD también fue superior en el primer tiempo respecto a las recogidas en el segundo tiempo, presentando un promedio de 11,32 acciones en el primer tiempo y 12,14 acciones en el segundo tiempo.

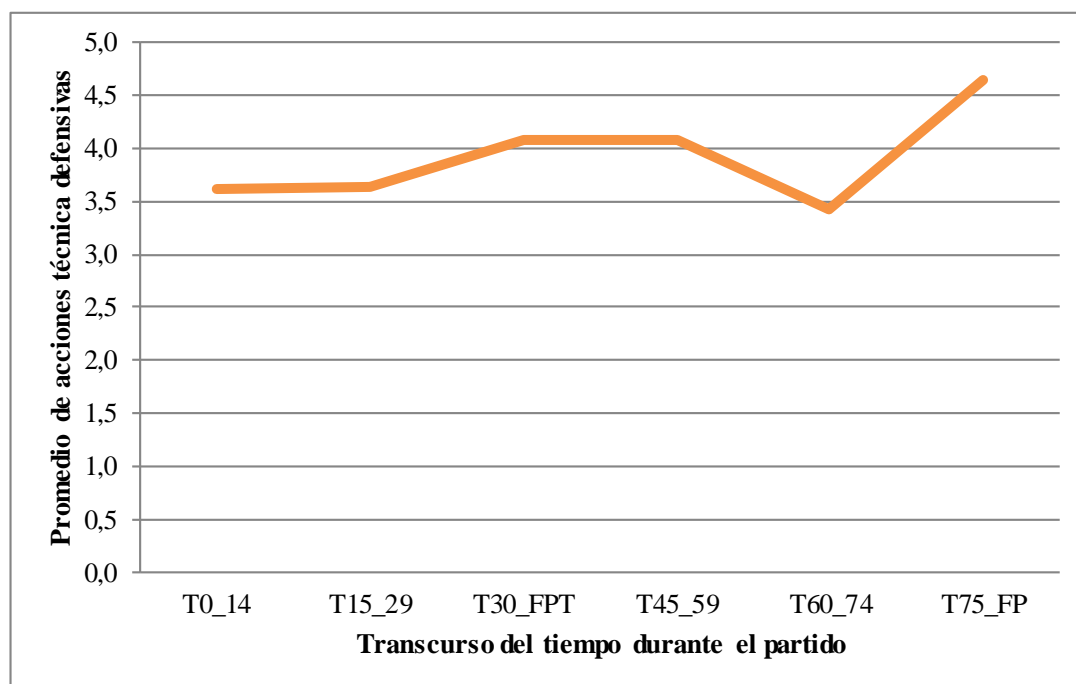


Figura 10. ATTD registradas según los minutos de juego

En la *figura 10* se aprecia el promedio de ATTD realizadas en el transcurso del partido, registrándose un incremento en los quince minutos finales de cada tiempo de juego, destacándose un incremento mayor en el segundo tiempo.

Si se comparan los datos obtenidos en el presente estudio con los obtenidos por Pérez y Soto (2014), se aprecian diferencias importantes, debido a que estos últimos registraron un promedio de 6,31 ATTD en el primer tiempo, mientras que el promedio



registrado en este trabajo fue de 11,32. Así mismo, dichos autores en el segundo tiempo registraron un promedio de 6,07 ATTD, mientras que en el presente análisis este promedio es significativamente mayor, con 12,14 ATTD. A pesar de estas disimilitudes, se mantiene una relación similar en los promedios de ATTD realizadas tanto en el primer tiempo como en el segundo tiempo de cada partido.

### 7.8 Análisis de las ATTO y ATTD según selección en fase de grupos

En la gráfica presentada a continuación, se visualiza la cantidad de ATTO realizadas por las diez selecciones en la fase de grupos de la Copa América 2021. Se destaca a los porteros de la selección de Chile, quienes realizaron la mayor cantidad de ATTO.

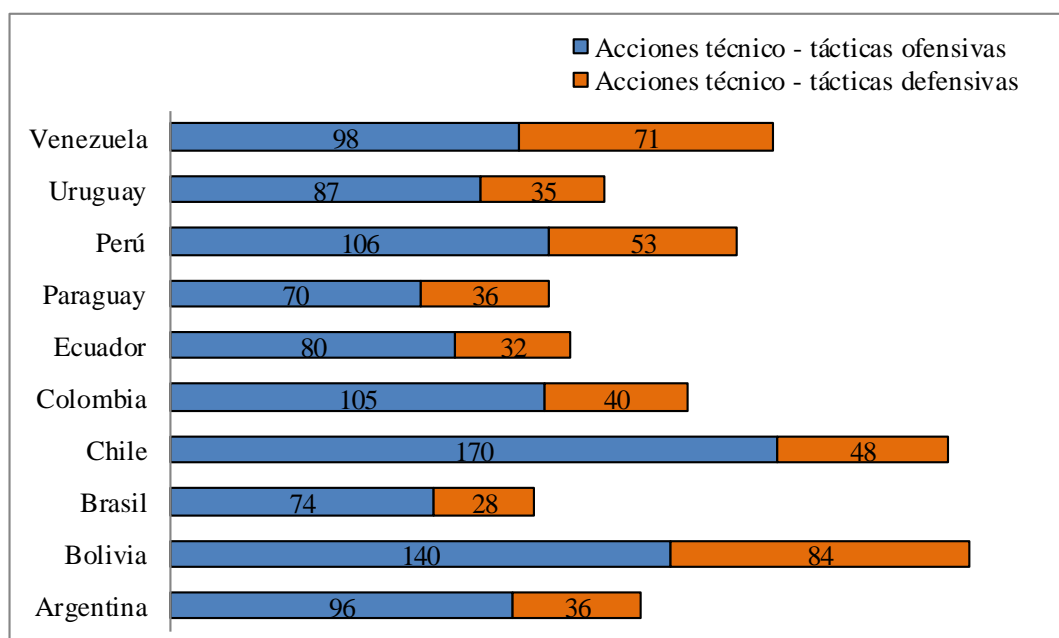


Figura 11. Cuantificación de ATTO y ATTD para cada selección en Fase de Grupo

La figura 11 también permite apreciar la mayor cantidad de ATTO realizadas por los porteros de cada selección en la Fase de Grupos, en relación a las ATTD. Dicho dato se encuentra en concordancia con lo planteado por Pérez Muñoz et al. (2016), acerca de que “(...) las acciones ofensivas son mayores que las defensivas” (p.31). De forma reiterada, esto permite analizar las tendencias de juego por parte de las

selecciones, que determinan que sus porteros cumplan un rol cada vez más importante en el juego ofensivo del equipo.

Por último, se considera que el análisis del Chi Cuadrado de las ATTO y ATTD fue realizado por separado, y se han analizado las categorías de *ATTD* en relación a las variables de *selección*. En este sentido, los porteros que registraron mayor cantidad de ATTD de *bloqueo* y *estirada* fueron los pertenecientes a Bolivia y Perú, respectivamente. En relación al número de *ATTD* según cada *selección*, la prueba de Chi Cuadrado presentó asociación significativa ( $\chi^2(63)= 124,227$ ;  $p < 0,001$ ) con una asociación pequeña de la V de Cramer, cuyo valor fue de 0,093 (tabla 6).

Tabla 6

*Tabla de contingencia de las ATTD en relación a las selecciones. Elaboración propia*

<b>Selección</b>	<b>BLO</b>	<b>CON</b>	<b>EST</b>	<b>JAE</b>	<b>OT1</b>	<b>SAL</b>	<b>UVU</b>	<b>Total</b>
Argentina	21,00	9,00	13,00	13,00	4,00	9,00	0,00	237,00
Bolivia	28,00	6,00	20,00	5,00	9,00	14,00	2,00	224,00
Brasil	16,00	11,00	7,00	14,00	1,00	6,00	0,00	188,00
Chile	15,00	12,00	17,00	7,00	2,00	7,00	2,00	259,00
Colombia	17,00	19,00	19,00	9,00	3,00	6,00	1,00	252,00
Ecuador	9,00	8,00	6,00	2,00	6,00	14,00	4,00	151,00
Paraguay	12,00	4,00	14,00	3,00	4,00	9,00	0,00	139,00
Perú	21,00	13,00	35,00	7,00	5,00	12,00	1,00	267,00
Uruguay	10,00	4,00	10,00	7,00	6,00	10,00	1,00	162,00
Venezuela	14,00	5,00	19,00	8,00	7,00	13,00	5,00	169,00
Total	163,00	91,00	160,00	75,00	47,00	100,00	16,00	2.048

Nota: En negrita se muestran las ATTD. BLO = bloqueo; CON = control; EST = estirada; JAE = juego aéreo; OT1 = otros; SAL = salida; UVU = uno versus uno. Adaptado de software JASP.

## 8 CONCLUSIONES

El gran volumen de datos obtenidos mediante el análisis de las acciones técnico-tácticas de los porteros de la Copa América 2021, permite llegar a consideraciones importantes sobre la influencia del portero sudamericano en el fútbol actual.

Los datos muestran que la participación del portero se corresponde en mayor parte con el inicio de la fase ofensiva de su equipo, pues asume reiteradamente el rol de primer atacante. Así mismo, el portero continúa desempeñando un rol determinante a través de su participación en la fase defensiva de su equipo, siendo el bloqueo con las manos la acción más realizada.

La eficacia de las acciones de pase, saque con balón en movimiento y saque de arco realizados con el pie en fase ofensiva disminuye notoriamente a medida que el móvil recorre mayor distancia. Esto permite considerar su perfeccionamiento, mediante el entrenamiento de aquellas acciones ejecutadas con el pie a larga distancia. El hecho de que el pie sea la superficie corporal más utilizada por los porteros para llevar a cabo sus acciones, vuelve a tener relación con que el pase sea la acción más repetida a lo largo del torneo, destacando su importancia en la participación ofensiva del equipo.

La alta eficacia de las acciones llevadas a cabo en la fase defensiva determina que el portero recupere la posesión del balón repetidamente. De forma contraria, cuando el portero responde mediante la acción de estirada su porcentaje de eficacia desciende de manera acentuada, invitando a trabajar este tipo de acciones con mayor atención.

Es importante considerar, que la participación del portero a lo largo del partido aumenta considerablemente en los minutos finales de ambos tiempos. Esto afirma la importancia de tener presente el estado de concentración del portero a lo largo del partido.

En el análisis de la fase de grupos, se observa una leve tendencia a que aquellas selecciones con mayor éxito deportivo presenten un menor número de acciones totales realizadas por sus porteros, mientras que las selecciones con mayor número de acciones totales no lograron superar esta primera fase del torneo.

## 9 CONSIDERACIONES FINALES

Una de las grandes fortalezas del presente estudio se relaciona con su carácter actual, pues presenta un análisis de datos observados contiguo al período de la reciente competencia. La Copa América 2021 es el torneo más prestigioso a nivel de selecciones sudamericanas, siendo esta la última edición que se ha disputado. Por lo que resulta enriquecedor, fortalecer su análisis y crítica a través de este estudio de investigación.

Por otra parte, la validez del instrumento fue otorgada por entrenadores de porteros con un amplio recorrido profesional, vinculados directamente a la Selección Nacional de Uruguay. Esto posibilitó la aplicación de un instrumento de observación garantizado y confiable, diseñado a partir de sugerencias y opiniones de profesionales de primer nivel y especializados en el entrenamiento de porteros.

Así mismo, los resultados del presente estudio señalan consideraciones importantes a tener en cuenta a la hora de direccionar las tareas de entrenamiento encaminadas a optimizar el desempeño técnico-táctico del portero de fútbol.

En relación a las limitaciones, el análisis de las acciones técnico-tácticas de los porteros llevado a cabo mediante metodología observacional es de carácter específico y concreto de una competición, la Copa América 2021. Esto implica que no se hayan obtenido resultados, ni se hayan podido establecer discusiones o realizar inferencias a nivel global o general.

Se sugiere, para futuros estudios en relación a este torneo, analizar las tandas de penales y su incidencia a lo largo de las instancias de definición o eliminación directa. Su gran influencia en las fases finales invita a realizar su análisis, más aun teniendo en cuenta que en esta edición no se disputó prórroga en los casos de empate. El hecho de que no todas las selecciones disputarán al menos una instancia de penales, determinó que no formaran parte de los objetivos de análisis de este estudio. En futuras líneas de investigación donde se analicen las tandas de penales, resultará enriquecedor evaluar la eficacia de los porteros ante este tipo de situaciones, poseedoras de tanta trascendencia en el desarrollo de los distintos torneos de fútbol.

## 10 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acero, R. M., y Peñas, C. L. (2005). *Deportes de equipo. Comprender la complejidad para elevar el rendimiento* (1era ed.). INDE.
- Alvarez, J. (2012). La actividad competitiva del portero de fútbol: análisis objetivo y orientaciones para el entrenamiento específico. *Futbol PF*, (3), 69-83.
- Anguera, M. T. (2003). La observación. En C. Moreno Rosset (Ed.). *Evaluación psicológica. Concepto, proceso y aplicación en las áreas del desarrollo y de la inteligencia*, pp. 271-308.
- Anguera, M. T., y Fontestad, X. (2015). Relevancia de los diferentes momentos de juego y de las acciones a balón parado (ABP) en los rendimientos del FC Barcelona y Real Madrid durante la liga nacional de fútbol profesional 2011/12. *Apunts. Educación Física y Deportes*, (121), 56-63. <https://doi.org/g8rz>
- Anguera, M. T., y Mendo, A. H. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. *Revista de Ciencias Del Deporte*, 9(3), 135-160.
- Bazmara, M., Jafari, S., y Pasand, F. (2013). Un sistema experto para el reconocimiento de la calidad del portero. *International Journal of Computer Science Issues*, 9(5).
- Bermejo, J. (2013). Revisión del concepto de técnica deportiva desde la perspectiva biomecánica del movimiento. *EmásF. Revista Digital de Educación Física*, 5(25). Recuperado de <http://emasf.webcindario.com>
- Cara-Muñoz, J., Pernía-Fernández, I., & Martínez-Sánchez, J. (2020). La figura del portero a través del rondo específico en fútbol. *TRANCES: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 12(4), 380-395.
- Castelo, J. F. (1999). *Fútbol. Estructura y dinámica del juego* (1era ed.). Barcelona, España: INDE.

- Cedeño-Martínez, M. E., Pérez-Fonseca, L. D., y Boza-Torres, K. (2018). Sistema de ejercicios tácticos para el desarrollo de las funciones defensivas y ofensivas de los porteros de fútbol. *Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma*, 15(48), p.90.
- Confederación Sudamericana de Fútbol. (2021). *Estudio técnico (GET). CONMEBOL Copa América 2021*. Recuperado de <https://www.conmebol.com/es/libro-de-l-grupo-de-estudio-tecnico-get-de-la-conmebol-copa-america-brasil-2021>
- Confederación Sudamericana de Fútbol. (2021). *Reglamento de Copa América 2021*. CONMEBOL Copa América 2021. [Material suplementario]. Recuperado de <https://www.conmebol.com/es/copa-america-2021/reglamento>
- Gabin, B., Camerino, O., Anguera, M., & Castañer, M. (2012). *Lince: multiplatform sport analysis software* [Lince: software de análisis deportivo multiplataforma]. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 46 4692-4694
- Gil, A. (2008). *Los porteros de fútbol, ¿se comportan como sistemas complejos?* (Tesis Doctoral, Universidad de Barcelona, Barcelona).
- Goss-Sampson, M (2018). *Análisis estadístico con JASP: una guía para estudiantes*. Barcelona: FUOC.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta Edición ed.). McGraw-HILL.
- Ibarrola, J. P. (2011). *Manual Técnico del Portero de Fútbol* (1era ed.). Editorial Paidotribo.
- International Football Association Board (2021). Reglas de juego 2021/22. [Material suplementario]. Recuperado de <https://www.theifab.com/>

- Jiménez Jiménez, F. (2012). *Análisis estructural y funcional de los juegos deportivos*. Recuperado de <https://campusvirtual.uil.es/ocw/file.php/32/TEMA4Ide-11-12.pdf>.
- Jiménez Sánchez, A. (2010). La táctica individual o el problema sobre qué y cómo deciden los deportistas en los deportes colectivos. *La táctica deportiva y la toma de decisiones*.
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. [La medición de la concordancia del observador para datos categóricos] *Biometrics*, 33(1), 159–174. <https://doi.org/dtzfj3>
- Lapresa Ajamil, D., Chivite Navascués, J., Arana Idiákez, J., Anguera Arguilaga, M. T., y Barbero Cadirat, J. R. (2018). Análisis de la eficacia del portero de fútbol cadete (14 a 16 años). *Apunts*, (131), 60-79. SPORTDiscus. <https://doi.org/g8r2>
- López-Gajardo, M. A., González-Ponce, I., Pulido, J. J., García-Calvo, T., y Leo, F. M. (2020). Análisis de las acciones técnico-tácticas del portero de fútbol en competición. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 20(80), 577-594. <https://doi.org/g8r3>
- Mikikis, D., Michailidis, Y., Mandroukas, A., Mavrommatis, G., & Metaxas, T. (2021). Goalkeeper performance: analysis of goalkeepers' contribution to their team's build - up under the opponent's pressure in the 2018 World Cup [Rendimiento del portero: análisis de la contribución de los porteros a la formación de su equipo bajo la presión del oponente en la Copa del Mundo 2018]. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*. Vol. 34, No. 2/2021: 77–86. 10.18276/cej.2021.2-07
- Moreno Pérez, V., Malone, S., Sala-Pérez, L., Lapuente-Sagarra, M., Campos-Vazquez, M. A. & Del Coso, J. (2019). Activity monitoring in professional soccer goalkeepers during training and match play [Seguimiento de la actividad de los porteros de fútbol profesionales durante los entrenamientos y partidos]. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 20.

- Nadal Comas, G., Serna Bardavío, J., y Nuviala Nuviala, R. (2018). Diseño de un instrumento observacional para la valoración del penalti en fútbol y análisis de los resultados obtenidos. *Revista de Psicología del Deporte*, 27(2), 189 - 199. 1132–239X
- Pérez Muñoz, S., Domínguez Muñoz, R., Rodríguez Cayetano, A., López García, S., y Sánchez Muñoz, A. (2016). Estudio de las acciones técnicas del portero de fútbol profesional a lo largo de una temporada: Implicaciones para el entrenamiento. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, (42). Dialnet Plus.
- Pérez, S., y Soto, F. (2015). Análisis de las acciones técnicas defensivas del portero profesional en una temporada. España: VIII Congreso Internacional de La Asociación Española de Ciencias Del Deporte, 84–697.
- Riera Riera, J. (1995). Estrategia, táctica y técnica deportivas. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 39, 45-56.
- Rodríguez Jaume, M. J., y Mora Catalá, R. (2001). *Estadística informática casos y ejemplos con el SPSS*. San Vicente del Raspeig: Universitat d'Alacant. 84-7908-638-6
- Rodríguez, D., Ortega, E., y Sainz de Baranda, P. (2006). *Establecimiento de líneas base de actuación del portero de fútbol de alto rendimiento en la fase ofensiva*. *Lecturas: EF y Deportes*, 98. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd98/portero.htm>
- Sainz de Baranda, P., y Ortega, E. (2002). Un estudio comparativo de las acciones realizadas por los porteros de fútbol participantes en el Mundial de Francia 98 vs Eurocopa 2000. *Lecturas: EF y Deportes*, 49. Recuperado de <https://www.efdeportes.com/efd49/francia2.htm>



Sainz de Baranda, P., Ortega, E., Llopis, L., Nova, J. F., y Rodríguez, D. (2005). Análisis de las acciones defensivas del portero en el fútbol 7. *Apunts Educación Física y Deportes*. (80), 45–52.

Sainz de Baranda, P., Ortega, E., y Palao, J. M. (2008). Analysis of goalkeepers' defence in the World Cup in Korea and Japan in 2002 [Análisis de la defensa de los porteros en el Mundial de Corea y Japón de 2002]. *European Journal of Sport Science*, 8(3), 127–134. <https://doi.org/fdr3k8>

Wein, H. (1995). *Fútbol a la medida del niño. Un óptimo modelo de formación como clave de futuros éxitos*. (1era ed.). España: Real Federación Española de Fútbol. Centro de estudios, desarrollo e investigación del fútbol (CEDIF).

## 11 ANEXOS

Tablas de valores de Kappa inter e intra observadores según cada criterio de observación.

Consecuencia Técnico-táctica ofensiva (CTTO)						
KAPPA	AF1	JSG1	AF2	JSG2	MEDIA INTER	0,90
AF1	-	0,91	0,89	0,94		
JSG1	-	-	0,86	0,91	MEDIA INTRA	0,90
AF2	-	-	-	0,89		
JSG2	-	-	-	-		

Zona de Finalización (ZF)						
KAPPA	AF1	JSG1	AF2	JSG2	MEDIA INTER	0,92
AF1	-	0,95	0,97	0,90		
JSG1	-	-	0,92	0,84	MEDIA INTRA	0,91
AF2	-	-	-	0,92		
JSG2	-	-	-	-		

Tiempo						
KAPPA	AF1	JSG1	AF2	JSG2	MEDIA INTER	0,97
AF1	-	1,00	0,97	0,97		
JSG1	-	-	0,97	0,97	MEDIA INTRA	0,97
AF2	-	-	-	0,95		
JSG2	-	-	-	-		

Consecuencia Técnico-táctica defensiva (CTTD)						
KAPPA	AF1	JSG1	AF2	JSG2	MEDIA INTER	0,92
AF1	-	0,83	0,83	0,83		
JSG1	-	-	1,00	1,00	MEDIA INTRA	0,92
AF2	-	-	-	1,00		
JSG2	-	-	-	-		

Acciones técnico-tácticas defensivas (ATTD)						
KAPPA	AF1	JSG1	AF2	JSG2	MEDIA INTER	0,83
AF1	-	0,74	0,79	0,79		
JSG1	-	-	0,89	0,78	MEDIA INTRA	0,79
AF2	-	-	-	0,89		
JSG2	-	-	-	-		

Superficie de contacto						
KAPPA	AF1	JSG1	AF2	JSG2	MEDIA INTER	0,98
AF1	-	0,95	1,00	1,00		
JSG1	-	-	0,95	0,95	MEDIA INTRA	0,98
AF2	-	-	-	1,00		
JSG2	-	-	-	-		

Motivo de finalización						
KAPPA	AF1	JSG1	AF2	JSG2	MEDIA INTER	0,96
AF1	-	0,97	0,97	0,94		
JSG1	-	-	1,00	0,91	MEDIA INTRA	0,94
AF2	-	-	-	0,91		
JSG2	-	-	-	-		

Resultado parcial				
KAPPA	AF1	JSG1	AF2	JSG2
AF1	-	1,00	1,00	1,00
JSG1	-	-	1,00	1,00
AF2	-	-	-	1,00
JSG2	-	-	-	-

MEDIA INTER	1,00
MEDIA INTRA	1,00

Motivo de inicio				
KAPPA	AF1	JSG1	AF2	JSG2
AF1	-	1,00	0,97	1,00
JSG1	-	-	0,97	1,00
AF2	-	-	-	0,97
JSG2	-	-	-	-

MEDIA INTER	0,99
MEDIA INTRA	0,99

Zona de inicio				
KAPPA	AF1	JSG1	AF2	JSG2
AF1	-	0,90	0,92	0,90
JSG1	-	-	0,92	0,90
AF2	-	-	-	0,90
JSG2	-	-	-	-

MEDIA INTER	0,91
MEDIA INTRA	0,91

Zona de intervención				
KAPPA	AF1	JSG1	AF2	JSG2
AF1	-	0,96	0,96	0,96
JSG1	-	-	0,93	0,93
AF2	-	-	-	0,93
JSG2	-	-	-	-

MEDIA INTER	0,95
MEDIA INTRA	0,95

Acciones técnico-tácticas ofensivas (ATTO)						
KAPPA	AF1	JSG1	AF2	JSG2	MEDIA INTER	0,96
AF1	-	0,96	0,96	0,93		
JSG1	-	-	1,00	0,96	MEDIA INTRA	0,96
AF2	-	-	-	0,96		
JSG2	-	-	-	-		