



UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

TESIS DOCTORAL

Título
Análisis técnico-táctico de la fase ofensiva de la selección española de fútbol sala (Eurocopa, 2010)
Autor/es
Leandro Álvarez Kurogi
Director/es
Daniel Lapresa Ajamil y Javier Sabino Arana Idiakez
Facultad
Facultad de Letras y de la Educación
Titulación
Departamento
Ciencias de la Educación
Curso Académico
2014-2015

Existen circunstancias excepcionales que impiden la difusión de la versión íntegra de esta tesis. Por este motivo se difunden únicamente los contenidos que no están sujetos a confidencialidad



Análisis técnico-táctico de la fase ofensiva de la selección española de fútbol sala (Eurocopa, 2010),
tesis doctoral

de Leandro Álvarez Kurogi, dirigida por Daniel Lapresa Ajamil y Javier Sabino Arana Idiákez (publicada por la Universidad de La Rioja), se difunde bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported. Permisos que vayan más allá de lo cubierto por esta licencia pueden solicitarse a los titulares del copyright.



**UNIVERSIDAD
DE LA RIOJA**

Departamento de Ciencias de la Educación

TESIS DOCTORAL

**ANÁLISIS TÉCNICO-TÁCTICO DE LA FASE OFENSIVA
DE LA SELECCIÓN ESPAÑOLA DE FÚTBOL SALA
(EUROCOPA, 2010)**

LEANDRO ÁLVAREZ KUROGI

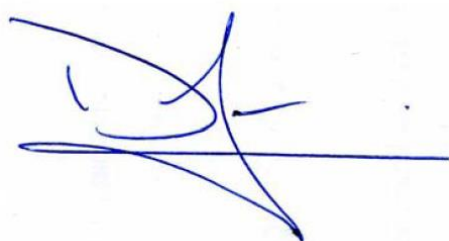
Directores: Dr. Daniel Lapresa Ajamil y Dr. Javier Arana Idiakez

Logroño, 2015

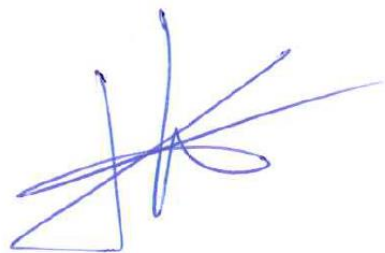
D. Daniel Lapresa Ajamil, Profesor Titular del Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de La Rioja y D. Javier Arana Idiákez, Profesor Asociado de la Facultad de Educación de la Universidad Internacional de La Rioja:

HACEN CONSTAR:

Que la presente tesis doctoral titulada: “Análisis técnico-táctico de la fase ofensiva de la Selección Española de Fútbol Sala (Eurocopa, 2010)”, elaborada por el Licenciado D. Leandro Álvarez Kurogi, bajo la dirección de éstos, reúne los requisitos científicos y académicos necesarios para ser presentada y defendida.



VºBº Dr. Daniel Lapresa Ajamil



VºBº Dr. Javier Arana Idiákez

*A mi familia y amigos,
que siempre me han apoyado,
y a todas las personas
interesadas en el Fútbol Sala*

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de investigación es la culminación de una fase repleta de momentos inolvidables en mi vida: innumerables horas de dedicación y esfuerzo, que sumadas al apoyo de determinadas personas, han hecho posible la realización de este sueño. A todas aquellas personas que me han entendido y me han sabido apoyar, muchísimas gracias; es la esencia más sublime del ser humano.

En especial, quisiera agradecer:

A los directores de esta tesis doctoral, Daniel Lapresa Ajamil y Javier Arana Idiákez, por sus conocimientos, trabajo, esfuerzo y comprensión.

A mis padres y a mi hermano Fabio, que a pesar de la distancia geográfica, siempre han contribuido con todo lo que he necesitado.

A mi familia, ya que aunque no estemos próximos, siempre los he tenido cerca.

A Pablo Santana, Diego Iturriaga, Judit Arteaga, Juan Pablo Ruiz, Victoria Lasmariás, Jorge Peña, Edurne Chocarro, Alfonso Castillo, Marian Chaparro, Sergio Fernández, Javier Blanco, Rodolfo Stopa, Jefferson Guabiraba y José M^a Vázquez García-Peñuela.

A Belén Garzón, por su gran colaboración.

Y por último, a todos aquellos que me habéis aportado vuestro conocimiento y búsqueda de soluciones.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Orígenes y evolución del Fútbol Sala.....	1
1.1.1. Estructura internacional del Fútbol Sala de élite.....	6
1.2. Desarrollo del Fútbol Sala en España.....	14
1.3. La Selección Española de Fútbol Sala.....	18
1.4. Planteamiento del problema.....	20
1.4.1. Acciones técnico-tácticas ofensivas.....	22
1.4.2. Organización ofensiva.....	29
1.5. Estudios previos.....	38
1.6. Objetivos.....	50

2. MÉTODO

2.1. Decisiones metodológicas.....	51
2.2. Diseño de investigación.....	51
2.3. Participantes.....	52
2.4. Instrumentos.....	52
2.4.1. Infraestructura y materiales.....	52
2.4.2. Instrumento de observación.....	53
2.4.2.1. Estructura del Instrumento de Observación.....	54
2.4.2.2. Descripción de los criterios del Instrumento de Observación.....	55
2.4.3. Instrumentos tecnológicos de filmación y compresión de las imágenes.....	61
2.4.4. Instrumentos de registro y codificación.....	62
2.4.5. Instrumentos de análisis.....	62

2.5. Procedimiento.....	63
2.6. Registro y codificación.....	64
2.7. Calidad del dato.....	67
2.7.1. Constancia intersesional.....	67
2.7.2. Selección de observadores.....	67
2.7.3. Formación de observadores.....	68
2.7.4. Análisis de Generalizabilidad.....	69
2.7.4.1. Acuerdo entre las observaciones.....	71
2.7.4.2. Generalizabilidad de los resultados.....	72
2.8. Análisis de datos.....	73
2.8.1. Análisis de relación asociativa entre variables categóricas.....	73
2.8.2. Patrones temporales.....	74

3. RESULTADOS

3.1. Relativos a la calidad del dato.....	79
3.1.1. Acuerdo entre las observaciones.....	79
3.1.2. Generalizabilidad de los resultados.....	80
3.2. Análisis de relación asociativa entre variables categóricas.....	80
3.2.1. Análisis de relación asociativa entre fundamentos técnicos con el balón y zona inicio acción.....	83
3.2.2. Análisis de relación asociativa entre fundamentos técnicos con el balón y superficies de contacto.....	112
3.3. Patrones temporales detectados en las secuencias que incluyen tiro.....	137
3.3.1. Jugadas que incluyen tiro (con el empeine del pie) desde el sector definición.....	141
3.3.2. Jugadas que incluyen tiro (con empeine o puntera del pie) desde el sector creación campo rival.....	146
3.3.3. Jugadas que alcanzan sector definición -corredor lateral- y retroceden a sector creación campo rival -corredor central- para finalizar con tiro (con el empeine del pie).....	150
3.3.4. Jugadas con cambio de orientación que incluyen tiro (con el empeine del pie) desde el sector creación campo rival.....	152

3.3.5. Jugadas que incluyen posesión en el sector creación campo propio (control o pase del balón) y finalizan con tiro (con el empeine del pie) desde el sector creación campo rival.....	153
3.3.6. Jugadas tras interrupción reglamentaria que finalizan con tiro (con el empeine del pie) desde el sector creación campo rival.....	154
4. DISCUSIÓN	
4.1. De las acciones técnico-tácticas ofensivas.....	157
4.2. De los patrones temporales detectados en las secuencias ofensivas que incluyen tiro.....	167
5. CONCLUSIONES	
5.1. Conclusiones.....	179
5.2. Prospectiva.....	184
6. REFERENCIAS	185
7. ANEXOS	
Anexo 1. Análisis de relación asociativa entre fundamentos técnicos con el balón y zona inicio acción.....	211
Anexo 2. Análisis de relación asociativa entre fundamentos técnicos con el balón y superficies de contacto.....	219
Anexo 3. Lapresa, D., Álvarez, L. Arana, J., Garzón, B. y Caballero, V. (2013). Observational analysis of the offensive sequences that ended in a shot by the winning team of the 2010 UEFA Futsal Championship. <i>Journal of Sports Sciences</i> , 31 (15), 1731-1739...	225

ÍNDICE DE TABLAS

1. INTRODUCCIÓN

Tabla 1.- Mundiales organizados por FIFUSA: año, sede y cuadro de honor.	7
Tabla 2.- Mundiales organizados por la AMF: año, sede y cuadro de honor..	8
Tabla 3.- Campeonatos de Europa organizados por UEFA: año, sede y cuadro de honor.....	9
Tabla 4.- Mundiales organizados por la FIFA: : año, sede y cuadro de honor	10
Tabla 5.- Mundiales femeninos: año, sede y cuadro de honor.....	11
Tabla 6.- Campeonatos del mundo organizados por la FIFA: sedes y países participantes.....	12
Tabla 7.- Ranking mundial de Fútbol Sala.....	13
Tabla 8.- Licencias de Fútbol Sala, según la Real Federación Española de Fútbol.....	18
Tabla 9.- Acciones técnico-tácticas colectivas, a partir de Greco (1995).....	24
Tabla 10.- Acciones técnico-tácticas ofensivas individuales, adaptado de Bayer (1992).....	25

2. MÉTODO

Tabla 11.- Partidos disputados y resultados obtenidos por la Selección Española de Fútbol Sala en la Eurocopa 2010.....	52
Tabla 12.- Estructura del instrumento de observación.....	54
Tabla 13.- Muestreo observacional (partido, nº de jugadas, contactos con el balón).....	64
Tabla 14.- Muestreo observacional (jugadas que incluyen tiro).....	67

3. RESULTADOS

Tabla 15.- Frecuencia y porcentaje de los fundamentos técnicos con el balón.....	81
Tabla 16.- Frecuencia y porcentaje de las superficies de contacto.....	81
Tabla 17.- Frecuencia y porcentaje de los contactos con el balón en función del campo de inicio.....	81
Tabla 18.- Frecuencia y porcentaje de los contactos con el balón en función del sector de inicio.....	82
Tabla 19.- Frecuencia y porcentaje de los contactos con el balón en función de la zona de inicio.....	82
Tabla 20.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y campo de inicio.....	83
Tabla 21.- Tabla de contingencia: control del balón y campo de inicio.....	84
Tabla 22.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y sector seguridad.....	84
Tabla 23.- Tabla de contingencia: control del balón y sector seguridad.....	84
Tabla 24.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y sector creación campo propio.....	85
Tabla 25.- Tabla de contingencia: control del balón y sector creación campo propio.....	85
Tabla 26.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y sector definición.....	85
Tabla 27.- Tabla de contingencia: control del balón y sector definición.....	86
Tabla 28.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y zona 40.....	87
Tabla 29.- Tabla de contingencia: control del balón y zona 40.....	87
Tabla 30.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y zona 51.....	87
Tabla 31.- Tabla de contingencia: control del balón e inicio en zona 51.....	87
Tabla 32.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y zona 61.....	88
Tabla 33.- Tabla de contingencia: control del balón e inicio en zona 61.....	88

Tabla 34.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y zona 70.....	88
Tabla 35.- Tabla de contingencia: control del balón y zona 70.....	89
Tabla 36.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y zona 80.....	89
Tabla 37.- Tabla de contingencia: control del balón y zona 80.....	89
Tabla 38.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y zona 90.....	90
Tabla 39.- Tabla de contingencia: control del balón y zona 90.....	90
Tabla 40.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y zona 41.....	90
Tabla 41.- Tabla de contingencia: manejo del balón y zona 41.....	90
Tabla 42.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y zona 51.....	91
Tabla 43.- Tabla de contingencia: manejo del balón e inicio en Zona 51.....	91
Tabla 44.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y zona 80.....	92
Tabla 45.- Tabla de contingencia: manejo del balón y zona 80.....	92
Tabla 46.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y zona 90.....	92
Tabla 47.- Tabla de contingencia: manejo del balón y zona 90.....	93
Tabla 48.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y campo de inicio.....	93
Tabla 49.- Tabla de contingencia: pase y campo de inicio.....	93
Tabla 50.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y sector creación campo propio.....	94
Tabla 51.- Tabla de contingencia: pase y sector creación campo propio.....	94
Tabla 52.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y zona 41.....	95
Tabla 53.- Tabla de contingencia: pase y zona 41.....	95
Tabla 54.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y zona 51.....	95
Tabla 55.- Tabla de contingencia: pase y zona 51.....	96

Tabla 56.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y zona 70.....	96
Tabla 57.- Tabla de contingencia: pase y zona 70.....	96
Tabla 58.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y zona 80.....	97
Tabla 59.- Tabla de contingencia: pase y zona 80.....	97
Tabla 60.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y campo de inicio.....	97
Tabla 61.- Tabla de contingencia: conducción y campo de inicio.....	98
Tabla 62.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y sector creación campo propio.....	98
Tabla 63.- Tabla de contingencia: conducción y sector creación campo propio.....	98
Tabla 64.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y sector definición.....	99
Tabla 65.- Tabla de contingencia: conducción y sector definición.....	99
Tabla 66.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y zona 41.....	99
Tabla 67.- Tabla de contingencia: conducción y zona 41.....	100
Tabla 68.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y zona 70.....	100
Tabla 69.- Tabla de contingencia: conducción y zona 70.....	101
Tabla 70.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y zona 80.....	101
Tabla 71.- Tabla de contingencia: conducción y zona 80.....	101
Tabla 72.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y zona 90.....	102
Tabla 73.- Tabla de contingencia: conducción y zona 90.....	102
Tabla 74.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y campo de inicio.....	102
Tabla 75.- Tabla de contingencia: regate y campo de inicio.....	103
Tabla 76.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y sector definición.....	103

Tabla 77.- Tabla de contingencia: regate y sector definición.....	103
Tabla 78.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y campo de inicio.....	104
Tabla 79.- Tabla de contingencia: tiro y campo de inicio.....	104
Tabla 80.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y sector seguridad.....	104
Tabla 81.- Tabla de contingencia: tiro y sector seguridad.....	105
Tabla 82.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y sector creación campo propio.....	105
Tabla 83.- Tabla de contingencia: tiro y sector creación campo propio.....	106
Tabla 84.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y sector creación campo rival.....	106
Tabla 85.- Tabla de contingencia: tiro y sector creación campo rival.....	106
Tabla 86.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y sector definición.....	107
Tabla 87.- Tabla de contingencia: tiro y sector definición.....	107
Tabla 88.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y zona 40.....	107
Tabla 89.- Tabla de contingencia: tiro y zona 40.....	108
Tabla 90.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y zona 41.....	108
Tabla 91.- Tabla de contingencia: tiro y zona 41.....	108
Tabla 92.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y zona 51.....	109
Tabla 93.- Tabla de contingencia: tiro y zona 51.....	109
Tabla 94.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y zona 61.....	109
Tabla 95.- Tabla de contingencia: tiro y zona 61.....	110
Tabla 96.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y zona 70.....	110
Tabla 97.- Tabla de contingencia: tiro y zona 70.....	110
Tabla 98.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y zona 80.....	111

Tabla 99.- Tabla de contingencia: tiro y zona 80.....	111
Tabla 100.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y zona 90.....	111
Tabla 101.- Tabla de contingencia: tiro y zona 90.....	112
Tabla 102.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y planta del pie.....	113
Tabla 103.- Tabla de contingencia: control del balón y planta del pie.....	113
Tabla 104.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y empeine del pie.....	114
Tabla 105.- Tabla de contingencia: control del balón y empeine del pie.....	114
Tabla 106.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón e interior del pie.....	114
Tabla 107.- Tabla de contingencia: control del balón e interior del pie.....	115
Tabla 108.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y talón del pie.....	115
Tabla 109.- Tabla de contingencia: control del balón y talón del pie.....	116
Tabla 110.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y puntera del pie.....	116
Tabla 111.- Tabla de contingencia: control del balón y puntera del pie.....	116
Tabla 112.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y combinación de diferentes superficies de contacto.....	117
Tabla 113.- Tabla de contingencia: control del balón y combinación de diferentes superficies de contacto.....	117
Tabla 114.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y otras superficies de contacto.....	117
Tabla 115.- Tabla de contingencia: control del balón y otras de superficies de contacto.....	118
Tabla 116.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y empeine del pie.....	118
Tabla 117.- Tabla de contingencia: manejo del balón y empeine del pie.....	119
Tabla 118.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón e interior del pie.....	119

Tabla 119.- Tabla de contingencia: manejo del balón e interior del pie.....	119
Tabla 120.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y puntera del pie.....	120
Tabla 121.- Tabla de contingencia: manejo del balón y puntera del pie.....	120
Tabla 122.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y combinación de diferentes superficies de contacto.....	120
Tabla 123.- Tabla de contingencia manejo del balón y combinación de diferentes superficies de contacto.....	121
Tabla 124.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y planta del pie.....	121
Tabla 125.- Tabla de contingencia: pase y planta del pie.....	122
Tabla 126.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y empeine del pie.....	122
Tabla 127.- Tabla de contingencia: pase y empeine del pie.....	122
Tabla 128.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase e interior del pie.....	123
Tabla 129.- Tabla de contingencia: pase e interior del pie.....	123
Tabla 130.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y talón del pie.....	123
Tabla 131.- Tabla de contingencia: pase y talón del pie.....	124
Tabla 132.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y puntera del pie.....	124
Tabla 133.- Tabla de contingencia: pase y puntera del pie.....	125
Tabla 134.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y combinación de diferentes superficies de contacto.....	125
Tabla 135.- Tabla de contingencia: pase y combinación de diferentes superficies de contacto.....	126
Tabla 136.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: despeje / pase erróneo e interior del pie.....	126
Tabla 137.- Tabla de contingencia: despeje / pase erróneo e interior del pie..	127
Tabla 138.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: despeje / pase erróneo y talón del pie.....	127

Tabla 139.- Tabla de contingencia: despeje / pase erróneo y talón del pie....	128
Tabla 140.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y planta del pie.....	128
Tabla 141.- Tabla de contingencia: conducción y planta del pie.....	129
Tabla 142.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y empeine del pie.....	129
Tabla 143.- Tabla de contingencia: conducción y empeine del pie.....	129
Tabla 144.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción e interior del pie.....	130
Tabla 145.- Tabla de contingencia: conducción e interior del pie.....	130
Tabla 146.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y puntera del pie.....	130
Tabla 147.- Tabla de contingencia: conducción y puntera del pie.....	131
Tabla 148.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate e interior del pie.....	131
Tabla 149.- Tabla de contingencia: regate e interior del pie.....	132
Tabla 150.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y combinación de diferentes superficies de contacto.....	132
Tabla 151.- Tabla de contingencia: regate y combinación de diferentes superficies de contacto	133
Tabla 152.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y planta del pie.....	133
Tabla 153.- Tabla de contingencia: tiro y planta del pie.....	133
Tabla 154.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y empeine del pie.....	134
Tabla 155.- Tabla de contingencia: tiro y empeine del pie.....	134
Tabla 156.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro e interior del pie.....	134
Tabla 157.- Tabla de contingencia: tiro e interior del pie.....	135
Tabla 158.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y talón del pie.....	135
Tabla 159.- Tabla de contingencia: tiro y talón del pie.....	136

Tabla 160.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y puntera del pie.....	136
Tabla 161.- Tabla de contingencia: tiro y puntera del pie.....	136
Tabla 162.- Características de los patrones temporales que incluyen el multievento tiro.....	139

7. ANEXOS

ANEXO 1. ANÁLISIS DE RELACIÓN ASOCIATIVA ENTRE FUNDAMENTOS TÉCNICOS CON EL BALÓN Y ZONA INICIO ACCIÓN

Tabla i.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y sector creación campo rival.....	211
Tabla ii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y zona 10.....	211
Tabla iii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y zona 20.....	211
Tabla iv.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y zona 30.....	211
Tabla v.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y zona 41.....	211
Tabla vi.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y campo de inicio.....	212
Tabla vii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y sector seguridad.....	212
Tabla viii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y sector creación campo propio.....	212
Tabla ix.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y sector creación campo rival.....	212
Tabla x.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y sector definición.....	212

Tabla xi.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y zona 10.....	212
Tabla xii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y zona 20.....	213
Tabla xiii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y zona 30.....	213
Tabla xiv.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y zona 40.....	213
Tabla xv.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y zona 61.....	213
Tabla xvi.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y zona 70.....	213
Tabla xvii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y sector seguridad.....	213
Tabla xviii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y sector creación campo rival.....	213
Tabla xix.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y sector definición.....	214
Tabla xx.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y zona 10.....	214
Tabla xxi.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y zona 20.....	214
Tabla xxii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y zona 30.....	214
Tabla xxiii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y zona 40.....	214
Tabla xxiv.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y zona 61.....	214
Tabla xxv.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y zona 90	214
Tabla xxvi.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y sector seguridad.....	215

Tabla xxvii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y sector creación campo rival.....	215
Tabla xxviii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y zona 10.....	215
Tabla xxix.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y zona 20.....	215
Tabla xxx.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y zona 30.....	215
Tabla xxxi.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y zona 40.....	215
Tabla xxxii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y zona 51.....	215
Tabla xxxiii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y zona 61.....	216
Tabla xxxiv.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y sector seguridad.....	216
Tabla xxxv.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y sector creación propio.....	216
Tabla xxxvi.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y sector creación campo rival.....	216
Tabla xxxvii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y zona 10.....	216
Tabla xxxviii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y zona 20.....	216
Tabla xxxix.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y zona 30.....	216
Tabla xl.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y zona 40.....	217
Tabla xli.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y zona 41.....	217
Tabla xlii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y zona 51.....	217

Tabla xliii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y zona 61.....	217
Tabla xliv.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y zona 70.....	217
Tabla xlv.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y zona 80.....	217
Tabla xlvi.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y zona 90.....	217
Tabla xlvii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y zona 10.....	218
Tabla xlviii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y zona 20.....	218
Tabla xlix.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y zona 30.....	218

ANEXO 2. ANÁLISIS DE RELACIÓN ASOCIATIVA ENTRE FUNDAMENTOS TÉCNICOS CON EL BALÓN Y SUPERFICIES DE CONTACTO

Tabla l.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y cabeza.....	219
Tabla li.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y planta del pie.....	219
Tabla lii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y talón del pie.....	219
Tabla liii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y cabeza.....	219
Tabla liv.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y otras superficies de contacto.....	219
Tabla lv.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y cabeza.....	220
Tabla lvi.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y otras superficies de contacto.....	220

Tabla lvii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: despeje / pase erróneo y planta del pie.....	220
Tabla lviii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: despeje / pase erróneo y empeine del pie.....	220
Tabla lix.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: despeje / pase erróneo y puntera del pie.....	220
Tabla lx.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: despeje / pase erróneo y combinación de diferentes superficies de contacto.....	220
Tabla lxi.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: despeje / pase erróneo y cabeza.....	221
Tabla lxii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: despeje / pase erróneo y otras superficies de contacto.....	221
Tabla lxiii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y talón del pie.....	221
Tabla lxiv.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y combinación de diferentes superficies de contacto....	221
Tabla lxv.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y cabeza.....	221
Tabla lxvi.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y otras superficies de contacto.....	221
Tabla lxvii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y planta del pie.....	222
Tabla lxviii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y empeine del pie.....	222
Tabla lxix.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y talón del pie.....	222
Tabla lxx.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y puntera del pie	222
Tabla lxxi.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y cabeza.....	222
Tabla lxxii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y otras superficies de contacto.....	222

Tabla lxxiii.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y combinación de diferentes superficies de contacto.....	222
Tabla lxxiv.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y cabeza.....	223
Tabla lxxv.- Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y otras superficies de contacto.....	223

ÍNDICE DE FIGURAS

1. INTRODUCCIÓN

Figura 1.- Superficie y medidas del terreno de juego.....	21
Figura 2.- Fases del proceso técnico-táctico ofensivo, a partir de Mahlo (1981).....	24
Figura 3.- Sistema 2:2.....	30
Figura 4.- Sistema 2:1:1.....	31
Figura 5.- Sistema 3:1 o 1:2:1.....	32
Figura 6.- Sistema 4:0.....	33
Figura 7.- Posicionamiento 2:1 de los jugadores en los saques de esquina y saques de banda ofensivos, a partir de Sampedro (1997) y Mutti (2003).....	37
Figura 8.- Posicionamiento 1:2 de los jugadores en los saques de esquina y saques de banda ofensivos, a partir de Sampedro (1997) y Mutti (2003).....	37
Figura 9.- Posicionamiento de los jugadores en los saques de falta ofensivos, a partir de Sampedro (1997), Mutti (2003) y Apolo (2007).....	38
Figura 10.- Zonas desde donde se realizan los tiros a portería, a partir de Martín (2009).....	44
Figura 11.- Zonas desde donde se realizan los tiros a la portería, a partir de Alves (2010), De Melo (2010) y Nozomu, et al. (2010).....	44

2. MÉTODO

Figura 12.- División zonal del terreno de juego.....	55
Figura 13.- División del terreno de juego en sectores.....	56
Figura 14.- División del terreno de juego en corredores.....	56
Figura 15.- Registro mediante software <i>ThemeCoder</i>	65
Figura 16.- Recodificación de datos para análisis de relación asociativa entre variables categóricas con el programa SPSS.....	66
Figura 17.- Parrilla de datos en SPSS para la obtención de la Suma de Cuadrados.....	70
Figura 18.- Estructura del análisis de búsqueda de relación asociativa entre variables categóricas.....	74
Figura 19.- Dendograma correspondiente al patrón temporal con nº de orden 319.....	75
Figura 20.- Parámetros de búsqueda utilizados en el software <i>Theme</i>	76
Figura 21.- Patrones obtenidos tras 5 aleatorizaciones.....	77
Figura 22.- Probabilidad de que el patrón obtenido sea fruto del azar.....	77

3. RESULTADOS

Figura 23.- Relaciones asociativas significativas encontradas entre fundamentos técnicos con el balón y su inicio por campo, sectores y zonas del terreno de juego.....	112
Figura 24.- Relaciones asociativas significativas encontradas entre fundamentos técnicos con el balón y las superficies de contacto utilizadas.....	137
Figura 25.- Distribución de alcance de los patrones temporales detectados.....	138
Figura 26.- Distribución por niveles de los patrones temporales detectados.....	138

Figura 27.- Todos los patrones temporales detectados en las jugadas que incluyen tiro.....	139
Figura 28.- Patrón temporal con n° de orden 408: (zi61,zf61,con,cpl (zi61,zf61,man,cem zi90,zf80,tp,cem)).....	141
Figura 29.- Patrón temporal con n° de orden 763: (zi51,zf51,cnd,cem zi80,zf80,tp,cem).....	142
Figura 30.- Patrón temporal con n° de orden 414: (zi90,zf80,pas,cin (zi80,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff)).....	142
Figura 31.- Patrón temporal con n° de orden 426: (zi70,zf80,pas,cin (zi80,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff)).....	142
Figura 32.- Patrón temporal con n° de orden 722: (zi70,zf80,pas,cin zi80,zf80,tf,cem).....	143
Figura 33.- Patrón temporal con n° de orden 728: (zi70,zf80,pas,cin zi80,zf80,ti,cem).....	143
Figura 34.- Patrón temporal con n° de orden 730: (zi70,zf90,pas,cem zi90,zf80,tf,cem).....	143
Figura 35.- Patrón temporal con n° de orden 699: (zi90,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff).....	144
Figura 36.- Patrón temporal con n° de orden 725: (zi80,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff).....	144
Figura 37.- Patrón temporal con n° de orden 727: (zi70,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff).....	145
Figura 38.- Patrón temporal con n° de orden 701: (zi80,zf80,tp,cem zi80,zf90,ffse).....	145
Figura 39.- Patrón temporal con n° de orden 702: (zi80,zf80,tp,cem zi80,zf80,p).....	145
Figura 40.- Patrón temporal con n° de orden 705: (zi90,zf80,tp,cem zi80,zf80,p).....	146
Figura 41.- Patrón temporal con n° de orden 203: (zi41,zf41,con,cpl gg (zi41,zf41,man,cem(zi41,zf51,cnd,cemzi51,zf80,tp,cem)).....	146
Figura 42.- Patrón temporal con n° de orden 319: ((zi51,zf51,con,cpl zi41,zf41,con,cpl) zi51,zf80,tp,cem).....	147

Figura 43.- Patrón temporal con nº de orden 394: ((zi41,zf41,con,cpl zi41,zf41,man,cem) zi51,zf80,tp,cem).....	147
Figura 44.- Patrón temporal con nº de orden 435: (zi41,zf41,con,cpl (zi41,zf41,man,cem zi51,zf80,tp,cem)).....	147
Figura 45.- Patrón temporal con nº de orden 539: (zi41,zf41,con,cpl (zi41,zf51,cnd,cem zi51,zf80,tp,cem)).....	148
Figura 46.- Patrón temporal con nº de orden 549: (zi41,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff).....	148
Figura 47.- Patrón temporal con nº de orden 676: (zi61,zf80,tf,cpu zi80,zf80,cfff).....	148
Figura 48.- Patrón temporal con nº de orden 677: (zi61,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff).....	149
Figura 49.- Patrón temporal con nº de orden 783: (zi51,zf80,tp,cem zi80,zf90,ffse).....	149
Figura 50.- Patrón temporal con nº de orden 786: (zi51,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff).....	149
Figura 51.- Patrón temporal con nº de orden 788: (zi51,zf80,tp,cem zi80,zf80,p).....	150
Figura 52.- Patrón temporal con nº de orden 789: (zi51,zf80,ti,cem zi80,zf80,p).....	150
Figura 53.- Patrón temporal con nº de orden 672: (zi70,zf51,pas,cin zi51,zf80,ti,cem).....	151
Figura 54.- Patrón temporal con nº de orden 698: (zi90,zf51,pas,cin zi51,zf80,ti,cem).....	151
Figura 55.- Patrón temporal con nº de orden 798: (zi70,zf51,pas,cin zi51,zf80,tp,cem).....	151
Figura 56.- Patrón temporal con nº de orden 117: ((zi41,zf41,con,cpl zi41,zf61,pas,cin)(zi51,zf80,tp,cem zi80,zf80,p)).....	152
Figura 57.- Patrón temporal con nº de orden 178: ((zi61,zf41,pas,cin zi41,zf41,con,cpl)(zi51,zf80,ti,cem zi80,zf80,p)).....	152
Figura 58.- Patrón temporal con nº de orden 145: (zi50,zf41,pas,cin ((zi41,zf41,con,cpl zi41,zf41,man,cem) zi51,zf80,tp,cem)).....	153

Figura 59.- Patrón temporal con n° de orden 170: (zi60,zf60,con,cpl ((zi41,zf41,con,cpl zi41,zf41,man,cem) zi51,zf80,tp,cem)).....	153
Figura 60.- Patrón temporal con n° de orden 365: ((zi50,zf41,pas,cin zi41,zf41,con,cpl) zi51,zf80,tp,cem).....	154
Figura 61.- Patrón temporal con n° de orden 395: (zi90,zf90,ffsb (zi90,zf51,pas,cin zi51,zf80,tp,cem)).....	154
Figura 62.- Patrón temporal con n° de orden 712: (zi90,zf90,ffse zi51,zf80,ti,cem).....	155

4. DISCUSIÓN

Figura 63.- Caracterización de los T-patterns detectados en 6 tipos de secuencias ofensivas, en función del sector de procedencia del tiro.....	168
Figura 64.- Representación gráfica del patrón temporal con n° de orden 170: (zi60,zf60,con,cpl ((zi41,zf41,con,cpl zi41,zf41,man,cem) zi51,zf80,tp,cem)).....	169
Figura 65.- Representación gráfica del patrón temporal con n° de orden 365: ((zi50,zf41,pas,cin zi41,zf41,con,cpl) zi51,zf80,tp,cem)...	170
Figura 66.- Representación gráfica del patrón temporal con n° de orden 203: (zi41,zf41,con,cpl (zi41,zf41,man,cem(zi41,zf51,cnd,cem zi51,zf80,tp,cem)).....	171
Figura 67.- Representación gráfica del patrón temporal con n° de orden 117: ((zi41,zf41,con,cpl zi41,zf61,pas,cin)(zi51,zf80,tp,cem zi80,zf80,p)).....	172
Figura 68.- Representación gráfica del patrón temporal con n° de orden 672: (zi70,zf51,pas,cin zi51,zf80,ti,cem).....	173
Figura 69.- Representación gráfica del patrón temporal con n° de orden 698: (zi90,zf51,pas,cin zi51,zf80,ti,cem).....	174
Figura 70.- Representación gráfica del patrón temporal con n° de orden 395: (zi90,zf90,ffsb (zi90,zf51,pas,cin zi51,zf80,tp,cem)).....	175
Figura 71.- Representación gráfica del patrón temporal con n° de orden 408: (zi61,zf61,con,cpl (zi61,zf61,man,cem zi90,zf80,tp,cem))..	176

Figura 72.- Representación gráfica del patrón temporal con nº de orden 763: (zi51,zf51,cnd,cem zi80,zf80,tp,cem).....	176
Figura 73.- Representación gráfica del patrón temporal con nº de orden 414: (zi90,zf80,pas,cin (zi80,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff).....	177
Figura 74.- Representación gráfica del patrón temporal con nº de orden 730: (zi70,zf90,pas,cem zi90,zf80,tf,cem).....	177

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Orígenes y evolución del Fútbol Sala

Es incuestionable la juventud del Fútbol Sala o *Futsal*, en lo que a la historia se refiere, al poseer poco más de 80 años. Se originó en la década de los años 30 del pasado siglo (Tolussi, 1982; Sampedro, 1997; Ferreira, 2000; Chaves, 2004; Pereira, 2004; Amaral y Garganta, 2005; Pérez, 2005; Apolo, 2007; Couto, Machado, Moreno, Prado y Souza, 2007; Fonseca, 2007; Freitas y Vieira, 2007; J. J. García, 2009; J. V. García, 2009; Cachón, Campoy, Linares, Rodrigo y Zagalaz, 2012) en dos países con contrastada tradición en su modalidad precursora -el fútbol-: Brasil y Uruguay (Sampedro, 1997; Pereira, 2004; Amaral y Garganta, 2005; Gomes, 2006; Saraiva, 2010).

Uruguay puede considerarse la cuna del Fútbol Sala, debido a la posible relación que existiría con los éxitos alcanzados por la selección nacional de fútbol en los Juegos Olímpicos de Paris y Ámsterdam -en 1924 y 1928, respectivamente-, además de haberse proclamado campeona en el primer Mundial de la modalidad -en 1930-, tal y como indican Tolussi (1982), Amaral y Garganta (2005), Fonseca (2007) y Freitas y Vieira (2007). La difusión de su práctica, y la dificultad de personas y clubes en encontrar campos disponibles, provocaron la necesidad de utilización de pistas de baloncesto y pequeños recintos -como salones- para la práctica del fútbol (Tolussi, 1982; Ferreira, 2000; Apolo, 2007; J. J. García, 2009; J. V. García, 2009). Además, Freitas y Vieira (2007) añaden que el insuficiente número de jugadores para la práctica del fútbol también favoreció los comienzos del Fútbol Sala. De este modo, se propició la elaboración de un reglamento (Tolussi, 1982), motivando a Juan Carlos Ceriane a crear una normativa que dotara de identidad a una nueva modalidad -denominada, entonces, “Fútbol de Salón”-, con el fin de adaptar la práctica del fútbol a unas dimensiones reducidas destinadas habitualmente a la práctica de otros deportes (J. J. García, 2009; J. V. García, 2009).

En concreto, fue en el seno de la Asociación Cristiana de Jóvenes (ACJ) de Montevideo, donde Juan Carlos Ceriani -secretario del Departamento de Menores-, redactó en 1933 el primer reglamento de *Indoor Football* -Fútbol de Salón- (Tolussi, 1982; Sampedro, 1997; Pérez, 2005; Apolo, 2007; Freitas y Vieira, 2007), caracterizado por ser una adaptación de las normativas de fútbol, baloncesto, balonmano y waterpolo (Tolussi, 1982; Ferreira, 2000; Batalha, Duarte, Folgado y Sampaio, 2009; Cachón, et al., 2012), cuyas características principales serían: 2 equipos de 6 jugadores, de los cuales uno era el portero; 2 períodos de 20 minutos con un descanso de 10 entre cada uno, existiendo la posibilidad de un tiempo muerto por cada equipo; porterías de 4 x 2 metros; un terreno de juego de 26 x 12 metros; y la limitación del portero al efectuar el saque de puerta con las manos, puesto que su lanzamiento no podía sobrepasar la línea que delimita la mitad del terreno de juego (Tolussi, 1982).

La difusión de este reglamento se produjo a través de la distribución de una copia del mismo a todos los representantes de las diferentes ACJ de América del Sur presentes en un curso organizado por el Instituto Técnico de la Federación Sudamericana de ACJ (Apolo, 2007) con el fin de aunar su práctica, entre los que destacaban los brasileños Asdrúbal Monteiro, José Rothier y João Lotufo (Tolussi, 1982; Sampedro, 1997; Apolo, 2007; Fonseca, 2007). Al respecto, Asdrúbal Monteiro admite en una entrevista haber recibido este primer reglamento (Tolussi, 1982). De esta forma, los comienzos del Fútbol Sala en Brasil se vieron favorecidos por los intercambios entre las ACJ de las ciudades de São Paulo y Rio de Janeiro (Apolo, 2007), cuyos socios influyeron a que el Fútbol Sala también se practicara en otros clubes (Tolussi, 1982). Posteriormente, en 1936, Roger Grain publicó en Brasil el primer trabajo especializado de Fútbol Sala, en concreto, fue en la Revista *Educação Física*, nº 6, pág. 7-11, con sede en Río de Janeiro. Este trabajo estaba caracterizado por las normas sobre la modalidad (Tolussi, 1982; Sampedro, 1997; Fonseca, 2007). Además, cabe señalar que, en 1956, el brasileño Luis Gonzaga de Oliveira, con la contribución del también profesor de la ACJ de São Paulo Habib Mahfuz, elaboró el primer reglamento de Fútbol Sala publicado mundialmente (Tolussi, 1982).

En este sentido, la expansión de la modalidad se produjo en Brasil, concretamente con la constitución, en 1942, de la Comisión de Fútbol Sala en la ACJ de São Paulo, a través de la cual se difundió considerablemente la modalidad en el período comprendido entre 1942 y 1948 (Tolussi, 1982; Apolo, 2007). De esta forma, posibilitó

posteriormente la creación de la *Federação de Futsal do Estado do Rio de Janeiro*, en 1954 -denominada en sus inicios *Federação Metropolitana de Futebol de Salão-*, y de la *Federação Paulista de Futsal*, oriunda del Estado de São Paulo, en 1955 (Tolussi, 1982; Apolo, 2007). Cabe mencionar a Habib Mahfuz, que además de fundar la citada *Federação Paulista*, fue el responsable de la creación de la primera liga de Fútbol Sala dentro de la ACJ de São Paulo, en 1954 (Tolussi, 1982). En 1958, la *Confederação Brasileira de Desportos* oficializó su práctica por todo el país, constituyendo el *Conselho Técnico de Futebol de Salão*, al cual se afiliaron las federaciones estatales con la finalidad de unificar el reglamento e instituir competiciones nacionales con la participación de clubes y selecciones estatales (Apolo, 2007). La consolidación del Fútbol Sala en Brasil favoreció su colaboración en la creación de la Federación Uruguay de Fútbol Sala en 1965 (Sampedro, 1997; Pérez, 2005; Fonseca, 2007; Freitas y Vieira 2007).

En definitiva, el primer relato cuya finalidad era oficializar el Fútbol Sala, fue confeccionado por el uruguayo Juan Carlos Ceriani y su posterior difusión se vio auspiciada por los brasileños Asdrúbal Monteiro, José Rothier y João Lotufo, además de Roger Grain, Luis Gonzaga de Oliveira y Habib Mahfuz (Tolussi, 1982; Sampedro, 1997; Pérez, 2005; Fonseca, 2007).

La expansión acaecida en el continente sudamericano, posibilitó la creación de la Confederación Sudamericana de Fútbol Sala, en 1969 (Tolussi, 1982), que pasó a organizar competiciones entre clubes y selecciones (Apolo, 2007). Señalar que el primer campeón de selecciones fue Paraguay, en 1964 (Tolussi, 1982; Apolo, 2007). A partir de entonces, el Fútbol Sala se propagó hacia el continente europeo; en este caso, facilitado por las adversas condiciones climatológicas existentes en invierno, que propiciaba la práctica del fútbol en locales cubiertos, cuyo espacio era reducido (Sampedro, 1996).

En este sentido, a continuación se describe la difusión de la modalidad, tanto por Europa, como por Asia, puesto que conjuntamente con Brasil -de Sudamérica-, son los continentes que han conseguido mayor éxito a nivel Mundial, de acuerdo con la *Fédération Internationale de Football Association* (FIFA)¹. En concreto, la extensión en Europa se describirá a partir de los países más galardonados, mientras en el

¹ Página oficial de la FIFA. Visitada (04-02-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://es.fifa.com>

continente asiático, la referencia es Japón por ostentar la supremacía actual al haber conquistado las dos últimas ediciones de la Copa de Asia².

En lo relativo a Europa, puede considerarse que el Fútbol Sala aparece en los Países Bajos en la década de los años 60, según la *Koninklijke Nederlandse Voetbal Bond* (Real Asociación Holandesa de Fútbol)³, cuando unos marines nacionales aplicaron la experiencia adquirida en el extranjero a través de la práctica, inicialmente, en grandes galpones vacíos o plantas de la fábrica. Su popularidad comenzó a expandirse después de la primera edición del Mundial organizado por la FIFA, celebrado en el propio país en 1989, máxime con el éxito conseguido por el equipo nacional al finalizar la competición en segunda posición. Según datos de la *Union of European Football Associations* (UEFA)⁴ y de la Real Asociación Holandesa de Fútbol⁵, su Liga Nacional está compuesta por 11 equipos y el organismo responsable de su organización es un comité de gestión de la Real Asociación Holandesa de Fútbol, que es independiente a la misma. Este Comité estableció un Plan Maestro en 2010 con -de acuerdo con la Real Asociación Holandesa de Fútbol- los siguientes objetivos: alcanzar la cifra de 130.000 jugadores registrados y ocupar una de las 10 primeras posiciones en el ranking Mundial con la selección nacional, participando en los Campeonatos Mundiales y de Europa.

En relación a Portugal, el Fútbol Sala comenzó a ser practicado a finales de la década de los años 70, aunque ya existían clubes de barrio que organizaban torneos recreativos a nivel interno (Chaves, 2004; Gomes, 2006; Saraiva, 2010; Caeiro, 2011). Debido a la espectacularidad, la modalidad fue regulada y fomentada, creándose asociaciones de *Futebol de Salão* en las ciudades de Lisboa -1985-, Porto, Ribatejo y Minho -1986- y Alcobaça, futura Leiria -1987- (Chaves, 2004; Gomes, 2006; Saraiva, 2010; Caeiro, 2011). La evolución motivó la constitución de una institución a nivel nacional con el fin de gestionar y unificar criterios, creándose en 1988 la Federación Portuguesa de *Futebol de Salão* (Gomes, 2006; Caeiro, 2011). La existencia de otro

² Página oficial de la Japan Football Association. Visitada (04-02-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://www.jfa.jp>

³ Página oficial de la Real Asociación Holandesa de Fútbol. Visitada (05-02-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://www.knvb.nl>

⁴ Página oficial de la UEFA. Visitada (06-02-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://es.uefa.com/futsal/index.html>

⁵ Página oficial de la Real Asociación Holandesa de Fútbol. Visitada (05-02-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://www.knvb.nl>

deporte regido por la FIFA -Fútbol 5-, provocó que la Federación Portuguesa de Fútbol incorporara el *Futebol de Salão* a dicho Fútbol 5, como si se tratara de la misma modalidad deportiva, generando un malestar en 1991, que desencadenó en la iniciativa de la *Associação de Futebol de Salão do Porto*, caracterizada por un movimiento cuya finalidad era desvincularse de la Federación Portuguesa de *Futebol de Salão*. A partir de ahí, surgió el *Futsal* que conocemos hoy en día, dado que las asociaciones que se desvincularon, crearon la Federación Portuguesa de *Futsal*, que en 1997 llegó a un acuerdo con la Federación Portuguesa de Fútbol, mediante el cual todas las asociaciones de *Futsal* se integraron a las de fútbol, constituyendo una comisión nacional para la organización de la modalidad. El resultado fue positivo por el incremento de practicantes y de equipos (Chaves, 2004; Gomes, 2006). La Liga Nacional portuguesa posee un formato competitivo con *play-offs*, cuyo propósito es dotar al *Futsal* de mayor espectacularidad y atraer la atención de más patrocinadores para profesionalizar la modalidad deportiva (Gomes, 2006; Saraiva, 2010). En este sentido, es una de las modalidades deportivas más practicadas en todo este país (Saraiva, 2010).

Por lo que respecta a Italia, la modalidad se practica, aproximadamente, desde finales de la década de los años 80; es decir, una década después en relación a Portugal (Chaves, 2004). No obstante, según *Divisione Calcio a 5*⁶, la primera referencia de la modalidad deportiva data del año 1965, cuando el club italiano *Lazio* organizó la *Copa Canottieri*; además, en 1978 se produjo el primer intento de crear una entidad a nivel nacional, dirigido por Gustavo Valiani, la *FederCalcetto*, proveniente de la *Federazione Italiana Calcetto*, que también intervino para constituir una competición, coexistiendo así dos Campeonatos hasta diciembre de 1983, momento a partir del cual el Fútbol Sala pasó a pertenecer a la Federación Italiana de Fútbol. La principal competición, y única profesional, es la Serie A, compuesta por 14 equipos, dado que los demás torneos cuentan con entidades que no están profesionalizadas -Serie A2, Serie B, Copa Italia, Supercopa, Campeonato Nacional sub-21, Copa Italia sub-21 y Serie A femenina-. Todos los Campeonatos son organizados por *Divisione Calcio a 5*, sección perteneciente a la Federación Italiana de Fútbol, responsable por la gestión del Fútbol Sala a nivel nacional.

⁶ Página oficial de la Divisione Calcio a 5. Visitada (08-02-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://www.divisionecalcioa5.it>

En lo referente a Rusia, de acuerdo con la Superliga Rusa⁷ -principal competición nacional-, el Fútbol Sala también se implantó a finales de la década de los años 80 con la creación de la comisión específica de la antigua Unión Soviética, dentro de la estructura de la Federación Rusa de Fútbol. El Campeonato ha adquirido, en la última década, un proceso de profesionalización con la consecución de 2 títulos de la máxima competición europea organizada por la UEFA, además de 4 subcampeonatos.

En cuanto a Asia, de acuerdo con la *Japan Football Association*⁸, la primera aparición de la modalidad se produjo en la década de los años 70 -de forma similar a Portugal-, en concreto, en 1974 con la creación de la Liga Japonesa de Fútbol Sala. En 1996, se creó la primera edición del Campeonato Nacional de Fútbol Sala, constituido por los equipos que representaban a las 9 regiones de Japón -actualmente se denomina *Puma Cup*, que engloba a equipos de diferentes categorías de todo el país-. En 2007, la mencionada *Japan Football Association*, que también regula los torneos de fútbol, constituyó una Liga Nacional denominada *Futsal League*⁹. Está integrada por 12 equipos, siendo el *Nagoya Oceans* el que posee la hegemonía al haber conquistado los 7 títulos ya disputados. En la última década, se está produciendo una constante evolución, generando un interés cada vez mayor, no solo de personas directamente relacionadas, como entrenadores y jugadores, sino también de patrocinadores deportivos contrastados mundialmente, entidades públicas, privadas y aficionados.

1.1.1. Estructura internacional del Fútbol Sala de élite

La evolución de la estructura internacional está caracterizada por tres momentos: constitución de la Federación Internacional de Fútbol Sala (FIFUSA) a principios de la década de los años 70 (Tolussi, 1982; Apolo, 2007); oficialización de la modalidad por la FIFA en 1990 (Fonseca, 2007); y creación de la Asociación Mundial de Futsal (AMF) en 1991.

⁷ Página oficial de la Superliga Rusa. Visitada (09-02-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://www.amfr.ru>

⁸ Página oficial de la Japan Football Association. Visitada (04-02-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://www.jfa.jp>

⁹ Página oficial de la Futsal League. Visitada (10-02-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://www.fleague.jp/main>

En lo relativo al primer momento, la creación de FIFUSA fue favorecida por la colaboración entre organizadores brasileños -después de una iniciativa de la Confederación Sudamericana de Fútbol Sala y de la Confederación Brasileña de Deportes- y otros países, como España -teniendo como referente a Antonio Alberca, al que se aludirá en el siguiente apartado-, Portugal, Argentina, Bolivia, Paraguay, Perú y Uruguay, según Pérez (2005). FIFUSA organizó el primer Campeonato Panamericano en Méjico, en 1980, que fue vencido por Brasil, seguido por Uruguay y la selección anfitriona (Tolussi, 1982). Posteriormente, fue con la organización del primer Mundial en 1982, cuando la modalidad se afianzó dando indicios de estabilidad. En esta coyuntura, convivían dos colectivos en FIFUSA: uno cuya pretensión era permanecer independiente del fútbol teniendo en aquel momento como referencia a FIFUSA, y otro que estimaba que estar subordinado a la máxima institución del fútbol -FIFA-, era beneficioso para el crecimiento del Fútbol Sala (Sampedro, 1997; Pérez, 2005; Fonseca, 2007). A pesar de ello, FIFUSA organizó dos Mundiales más, en 1985 y 1988¹⁰ -véase tabla 1-.

Tabla 1. Mundiales organizados por FIFUSA: año, sede y cuadro de honor.

AÑO	SEDE	1º	2º	3º	4º
1982	BRASIL	Brasil	Paraguay	Uruguay	Colombia
1985	ESPAÑA	Brasil	España	Paraguay	Argentina
1988	AUSTRALIA	Paraguay	Brasil	España	Portugal

En lo referente al segundo momento de la estructuración internacional, FIFA, tras la exitosa experiencia en la celebración del primer Torneo Internacional de Fútbol 5 realizado en Brasilia en 1987 (Pérez, 2005), decidió apostar por el Fútbol Sala organizando su primer Campeonato Mundial en 1989, oficializando su control sobre la modalidad un año después (Fonseca, 2007). De esta forma, en 1991, coexistiendo dos instituciones en la gestión del Fútbol Sala -FIFUSA y FIFA-, los miembros de FIFUSA constituyeron la AMF -creada por los opositores al control del Fútbol Sala por la FIFA- que pasó a organizar Campeonatos del Mundo que no están reconocidos por la máxima

¹⁰ Página oficial de la Asociación Mundial de Futsal. Visitada (13-02-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://www.amfutsal.com.py/amf/historial>

institución del fútbol¹¹ -véase tabla 2-, configurándose así el tercer momento de la configuración de la estructura internacional.

Tabla 2. Mundiales organizados por la AMF: año, sede y cuadro de honor.

AÑO	SEDE	1º	2º	3º	4º
1991	ITALIA	Portugal	Paraguay	Brasil	Bolivia
1994	ARGENTINA	Argentina	Colombia	Uruguay	Brasil
1997	MÉXICO	Venezuela	Uruguay	Brasil	Rusia
2000	BOLIVIA	Colombia	Bolivia	Argentina	Rusia
2003	PARAGUAY	Paraguay	Colombia	Bolivia	Perú
2007	ARGENTINA	Paraguay	Argentina	Colombia	Perú
2011	COLOMBIA	Colombia	Paraguay	Argentina	Rusia
2015	BIELORRUSIA	Colombia	Paraguay	Argentina	Bélgica

Como era previsible, predominó la repercusión y el prestigio de la máxima entidad futbolística, apreciándose una continua expansión del Fútbol Sala. FIFA delegó a todas sus confederaciones el cometido de instaurar un comité de Fútbol Sala, cuyo propósito era definir unos criterios para incrementar su práctica, y por consiguiente, afianzar la modalidad mundialmente. En este sentido, de las confederaciones existentes, destacar la Confederación Sudamericana de Fútbol (CONMEBOL), que organizó la primera edición de la Copa América o Campeonato Sudamericano de selecciones en 1992¹². En Europa, fue la UEFA quien organizó la primera competición en 1996. Y con respecto a Asia, la *Asian Football Confederation* (AFC) realizó posteriormente su primera competición continental, concretamente, en 1999¹³.

A nivel europeo, en 1996, España fue sede de la primera edición de la Eurocopa y su Selección, la primera en conseguir este título. En la tabla 3, se presentan todas las

¹¹ Página oficial de la Asociación Mundial de Futsal. Visitada (13-02-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://www.amfutsal.com.py/amf/historial>

¹² Página oficial de la CONMEBOL. Visitada (17-02-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://www.conmebol.com/es/copa-america-futsal>

¹³ Página oficial de la AFC. Visitada (20-02-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://www.the-afc.com>

ediciones del torneo, así como sus respectivas sedes y primeros clasificados¹⁴. Cabe detallar que, en la Eurocopa celebrada en 2003 en Italia, no se disputó el partido correspondiente al tercer y cuarto puesto -hubiese correspondido al enfrentamiento entre España y la República Checa-.

Tabla 3. Campeonatos de Europa organizados por UEFA: año, sede y cuadro de honor.

AÑO	SEDE	1º	2º	3º	4º
1996	ESPAÑA	España	Rusia	Bélgica	Italia
1999	ESPAÑA	Rusia	España	Italia	Holanda
2001	RUSIA	España	Ucrania	Rusia	Italia
2003	ITALIA	Italia	Ucrania	No se disputó	
2005	REP. CHECA	España	Rusia	Italia	Ucrania
2007	PORTUGAL	España	Italia	Rusia	Portugal
2010	HUNGRÍA	España	Portugal	Rep. Checa	Azerbaiyán
2012	CROACIA	España	Rusia	Italia	Croacia
2014	BÉLGICA	Italia	Rusia	España	Portugal

En relación a las competiciones de Clubes, señalar que en Europa se disputa la Copa de la UEFA, cuya primera edición se celebró en la temporada 2001-2002 y, a nivel Mundial, la Copa Intercontinental de Clubes, organizada por FIFA desde 2004. Ésta es una de las competiciones con mayor relevancia internacional al reunir a los campeones de cada uno de los continentes. Prueba de ello, es la retransmisión del torneo por las principales cadenas deportivas: *Eurosport*, *Esporte Interativo*, *Sharjah TV*, *Arryadua*, *Fox Sports*; en nuestro país, se emitió en Antena 3 Televisión a través de uno de sus canales temáticos (Nitro), así como por Telemadrid.

En este sentido, la consolidación estructural ha auspiciado el afianzamiento del Campeonato Mundial de selecciones nacionales organizado por la FIFA, que se ve reflejado en las diferentes ediciones ya realizadas, las cuales se exponen a continuación conjuntamente con las correspondientes sedes y primeros clasificados¹⁵ -véase tabla 4-.

¹⁴ Página oficial de la UEFA. Visitada (22-02-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://es.uefa.com/futsal/index.html>

¹⁵ Página oficial de la FIFA. Visitada (24-02-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://es.fifa.com>

De la lectura de la tabla 4, se desprende que Sudamérica -con Brasil a la cabeza- y Europa, son los continentes que poseen la hegemonía en los Mundiales.

Tabla 4. Mundiales organizados por la FIFA: año, sede y cuadro de honor.

AÑO	SEDE	1º	2º	3º	4º
1989	HOLANDA	Brasil	Holanda	EEUU	Bélgica
1992	HONG KONG	Brasil	EEUU	España	Irán
1996	ESPAÑA	Brasil	España	Rusia	Irán
2000	GUATEMALA	España	Brasil	Portugal	Rusia
2004	CHINA	España	Italia	Brasil	Argentina
2008	BRASIL	Brasil	España	Italia	Rusia
2012	TAILANDIA	Brasil	España	Italia	Colombia

FIFA y sus confederaciones afiliadas en cada uno de los continentes, están llevando a cabo un proyecto de expansión y consolidación de la modalidad, cuyo objetivo primordial es convertirla en deporte olímpico. Para ello, existen unos criterios a cumplir fundamentados en la Carta Olímpica¹⁶, los cuales están cada vez más próximos de conseguirse. Esencialmente, los mencionados criterios amparan la práctica del Fútbol Sala en 75 países y en 4 continentes a nivel masculino, y en 40 países y 3 continentes en lo que a femeninas se refiere; únicamente queda por cumplir el requisito femenino (Freitas y Vieira, 2007). En este sentido, desde el año 2010, con la aprobación de la FIFA, se celebra anualmente el Campeonato Mundial femenino, cuyas sedes y clasificación final se detallan a continuación¹⁷ -véase tabla 5-:

¹⁶ Página oficial Olympic Movement. Visitada (05-06-2013). Disponible en la World Wide Web: <http://www.olympic.org/>

¹⁷ Página oficial de la Asociación de Clubes de Fútbol Sala Femenino. Visitada (27-02-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://www.acfsf.com/esp>

Tabla 5. Mundiales femeninos: año, sede y cuadro de honor.

AÑO	SEDE	1º	2º	3º	4º
2010	ESPAÑA	Brasil	Portugal	España	Rusia
2011	BRASIL	Brasil	España	Portugal	Rusia
2012	PORTUGAL	Brasil	Portugal	España	Rusia
2013	ESPAÑA	Brasil	España	Rusia	Portugal
2014	COSTA RICA	Brasil	Portugal	España	Costa Rica

En la tabla 5, se evidencia la hegemonía de Brasil, Portugal, España y Rusia, destacándose Brasil por ser la única selección que ha vencido todas las ediciones realizadas.

De esta forma, el Fútbol Sala está desarrollándose y expandiéndose a nivel Mundial, desde la década de los años 90 (Amaral y Garganta, 2005; Andrés, Juárez y Navarro, 2008; Rodrigues, 2011), estando plenamente consolidado en 140 países con 12 millones de practicantes (Fonseca, 2007), alcanzando una situación en la cual se profesionalizan sus componentes: jugadores, miembros del cuerpo técnico -como preparadores físicos, médicos, entrenadores de portero y fisioterapeutas-, y directivos (García y Yuste, 2010).

Refuerza lo anterior el incremento de selecciones nacionales masculinas participantes en los Mundiales organizados por la FIFA¹⁸ -véase tabla 6-, destacándose la edición del 2004, por ser la primera vez que figuraban representantes de los 5 continentes del planeta.

¹⁸ Página oficial de la FIFA. Visitada (02-03-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://es.fifa.com>

Tabla 6. Campeonatos del Mundo organizados por la FIFA: sedes y países participantes.

AÑO	SEDE	PARTICIPANTES
1989	HOLANDA	16
1992	HONG KONG	16
1996	ESPAÑA	16
2000	GUATEMALA	16
2004	CHINA	16
2008	BRASIL	20
2012	TAILANDIA	24

A continuación se especifica, a modo representativo, la clasificación Mundial de países que efectúa asiduamente *Futsal World Ranking*¹⁹; contemplándose los 20 primeros países, de los 150 reflejados, de acuerdo con la última revisión llevada a cabo el día 26 de mayo de 2015. España, Brasil, Rusia, Italia y Argentina ocupan los 5 primeros puestos, respectivamente -véase tabla 7-:

Tabla 7. Ranking Mundial de Fútbol Sala.

PUESTO	PAÍS
1º	España
2º	Brasil
3º	Rusia
4º	Italia
5º	Argentina
6º	Irán
7º	Portugal
8º	Ucrania
9º	Colombia
10º	República Checa

¹⁹ Página oficial de Futsal World Ranking. Visitada (10-03-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://www.futsalworldranking.be/index.htm>

PUESTO	PAÍS
11°	Japón
12°	Paraguay
13°	Eslovenia
14°	Azerbaián
15°	Croacia
16°	Rumania
17°	Serbia
18°	Tailandia
19°	Uzbekistán
20°	Kazakstán

Cabe resaltar que la estabilidad estructural se ve favorecida por la profesionalización acaecida en diversos países, siendo Brasil la pionera en llevarla a cabo en la década de los años 90. Su “Liga *Futsal*” es emitida habitualmente por televisión, gozando de estabilidad institucional a través de la profesionalización de prácticamente todos los equipos y la creciente publicación, tanto de investigaciones, como de libros (Tolussi, 1982; Lucena, 1994; Teixeira, 1996; Voser, 1996; Mutti, 1994; Mutti, 2003; Voser, 2003; Carvalho, Chimelo, Felden, Felkl, Graup, Gustavo y Sanchotene, 2004; Pereira, 2004; Cavalcante, Cavalcante y Tashiro, 2006; Soares y Tourinho, 2006; Apolo, 2007; Couto, et al., 2007; De Brito y De Santana, 2007; Fonseca, 2007; Freitas y Vieira, 2007; Alves, 2010; Chiminazo, Marchi, Scrami, Silva y Teixeira, 2010; Machado, Santos y Schmitz, 2010; Santana y Ribeiro, 2010).

En España, fue con la creación de la Liga Nacional de Fútbol Sala (LNFS) en 1990, motivada por la fusión de los equipos de la máxima categoría de la Federación Española de Fútbol Sala y los de la Real Federación Española de Fútbol, que el deporte adquirió una estabilidad y consideración por medios de comunicación, patrocinadores, entidades públicas y privadas -al respecto se profundizará en un próximo epígrafe-. En este sentido, actualmente existe un acuerdo de la LNFS con Teledporte, canal telemático de Televisión Española, que televisa un partido de la Liga Nacional todos los fines de semana. Si a esta estabilidad organizativa se añade la difusión de los principales Campeonatos -Liga Nacional 1ª y 2ª división masculina, Liga Nacional 1ª división

femenina, Supercopa masculina y femenina, Copa del Rey masculina y Copa de España masculina-, posibilita que la LNFS sea uno de los modelos de gestión a tener en cuenta para otros países (Sampedro, 1997; Abella, et al., 2001; Gomes, 2006). Asimismo, diversos medios de comunicación informan de las noticias relativas al Fútbol Sala y de los resultados de la jornada de la LNFS, conjuntamente con otros deportes ya consolidados en nuestro país: fútbol, baloncesto, balonmano.

Además de la profesionalización referida en Brasil y en España, destacan las de Portugal, Italia, Rusia y Japón, donde están emigrando, tanto jugadores, como entrenadores y preparadores físicos contrastados; cabe señalar también otros países que están promoviendo el Fútbol Sala, como Qatar, Tailandia e Irán. Fonseca (2007) añade Países Bajos y Bélgica que han confeccionado una Liga Nacional bastante competitiva, aludiendo así mismo a los esfuerzos de República Checa, Ucrania, Eslovenia, Eslovaquia, Polonia, Azerbaiyán, Bielorrusia, Croacia, Grecia y Hungría por impulsar torneos relevantes de carácter nacional. Indica igualmente que Australia, Costa Rica, EEUU e Israel han alcanzado la estabilidad en sus ligas oficiales, mientras que Uruguay, Argentina, Paraguay, Chile, Bolivia, Perú y Colombia se encuentran en dicho proceso. Asimismo, las federaciones inglesa, escocesa e irlandesa decidieron apostar por este deporte al iniciar competiciones oficiales (Chaves, 2004).

1.2. Desarrollo del Fútbol Sala en España

En lo que se refiere a la implantación del Fútbol Sala en nuestro país, Sampedro (1997), Abella, et al. (2001), Pérez (2005) y Fonseca (2007), determinan que fue al principio de la década de los años 70 cuando se constituyó oficialmente la modalidad, en la *Young Men's Christian Association* (YMCA) de la ciudad de Madrid, que se considera la plataforma de introducción del Fútbol Sala en España. En concreto, Sampedro (1997) y Fonseca (2007), señalan el nombre del chileno Antonio Tapia como responsable de la introducción del deporte en España.

Por lo que respecta a la creación de equipos, los 2 primeros clubes españoles fueron constituidos por los periodistas y grandes aficionados a este deporte Juan Manuel Gozalo y José María García, los cuales fundaron el Unión Sport, en 1975, y el Interviu, en 1976, respectivamente (Sampedro, 1997; Abella, et al., 2001; J. J. García, 2009; J. V.

García, 2009). También se crearon clubes en Cataluña y Galicia, que jugaban en sus respectivas regiones (Abella, et al., 2001).

Además de Juan Manuel Gozalo y José María García, otros 2 nombres tuvieron especial relevancia en la consolidación del Fútbol Sala en España: Antonio Alberca y Teodosio Carbonell. Antonio Alberca fue el primer presidente de la Federación Española de Fútbol Sala en 1982, respaldado por Teodosio Carbonell y Germán Rodríguez, separándose -según J. J. García (2009) y J. V. García (2009)- de la Real Federación Española de Fútbol. Antonio Alberca y Teodosio Carbonell fueron artífices de la inscripción en 1982 de la Federación Española de Fútbol Sala en el Consejo Superior de Deportes, período en el que fue beneficiada por el traspaso de las competencias deportivas a algunas Comunidades Autónomas -Madrid, Galicia, Castilla La Mancha, Andalucía, Cataluña y País Vasco-, que autorizaron la creación de algunas federaciones autonómicas de Fútbol Sala -tal y como describen Abella, et al. (2001) y Pérez (2005)-.

Cuatro años después de la solicitud al Consejo Superior de Deportes, en 1986, se inscribió a la Federación Española de Fútbol Sala en el Registro Nacional de Asociaciones y Federaciones Deportivas. Además, en ese mismo año, será el Comité Olímpico Español quien reconozca a la Federación Española de Fútbol Sala (J. J. García, 2009; J. V. García, 2009).

En esta coyuntura, surgieron las primeras competiciones, a nivel nacional, al principio de la década de los años 80, a pesar de las dificultades generadas por el control de la nueva modalidad deportiva (J. J. García, 2009; J. V. García, 2009). A nivel internacional, la Federación Española de Fútbol Sala, en colaboración con FIFUSA, organizó en España, en 1985, el II Campeonato Mundial de Fútbol Sala, con la presencia de 12 países. Los partidos se disputaron en 15 ciudades españolas con un notable éxito de espectadores, destacando así mismo la retransmisión del Campeonato por Televisión Española. Cabe destacar que la organización de este Campeonato del Mundo no tuvo el apoyo del Consejo Superior de Deportes (J. J. García, 2009; J. V. García, 2009).

De este modo, se observa la institucionalización de la modalidad en nuestro país y su consiguiente evolución, dificultada por la Real Federación Española de Fútbol, hasta conseguir, según Abella, et al. (2001), Pérez (2005), J. J. García (2009) y J. V. García (2009), excluir a la Federación Española de Fútbol Sala del Registro del Consejo

Superior de Deportes. Este acontecimiento generó momentos de confusión y desacuerdos (J. J. García, 2009; J. V. García, 2009), que propiciaron, a finales de la década de los años 80 (Pérez, 2005), la iniciativa para unificar el Fútbol Sala español a través del acuerdo entre los equipos de la máxima categoría de la Federación Española de Fútbol Sala y los de la Real Federación Española de Fútbol (J. J. García, 2009; J. V. García, 2009). Este acuerdo, con el respaldo de 45 clubes, permitió crear la LNFS, reconocida por la Real Federación Española de Fútbol en 1990 (Sampedro, 1997; J. J. García, 2009; J. V. García, 2009). En concreto, fue el día 27 de junio de 1989 cuando se produjo dicha unificación en una Asamblea Constituyente de la Liga Nacional²⁰. Además, la primera Asamblea General Ordinaria se celebró en Madrid el día 9 de septiembre de 1989, y el organigrama de la institución está compuesto actualmente por 19 personas y 8 departamentos, tal y como se detalla a continuación: Presidente, Presidente de Honor, Junta Directiva, Administración, Atención a Clubes, Competición, Marketing y Comunicación. Cabe señalar que en sus primeras competiciones correspondientes a la temporada 1989-1990, Liga y Copa, el campeón fue el mismo equipo, Intervió Lloyd's.

Después de 5 años, en 1994, la Real Federación Española de Fútbol constituye el Comité Nacional de Fútbol Sala con objeto de que éste organice el deporte a nivel nacional y, por consiguiente, permita su desarrollo (Sampedro, 1997). Por lo tanto, conjuntamente con la LNFS, son las 2 instituciones de la modalidad que rigen en la actualidad. De acuerdo con la propia Real Federación Española de Fútbol²¹, el Comité Nacional de Fútbol Sala es el órgano al que incumbe la promoción, gestión y organización de esta modalidad, y sus actividades deportivas se rigen por un orden competitivo y disciplinario específico. Sus funciones se sintetizan de la siguiente manera: organizar y fomentar los torneos y competiciones oficiales a nivel estatal, así como desarrollar el deporte conjuntamente con las Federaciones Autonómicas; impulsar la formación de todos los componentes del Fútbol Sala, como entrenadores, jugadores, árbitros, técnicos y auxiliares; y cooperar con la Real Federación Española de Fútbol en la constitución de cuerpos técnicos y preparación, tanto de los jugadores de élite, como de las selecciones nacionales pertenecientes a diferentes categorías. La LNFS es la

²⁰ Página oficial de la LNFS. Visitada (18-03-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://www.lnfs.es>

²¹ Página oficial de la Real Federación Española de Fútbol. Visitada (19-03-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://www.rfef.es>

responsable de la elaboración de las normas que regulan las competiciones de la 1ª y 2ª división masculina, según el convenio de colaboración suscrito con la Real Federación Española de Fútbol²².

El desarrollo expuesto hasta el momento, está dotando al Fútbol Sala de una consolidación también a nivel mediático, dado que todos los factores que intervienen en un deporte profesional están presentes, como la divulgación, patrocinios, organización administrativa, etc. Además, se relaciona el hecho de que la Selección Española sea una de las 2 mejores del mundo con la consolidación de la competición, considerada por muchas personas la mejor del mundo (Álvarez, Manero, Manonelles y Puente, 2004). Refuerza lo anterior la elevada presencia de jugadores inscritos en la LNFS en las dos últimas finales del Campeonato del mundo -2008 y 2012-, disputadas por Brasil y España, ya que más del 50% de los jugadores que participaron en las mismas estaban vinculados a estos equipos nacionales -78% y 60%, respectivamente-; en 2008, 22 de los 28 jugadores; y en 2012, 17 de los 28 participantes.

Por lo que respecta a la práctica del Fútbol Sala en todo el territorio nacional, la encuesta sobre hábitos deportivos realizada por el Consejo Superior de Deportes en 2010²³, revelaba que la modalidad, encuadrada en el mismo grupo que el fútbol y el fútbol 7, se sitúa en la segunda posición como actividad físico-deportiva más practicada, siendo superada por la gimnasia y actividades físicas guiadas. De la misma manera, Montaner (2008) indica que el Fútbol Sala es uno de los deportes más practicados en España -manifiesta que es el tercer deporte de equipo con más jugadores federados, después del fútbol y baloncesto-.

En lo relativo a licencias federativas, la Real Federación Española de Fútbol publica desde la temporada 2004-2005 la cantidad tramitada, diferenciándola entre la de los jugadores y la de cuerpo técnico, y en función de cada Comunidad Autónoma y de cada categoría²⁴. Si se efectúa una comparación entre el primer informe y el correspondiente a la temporada 2013-2014, se verifica un incremento, destacándose el auge de licencias en 2009-2010 (120.985), tal y como puede comprobarse en la tabla 8.

²² Página oficial de la LNFS. Visitada (19-03-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://www.lnfs.es>

²³ Página oficial del Consejo Superior de Deportes. Visitada (10-04-2011). Disponible en la World Wide Web: <http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/dep-soc/encuesta-habitos-deportivos2010.pdf>

²⁴ Página oficial de la Real Federación Española de Fútbol. Visitada (20-03-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://www.rfef.es>

Tabla 8. Licencias de Fútbol Sala, según la Real Federación Española de Fútbol.

INFORME DE TEMPORADA	NÚMERO DE LICENCIAS
2004-2005	102.125
2005-2006	104.246
2006-2007	109.006
2007-2008	114.818
2008-2009	118.666
2009-2010	120.985
2010-2011	109.220
2011-2012	113.937
2012-2013	109.043
2013-2014	106.248

Por último, añadir que uno de los factores de consolidación de la modalidad en nuestro país es la existencia de instalaciones adecuadas para su práctica en cualquier localidad de más de 2000 habitantes (Chaves, 2004).

1.3. La Selección Española de Fútbol Sala

El primer partido oficial de la Selección Española de Fútbol Sala tuvo lugar el 2 de abril de 1982. España ganó a Italia por 4 goles a 2 en el primer Torneo Cuatro Naciones, disputado en la localidad holandesa de Lindenberg²⁵. Desde entonces, el equipo español ha experimentado una progresión extraordinaria hasta ser considerado actualmente la mejor selección del mundo²⁶. Por lo tanto, los resultados obtenidos avalan su reconocimiento internacional. Y es que, tan solo la selección brasileña de Fútbol Sala posee más galardones Mundiales, puesto que de las 7 ediciones organizadas por la FIFA desde la primera en 1989, Brasil consiguió 5 títulos y España 2, a los que se suman 3 subcampeonatos y un tercer puesto conseguido por el equipo nacional. De este modo, se erigen como las 2 potencias Mundiales en este deporte. A nivel europeo, la Selección

²⁵ Página oficial de la LNFS. Visitada (21-03-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://www.lnfs.es>

²⁶ Página oficial de Futsal World Ranking. Visitada (21-03-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://www.futsalworldranking.be/index.htm>

Española posee 6 de los 9 títulos posibles, lo cual denota su supremacía en el continente. En consecuencia, los resultados constituyen un elemento de referencia esencial en la formación y consiguiente consolidación de jóvenes jugadores.

Los éxitos descritos anteriormente han sido conseguidos por 2 de los 5 entrenadores que ya han dirigido el equipo español en los más de 30 años de historia -Javier Lozano y José Venancio López-; los otros 3 han sido Felipe Ojeda, Fernández Doorno y Teodoro Nieto. Cabe destacar que el más laureado es Javier Lozano con 2 títulos Mundiales (2000 y 2004) y 3 de los 6 europeos que ostenta la Selección Española (1996, 2001 y 2005), además de un subcampeonato europeo (1999), un tercer puesto y un subcampeonato Mundial (1992 y 1996, respectivamente). Tras su marcha, el actual seleccionador -José Venancio López- ha conseguido 3 Campeonatos de Europa (2007, 2010 y 2012) y 2 subcampeonatos Mundiales (2008 y 2012).

Por lo que respecta a los jugadores de Fútbol Sala más relevantes y que han servido de figuras referentes, García y Rodrigo (2010) destacan al portero Luís Amado como uno de los jugadores que más partidos ha disputado con la Selección -138 partidos-; al ala-pívot Javier Rodríguez, capitán de la Selección hasta la Eurocopa de 2010, con 171 partidos; a Enrique Poned, que conquistó el primer Mundial para España en el año 2000 en Guatemala, habiendo estado presente también en 5 de los 6 títulos europeos; y a Paulo Roberto, que a pesar de no haber disputado más de 100 partidos con la Selección -como los anteriores-, es considerado uno de los mejores jugadores que ha representado a España.

Por último, en relación al seguimiento por parte de los medios de comunicación, en la actualidad los partidos de la Selección -ya sea de carácter oficial o amistoso-, son retransmitidos por televisión; siendo el canal temático Teledeporte, perteneciente a Radio Televisión Española, el principal emisor de los mismos; la Eurocopa de Hungría, 2010, torneo al que pertenecen los partidos observados en el presente trabajo de investigación, fue retransmitida por el canal temático La Siete, perteneciente al grupo Telecinco. De la misma manera, el último Mundial de Tailandia, 2012, fue televisado por la cadena deportiva Marca TV, y la última Eurocopa de Bélgica, 2014, por Nitro.

1.4. Planteamiento del problema

El Fútbol Sala es un deporte de equipo (Hernández, 2001) cuyas principales características que afectan a su juego vienen determinadas por las reglas elaboradas por la FIFA²⁷. Estas características hacen referencia, por ejemplo, a las dimensiones del terreno de juego, cantidad de jugadores, el tiempo y el espacio.

En lo relativo a las dimensiones del terreno de juego, varían en función del carácter de los partidos: internacional, longitud entre 38 y 42 metros y anchura entre 20 y 25 metros; y nacional, longitud entre 25 y 42 metros y anchura entre 16 y 25 metros. En cuanto al número de jugadores, los partidos son disputados por 2 equipos constituidos por un máximo de 5 jugadores cada uno, de los cuales uno actúa como portero. Cada equipo debe disponer de un mínimo de 3 jugadores en el terreno de juego y se permite un número ilimitado de sustituciones a lo largo de un partido. En relación a la duración de un partido, consta de 2 períodos de 20 minutos y el tiempo se contabiliza cuando el balón se encuentra dentro del terreno de juego sin interrupción reglamentaria. De este modo, el tiempo de juego real es de 40 minutos.

Al ceñirse a las dimensiones recomendadas por la FIFA -40 x 20 metros- y dividir las entre los 10 jugadores presentes en el terreno de juego, se obtiene que a cada jugador le corresponde, teórica y aproximadamente, 80 metros cuadrados; es decir, casi 5 veces menos en relación al fútbol, dado que en esta modalidad, si se considera el tamaño máximo sugerido -110 x 75 metros-, cada jugador obtiene una proporción de 375 metros cuadrados (Jacheta, 2009). En la figura 1 se detalla la superficie y las medidas del terreno de juego de acuerdo con el reglamento de la FIFA.

²⁷ Página oficial de la FIFA. Visitada (22-03-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://es.fifa.com>



Figura 1. Superficie y medidas del terreno de juego.

De esta forma, el reducido tamaño del terreno de juego confiere al Fútbol Sala una alta intensidad que le atribuye unas características fisiológicas intermitentes, ya que la cantidad de carreras a alta velocidad es elevada y el tiempo de recuperación es corto (Barbero, 2003). En este sentido, la sollicitación energética es mixta intermitente, es decir, aeróbica-anaeróbica, y el esfuerzo es fraccionado e interválico con tiempos de recuperación incompletos, tanto activos como pasivos, de duración variable (Álvarez, Giménez, Corona y Manonelles, 2002). Lo cual está en consonancia con Saraiva (2010) y Campuzano (2013), que señalan que el Fútbol Sala es un deporte de sollicitación energética mixta intermitente con esfuerzos máximos y submáximos, que se producen de modo discontinuo y recuperaciones incompletas. Al respecto, Álvarez (2000) afirma que estos intervalos no posibilitan generalmente una recuperación completa, al producirse situaciones referentes a los metabolismos aeróbico y anaeróbico. Además, Cachón (2010) especifica que la velocidad reacción y la resistencia anaeróbica son las capacidades más relevantes en este deporte.

Los requerimientos fisiológicos descritos anteriormente van asociados a las acciones que se realizan en el Fútbol Sala, ya que las mismas se producen con velocidad (Souza, 2002) y rapidez, debido al espacio reducido (Nicolai, 2008). Por lo tanto, es una modalidad rápida, sin paradas y requiere por parte de los jugadores, tanto control del

balón, como velocidad y movilidad (De Bortoli, De Bortoli y Márquez, 2002), pues están en contacto con el balón durante poco tiempo (Hernández, 2001) -únicamente 2 minutos y 20 segundos en todo el partido, aproximadamente (Andrín, 2004)- y actúan en todos los espacios existentes (Bello, 1998; Leite y Souza, 1998).

El presente trabajo pretende analizar el desempeño técnico-táctico de la Selección Española de Fútbol Sala -el tipo de fundamento técnico realizado, las superficies de contacto empleadas para la ejecución de las acciones técnico-tácticas y la zona del terreno de juego donde tienen lugar- para posteriormente centrarse en analizar las secuencias ofensivas de juego desarrolladas por la Selección Española de Fútbol Sala que consiguen obtener tiro.

En consecuencia y por la pertinencia con el presente trabajo de investigación, a continuación se procede a desarrollar, en el Fútbol Sala: las acciones técnico-tácticas ofensivas específicas; y la organización ofensiva que soporta el juego de este deporte.

1.4.1. Acciones técnico-tácticas ofensivas

La técnica puede considerarse esencial al ser imprescindible para desarrollar la táctica (Lasierra, 1990; Candelas, et al., 2000), perteneciendo así a la parte ejecutora de la estrategia (Sampedro, 1999). En esta línea, y de acuerdo con Sampedro (1997), la técnica es la forma de consecución de un objetivo motor, señalado por la táctica, teniendo en cuenta el nivel de desarrollo de las características psíquicas y motrices.

Riera (1995) manifiesta que la táctica deportiva es el elemento esencial de los deportes de oposición, dado que solo la técnica es insuficiente para afrontar cualquier partido o enfrentamiento, debido a la necesidad de saber cómo y cuándo tomar cualquier decisión con el fin de emplearla de la manera más eficaz posible. Por su parte, Souza (2002) asegura que, en el Fútbol Sala, todas las decisiones son tácticas. Llegados a este punto resulta procedente aludir a las fases que fusionan técnica y la táctica, de acuerdo con Mahlo (1981):

- Percepción del entorno: hace referencia al proceso mental que procede de la información percibida fundamentalmente por la vista. Mediante la misma, el jugador recibe todos los datos, los cuales conjuntamente con la información almacenada en la memoria a corto plazo de situaciones previas y la información sensorial, permite pasar eficazmente a la siguiente fase.

- Análisis de la situación: una vez recabada toda la información del entorno de juego, se viabiliza contrastar, relacionar y organizar todos los elementos con la finalidad de llevar a cabo el planteamiento de las posibles soluciones.

- Elaboración de las posibles soluciones y toma de decisión: una vez detectado todos los datos del entorno y haberlos analizado, se confecciona una o más acciones que se corresponden a las posibles soluciones que se pueden aplicar a una determinada situación, propiciando la toma de decisión específica.

- Puesta en práctica o resolución motora: la decisión adoptada de la fase anterior se convierte en una acción observable, ya que la solución siempre es de carácter motriz.

- Verificación de la acción: posibilita la comprobación y la posible rectificación de la resolución que se ha llevado a cabo (figura 2), como por ejemplo, un pase efectuado a un compañero o un regate.

Este planteamiento concuerda con Brum, Corrêa, Costa y Vieira (2013) quienes fusionan técnica y táctica al relacionar la existencia de la solución mental a una situación de juego, que implica la decisión que se va a tomar -táctica-, y la solución motriz a dicha situación -técnica-. También con Garganta, Marques y Maia (2002), quienes afirman que todas las acciones que se realizan en un partido son de naturaleza táctica, ya que debe saberse qué hacer y cómo hacer, seleccionando la mejor respuesta motriz. Además, si cualquier acción realizada por un jugador posee como referencia los principios tácticos del juego (Costa, Garganta, Greco y Mesquita, 2009), ésta favorecerá la realización y coordinación de su actividad durante las fases del juego, tanto individual, como colectiva (Queiroz, 1983).

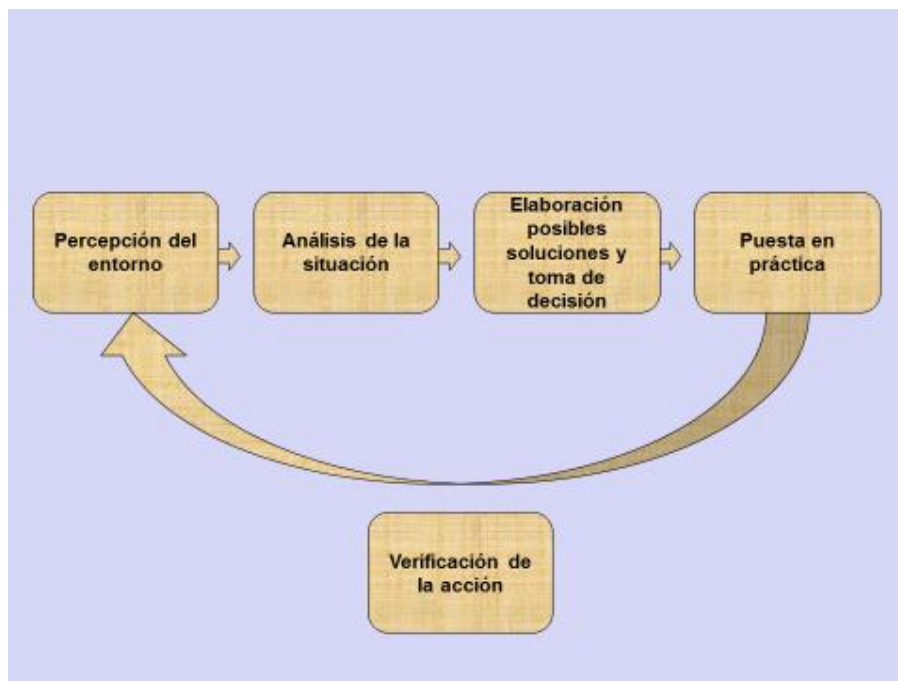


Figura 2. Fases del proceso técnico-táctico ofensivo, a partir de Mahlo (1981).

Como conclusión, afirmamos que las acciones de juego son técnico-tácticas, ya que todos los procesos mentales se traducen en actos motrices (García, 2000). Además, y de acuerdo con Sampedro (1997), la interpretación de la técnica a nivel biomecánico en el Fútbol Sala es insuficiente -aunque a veces apropiada-, al ser necesario analizar el gesto motriz en el contexto de las situaciones del juego.

En cuanto al número de jugadores implicados, en los deportes colectivos se constata la existencia, al menos, de 2 tipos de técnica: individual y colectiva. Al respecto, Greco (1995) propone una clasificación de las segundas en: grupales y colectivas, según la cantidad de jugadores implicados -véase tabla 9-:

Tabla 9. Acciones técnico-tácticas colectivas, a partir de Greco (1995).

ACCIONES TÉCNICO-TÁCTICAS OFENSIVAS GRUPALES	ACCIONES TÉCNICO-TÁCTICAS OFENSIVAS COLECTIVAS
Acciones coordinadas entre 2 o 3 jugadores mediante aplicación de técnicas individuales	Acciones simultáneas entre 3 o más jugadores, como los movimientos a través de un patrón de juego predeterminado

Lozano y Niño (2002) indican que la técnica individual hace referencia a todos aquellos gestos técnicos que el jugador puede aprender, desarrollar y perfeccionar para su posterior utilización en el juego real; mientras que la técnica colectiva se define como un entendimiento a través de la colaboración entre más de un jugador del mismo equipo, en el que cada jugador realiza de la manera más eficaz posible el gesto técnico específico. De acuerdo con Candelas, et al. (1997), la técnica individual se refiere a los gestos específicos realizados por un jugador en cada una de las acciones en las que interviene en el desarrollo del juego; mientras que la técnica colectiva se relaciona con la combinación de gestos individuales.

Conde (2010), expone que la técnica no es solo lo que se ve externamente, sino que incluye la dinámica del movimiento, la transición controlada entre una acción y otra, los cambios de velocidad, el ritmo de acción del movimiento global y aspectos actitudinales. A partir de Bayer (1992), a continuación se expone una clasificación de las acciones técnico-tácticas ofensivas individuales, en función de su realización con el balón o sin el mismo -véase tabla 10-:

Tabla 10. Acciones técnico-tácticas ofensivas individuales, adaptado de Bayer (1992).

ACCIONES TÉCNICO-TÁCTICAS OFENSIVAS INDIVIDUALES CON BALÓN	ACCIONES TÉCNICO-TÁCTICAS OFENSIVAS INDIVIDUALES SIN BALÓN
Controlar el balón	Desmarcarse
Pasar	Situarse respecto al compañero con balón y al contrario
Regatear	Buscar los espacios libres para desmarcarse
Manejar el balón	Pedir el balón
Conducir	Orientarse
Tirar	Ayuda

Por lo que respecta a las acciones técnico-tácticas ofensivas sobre el balón, Mutti (2003) las define como la ejecución de los fundamentos técnicos básicos del Fútbol Sala, como son el pase, tiro, control, regate, etc.

A continuación se profundiza en las acciones técnico-tácticas ofensivas sobre el balón, específicas del Fútbol Sala, que posteriormente serán incorporadas al instrumento de observación que soporta la presente tesis doctoral en el apartado relativo al Método.

Control

Candelas, et al. (1997) indican que el control del balón hace referencia a la acción mediante la cual el jugador se apropia del balón, dejándolo en condiciones de ser jugado seguidamente, considerándose el elemento previo para que el jugador pueda ejecutar otras acciones técnicas (Abella, et al., 2001). Se contemplan las siguientes formas o tipos de control (Candelas, et al., 1997; Abella, et al., 2001; Lozano y Niño, 2002): la parada -cuya finalidad es dejar el balón totalmente parado-, la semiparada -que consiste en reducir la velocidad del balón, sin que este se detenga, y mantener su trayectoria-, el amortiguamiento -que se fundamenta también en reducir la velocidad del balón, pero manteniendo su trayectoria-, y el control orientado -que mediante un solo toque, se deja el balón en la dirección oportuna para la siguiente acción- (Candelas, et al., 1997; Abella, et al., 2001).

Luque y Luque (1998), Mutti (2003), Apolo (2007) y Candelas, et al. (2000) señalan que las superficies de contacto más propicias para el controlar el balón son los pies -planta, empeine, interior y exterior- muslo, pecho y cabeza.

Manejo

Mutti (2003) considera relevante este fundamento técnico para todo jugador de Fútbol Sala, ya que es el dominio de los movimientos con el balón desde su control hasta que se desprende del pie del jugador. Candelas, et al. (2000) lo entiende como el arte de manipular el balón en movimiento de forma precisa. El manejo puede ser realizado con diversas superficies de contacto, como los pies, muslo, pecho, hombros y cabeza (Candelas, et al., 2000; Mutti, 2003).

Pase

Esta acción técnica se efectúa mediante la transmisión del balón mediante un solo toque entre 2 o más componentes del mismo equipo (Candelas, et al., 1997). Luque y Luque (1998), especifican que el pase posibilita el desplazamiento del balón de un jugador a otro a través de un solo toque. Del mismo modo, Mutti (2003) y Candelas, et

al. (2000) afirman que el pase es el medio de comunicación entre dos jugadores del mismo equipo.

Candelas, et al. (1997) y Luque y Luque (1998) establecen una clasificación del pase teniendo en cuenta 5 categorías: distancia, altura, trayectoria, dirección y superficie de contacto. Respecto a la distancia, manifiestan que los pases pueden ser cortos -entre 5 y 10 metros-, medios -entre 10 y 20 metros- y largos -20 y 40 metros-, lo cual está en consonancia con Abella, et al. (2001), ya que consideran pases cortos a los realizados entre 1 y 12 metros, y largos, a partir de 12 metros. En relación a la altura de los pases, pueden ser rasos, media altura o altos; mientras la trayectoria a describir: en elevación, directa y rodeo -cuando efectúa una curva-. La dirección del pase será hacia adelante, atrás o en horizontal; en tanto que las superficies de contacto para su ejecución son diversas: manos en el caso del portero, pies -planta, empeine, interior, exterior, puntera y tacón-, muslo, tronco y cabeza. Apolo (2007) también indica las mismas superficies de contacto.

Conducción

Esta acción técnica consiste en desplazar el balón mediante uno o más toques sucesivos, manteniendo el control sobre el mismo (Candelas, et al., 1997; Luque y Luque, 1998). Mutti (2003) la define como la acción de llevar el balón de una zona a otra, sobre todo en dirección a la portería contraria. Apolo (2007), sostiene que la conducción implica desplazarse con el balón mediante toques sucesivos por todos los espacios de la pista. Candelas, et al. (1997) realizan una clasificación de esta acción técnica en función de 4 categorías: altura del balón, trayectoria del mismo, presencia de contrincante y superficie de contacto. En este sentido, la conducción será realizada a ras de suelo o en elevación, en línea recta, con giros, en zig-zag o en curva; mientras que respecto a la presencia del oponente, podrá realizarse sin contrario o con el adversario atrás, adelante o lateral. Por último, las superficies de contacto que pueden utilizarse son las siguientes: pies -interior, exterior, empeine, planta-, muslo, pecho y cabeza.

Regate

Este fundamento técnico consiste en superar a uno más adversarios aplicando uno o más toques al balón (Apolo, 2007). Candelas, et al. (1997) y Luque y Luque (1998) establecen, como acción previa al regate, una conducción manteniendo el control sobre el balón. Por su parte, Abella, et al. (2001) afirman que el regate está destinado a evitar

la interposición de uno o más contrarios que están obstaculizando el progreso del jugador con el balón. Mutti (2003) completa la anterior definición añadiendo que el regate es una acción individual con el balón en la que se combinan equilibrio -capacidad perceptivo motriz-, agilidad y velocidad -capacidades físicas básicas-, capacidad de improvisación, etc. Así mismo, el autor recuerda que la finta es un aspecto a tener muy en cuenta en esta acción técnica. Candelas, et al. (1997) y Luque y Luque (1998) clasifican el regate según la posición del adversario y su composición. En relación a la posición del contrario, puede situarse de frente, de lado o detrás. Respecto a la composición del regate, será simple cuando no se acompaña de una finta con el cuerpo, y compuesto cuando incorpora finta.

Tiro

Esta acción se produce cuando el balón es enviado con cualquier superficie reglamentaria del cuerpo con el fin de introducirlo en la portería (Candelas, et al., 1997; Luque y Luque, 1998; Abella, et al., 2001). Por su parte, Candelas, et al. (1997) y Candelas, et al. (2000) hacen referencia a la necesidad de aplicar un fuerte impulso al balón en dirección a la portería con la finalidad de obtener un gol. Mutti (2003) y Apolo (2007) relacionan el tiro con el pase, diferenciándose ambos fundamentos en la velocidad de aplicación al balón. También establecen una concordancia entre ambas acciones, aunque en diversas finalizaciones a la portería, la velocidad empleada es probablemente similar a la de un pase. Luque y Luque (1998), Candelas, et al. (1997) y Apolo (2007) clasifican el tiro en función de la trayectoria del balón y de la superficie de contacto. Así, el tiro puede ser raso, a media altura y alto, en tanto que las superficies de contacto son las siguientes: pie -interior, exterior, empeine, planta y tacón-, muslo, pecho y cabeza. Mutti (2003) considera el golpeo de cabeza otro elemento técnico. De este modo, Lozano y Niño (2002) otorgan relevancia a la necesidad de practicar el tiro con todas las superficies de contacto. Por otro lado, Candelas, et al. (2000) clasifican el tiro según la posición del jugador en el terreno de juego: desde un lateral, corta distancia -dentro del área del portero-, media distancia -entre 6 y 9 metros- y larga distancia -10 metros o más-.

1.4.2. Organización ofensiva

Uno de los principales objetivos de las acciones técnico-tácticas ofensivas individuales y colectivas es conseguir la eficacia en la cooperación, mediante pases, remates, movimientos, etc. (Alvarez, 2003). Por tanto, es necesario que los jugadores se distribuyan por el terreno de juego para integrar de la mejor forma posible estas acciones, organizándose a través de sistemas de juego (Mutti, 2003; Voser, 2003; Apolo, 2007; Saraiva, 2010), que han ido evolucionando a lo largo del tiempo para mejorar y perfeccionar el Fútbol Sala (Almeida, 2008). Bayer (1992) afirma que la adecuada organización de las acciones técnico-tácticas ofensivas individuales y colectivas se viabiliza con los siguientes principios ofensivos: conservación del balón, progresión hacia la portería contraria y consecución del gol. En este sentido, la distribución inicial en un sistema de juego permite los posteriores movimientos de los jugadores y la coordinación de las acciones individuales y colectivas (Teodurescu, 1984), que favorecerá el cumplimiento de los mencionados principios, posibilitando asimismo la profundidad y la amplitud (Castelo, 1999; Sampedro, 1999; García, 2000; Lapresa, Arana, Garzón, Egüen y Amatria, 2008).

Así, el dinamismo que caracteriza el Fútbol Sala impulsa la creación de diferentes sistemas de juego; siendo difícil fijar uno, según Saraiva (2010), puesto que los jugadores están en continuo movimiento. Prueba de ello, es la existencia de diversos sistemas de juego descritos por numerosos autores -Lucena (1994); Luque y Luque (1995); Santana (1996); Fonseca (1997); Lozano (1997); Saad (1997); Sampedro (1997); Chaves y Ramírez (1998); Santos (2000); Andrade (2007); Costa y Saad (2001); Giusti y Voser (2002); Lozano y Niño (2002); Santana (2004); Costa, Souza y Muniz (2005); Calado y Silva (2005); Apolo (2007)-.

Los sistemas más referidos son el 2:2, 2:1:1, 3:1, 1:2:1 y el 4:0, y algunos de ellos han despertado interés en el ámbito científico al ser objeto de diferentes trabajos de investigación -Almeida (2008); Kumahara, Barbieri, Leme y Machado (2009); Saraiva (2010); Romero, Martín y Dominguez (2012)-. A continuación, se procede a representar gráficamente cada uno de estos sistemas destacando sus principales características.

El sistema 2:2 está considerado el precursor de los sistemas de juego (Apolo, 2007; Almeida, 2008), al surgir en la década de los años 50 (Apolo, 2007). Cabe resaltar que la colocación dependerá del posicionamiento defensivo del equipo adversario: si se sitúa en su campo, el posicionamiento 2:2 se producirá en el campo rival (figura 3); mientras

que si la defensa se coloca más adelante en el campo rival, el sistema 2:2 podrá aplicarse en el campo propio del equipo que está en posesión del balón. Este sistema cada vez se utiliza menos en alto rendimiento, a causa de la evolución del juego (Sampedro, 1997; Almeida, 2008; Saraiva, 2010). Además, por ser el sistema de juego más simple, se aplica en edades de formación (Lozano y Niño, 2002; Mutti, 2003; Apolo, 2007).

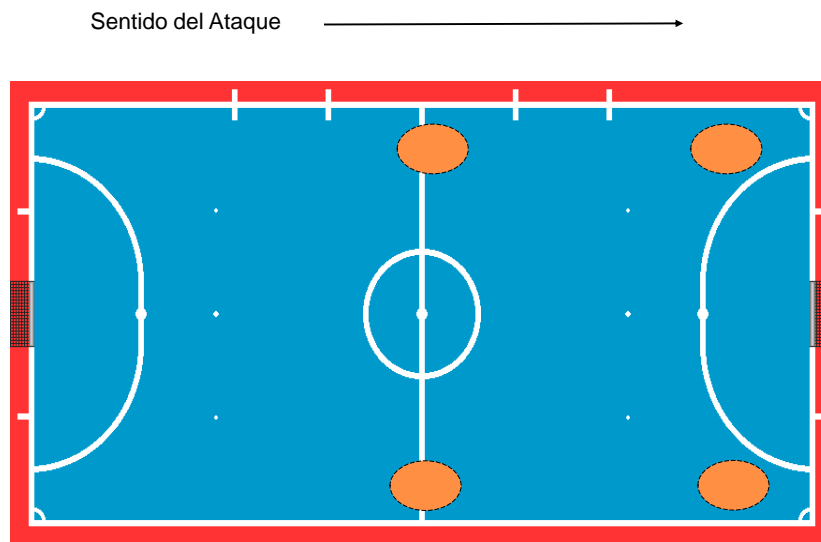


Figura 3. Sistema 2:2.

Para Lucena (1994), Mutti (2003) y Almeida (2008), el sistema 2:1:1 representa una variante del sistema anterior (figura 4), aunque puede volver a su origen si el jugador más avanzado se desplaza hacia el centro del terreno de juego; o convertirse en 3:1 si el jugador situado en el centro, se aproxima a los 2 compañeros más retrasados. Mutti (2003) indica que se utiliza fundamentalmente para superar la defensa posicionada próxima a la portería contraria, a través de la creación de 3 líneas ofensivas, que propician una mayor variedad de posibilidades.

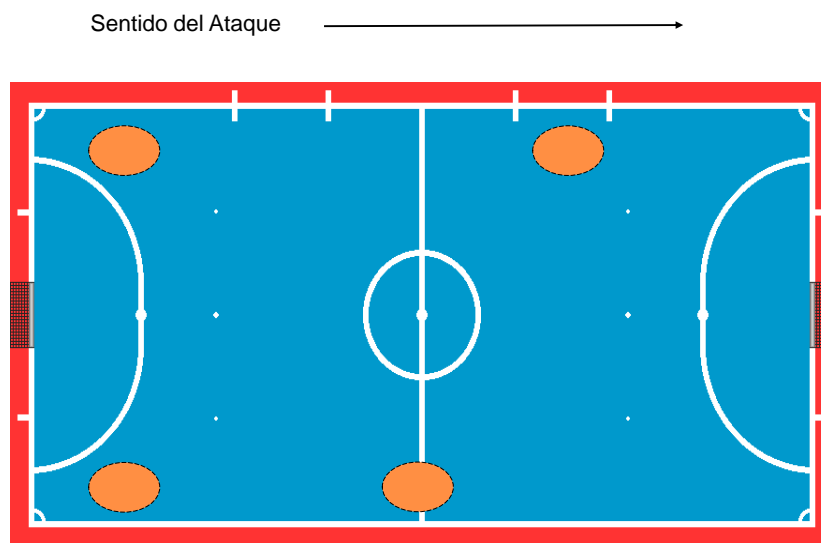


Figura 4. Sistema 2:1:1.

El sistema 3:1 o 1:2:1 se caracteriza por la colocación de uno jugador más retrasado, 2 en los laterales -uno en cada lado- y uno más adelantado (figura 5). A partir de aquí, los equipos comienzan a realizar las denominadas “rotaciones” con movimientos simultáneos y sucesivos, cuya finalidad es crear espacios y generar incertidumbre en los jugadores adversarios (Almeida, 2008). El sistema 3:1 posee las siguientes ventajas -según Sampedro (1997) y Lozano y Niño (2002)-: en campo rival se dispone de espacio para la finalización y para recibir pases; y en caso de pérdida del balón, la cobertura defensiva puede realizarse adecuadamente. De acuerdo con Chaves y Ramírez (1998), es el sistema de juego más utilizado. Por su parte, Almeida (2008) afirma que es uno de los 2 más requeridos, conjuntamente con el 4:0.

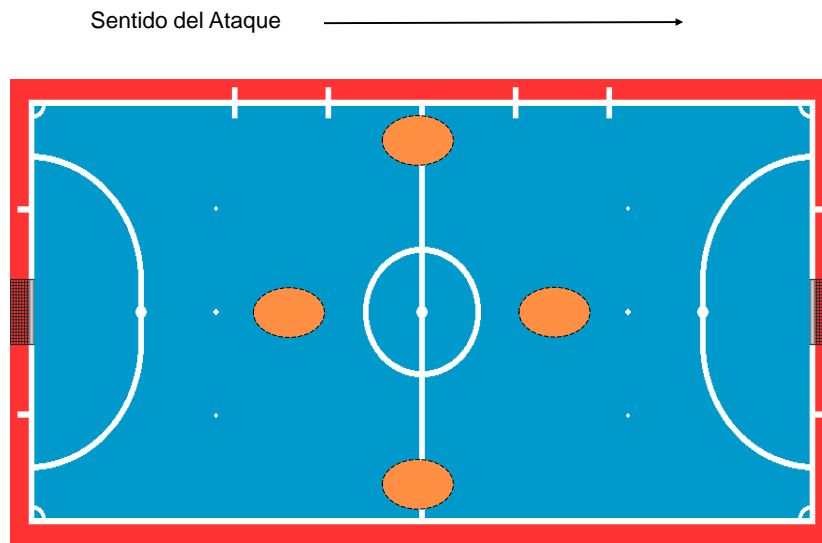


Figura 5. Sistema 3:1 o 1:2:1.

El sistema 4:0 (figura 6) se considera el más evolucionado del Fútbol Sala (Sampedro, 1997; Mutti, 2003; Apolo, 2007; Almeida, 2008). Se caracteriza por la necesidad de movimientos sin balón de los jugadores, cuya finalidad es aprovechar el espacio defensivo y evitar las coberturas y ayudas entre los defensas (Velasco y Llorente, 2003; Mutti, 2003; Voser, 2003; Almeida, 2008), permitiendo, además, la realización de pases por encima de la defensa al espacio libre (Sampedro, 1997). A diferencia de los otros sistemas, no es posible diferenciar las posiciones específicas de los jugadores, ya que todos actúan prácticamente de manera simultánea (Velasco y Llorente, 2003).

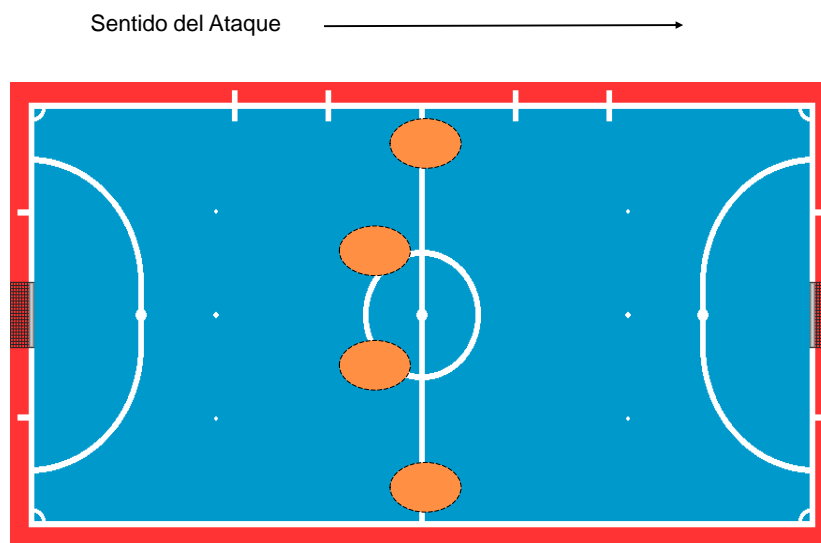


Figura 6. Sistema 4:0.

A partir de los sistemas de juego descritos anteriormente, se determinan unas posiciones específicas de acuerdo con la colocación de los jugadores en el terreno de juego. A continuación se desarrollan estas posiciones específicas a partir de Sampedro (1997), Mutti (2003), Santana (2004), Gomes (2006) y Apolo (2007):

- Cierre: es el jugador más próximo a su portería; es decir, el más retrasado. En el que prevalecen las características defensivas, como organizar la colocación de los compañeros, coberturas, ayudas y anticipación.

- Ala derecha e izquierda: ocupa una posición más avanzada, poseyendo características más ofensivas que el cierre como tiro y regate más rápido, además de la capacidad de desmarque y asistencia a los compañeros. Actúa, generalmente, por la derecha o por la izquierda.

- Pívor: es el jugador más próximo a la portería adversaria en el que predominan características ofensivas, como un buen tiro, regate, manejo, capacidad de asistir a compañeros y de realizar desmarques.

No obstante, debido a la versatilidad que han de poseer los jugadores de Fútbol Sala, por la vertiginosidad de esta modalidad (De Bortoli, et al., 2002; Souza, 2002), Santana (2004) propone unas posiciones que están acorde con la esencia actual de este

deporte, caracterizada por la necesidad de movilidad por todo el terreno de juego (Kumahara, et al., 2009):

- Cierre-ala: hace referencia a un jugador cuyas características principales son defensivas, aunque también posee características ofensivas, como regate, manejo, tiro, creatividad, etc. Cortés (2014) añade que debe caracterizarse por poseer un elevado conocimiento de la táctica, tanto ofensiva, como defensiva.

- Ala-cierre: es el jugador que incorpora características defensivas a sus características ofensivas. Si actúa como cierre, deberá desempeñar esta posición con la misma eficacia (Santana, 2004).

- Ala-pívot: suele ocupar ambas posiciones, poseyendo características predominantemente ofensivas, como un gran regate y tiro. Actúa preferentemente por todo el terreno de juego ofensivo, constituyéndose en referencia ofensiva.

- Portero-jugador: además de las características defensivas que debe de poseer un portero de Fútbol Sala: postura de alerta ante posible tiro, colocación en función del balón, bloqueo, despeje o desvío, estiradas y caídas, lanzamientos y salidas (Igea y Durán, 1997), puede actuar con los demás jugadores fuera de su área con el fin de crear superioridad numérica. En este caso, realizará con eficacia los fundamentos técnicos ofensivos característicos de los demás jugadores (Santana, 2004), como buen control, pase, manejo del balón con el pie y tiro a la portería adversaria.

- Jugador-portero: es un jugador que se coloca de portero para actuar en situaciones en las que se pretende crear una superioridad numérica, ante la ausencia de un portero-jugador. Además de las características ofensivas descritas anteriormente por Santana (2004) y Cortés (2014), el jugador-portero posee algunas características defensivas propias de un portero, como las descritas por Igea y Durán (1997), que son necesarias en situaciones en las que su equipo no se encuentra en posesión del balón y, además, no se ha podido realizar una sustitución con el portero para que éste se incorpore nuevamente al terreno de juego.

Tal y como sucede con los sistemas de juego, estas posiciones también han sido objeto de diferentes estudios -Vicente (2012); Hernández (2001); Silva y Silva (2004); Soares y Tourinho (2006); García, García, Yuste, López y Pérez (2008); J. V. García (2009)-.

Por otro lado, el reglamento del juego influye en una organización ofensiva específica, ya que la misma se produce a partir de acciones que han sido interrumpidas, las cuales requieren su puesta en marcha, bien después de la autorización del árbitro, o sin la misma²⁸. Bangsbo y Peitersen (2003) asocian esta organización ofensiva con todas las jugadas iniciadas después de una interrupción del juego. A continuación, se describen las situaciones que favorecen esta organización ofensiva, de acuerdo con el reglamento de la FIFA.

- Saque del portero: se produce cuando el último contacto que se da al balón en campo propio, antes de que el mismo atraviese por completo la línea de fondo, procede del equipo adversario; se reanuda el juego con un saque que efectúa el portero con la mano.

- Saque de banda: cuando el balón proveniente de un contacto de cualquier jugador traspasa completamente cualquiera de las dos líneas laterales del terreno de juego; el equipo contrario al de dicho jugador reanuda el juego mediante este saque, el cual se lleva a cabo con el pie situando el balón previamente en contacto con la línea correspondiente.

- Saque de esquina: acción que se realiza en cualquiera de las 4 esquinas existentes en el terreno de juego; se origina cuando cualquier jugador envía el balón hacia la línea de fondo en la cual está situada su propia portería. El balón ha de traspasar por completo la línea reglamentaria.

- Saque de falta: acción antirreglamentaria que debe ser señalada por uno de los 2 árbitros del partido. Pueden ser directas o indirectas; la primera, significa que no es necesario un segundo contacto con el balón antes del disparo a la portería contraria y son acumulativas; mientras que la segunda, requiere un segundo toque para que el balón pueda ir hacia la portería adversaria y no son acumulativas.

- Saque neutral: consiste en la reanudación del partido después de una interrupción por cualquier situación no contemplada en el reglamento.

- Saque de centro: es la primera manera de comenzar el juego y se utiliza también cuando se produce un gol, al iniciar la segunda parte y al principio de los períodos correspondientes a la prórroga, en caso de que exista. Resaltar que cuando se marca un gol, el saque corresponde al equipo contrario.

²⁸ Página oficial de la FIFA. Visitada (15-01-2015). Disponible en la World Wide Web: <http://es.fifa.com>

- Penalti: cualquier falta directa cometida por un jugador dentro del área penal perteneciente a su equipo.

- Doble penalti: lanzamiento desde una línea central situada a 10 metros de la portería contraria y que se produce a partir de la sexta falta directa cometida por cualquiera de los dos equipos.

De todas las situaciones descritas anteriormente, cabe destacar las que más facilitan el tiro por la distancia respecto a la portería contraria -saque de esquina, saque de banda, saque de falta, doble penalti y penalti-. Al respecto, los resultados relativos a diferentes trabajos de investigación así lo avalan -Álvarez, et al. (2004); Duarte (2008); Jacheta (2009); Botelho y Coppi (2010); Nozomu, Rochael, De Oliveira, Campos, Coelho y Greco (2010); De Melo (2010); Lino (2010); Bueno y Poffo (2012); Santana y Aparecido (2012); Shyodi y Santana (2012); Soares (2012)-. Además, se han publicado diferentes guías didácticas y de entrenamiento referentes a los saques de esquina, saques de banda y saques de falta -Gayoso (1981); Luque y Luque (1995); Lozano (1997); Sampedro (1997); Mutti (2003); Velasco y Llorente (2003); Voser (2003); Tenroller (2004); Apolo (2007); Chaves y Ramírez (1998)-. Por su relevancia de cara a la discusión de los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, se representan los posicionamientos más recurrentes en los saques de esquina, banda y falta (figuras 7, 8 y 9), de acuerdo con Sampedro (1997), Mutti (2003) y Apolo (2007).

Es indudable la importancia de las jugadas ofensivas a partir de interrupciones reglamentarias, recomendándose su entrenamiento para ejecutarlas con eficacia (Sampedro, 1997; Nozomu, et al., 2010). Al respecto, Sampedro (1997) contempla los siguientes aspectos que deben tenerse en cuenta: utilizar fintas para recibir el balón, coordinarse, improvisar, observar el posicionamiento defensivo y el marcador en el momento de aplicación de cualquiera de las jugadas, y solicitar un tiempo muerto para poder orientarlas, en caso de que sea posible.

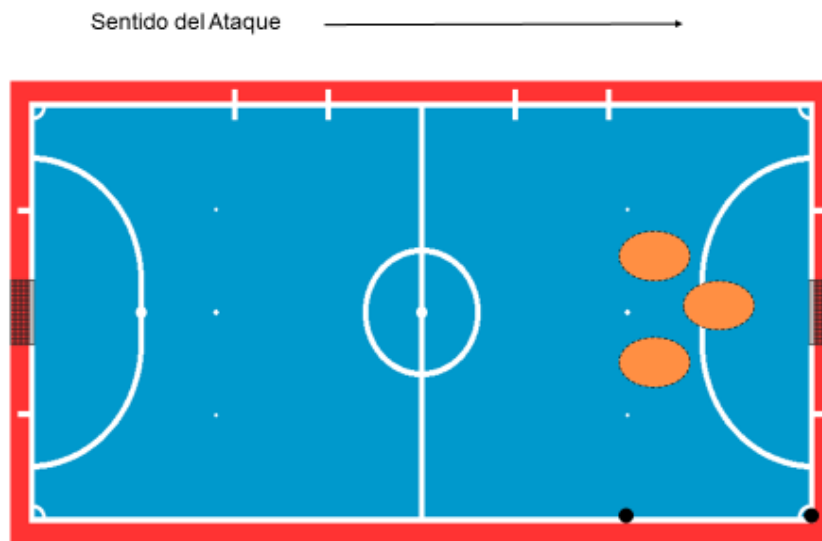


Figura 7. Posicionamiento 2:1 de los jugadores en los saques de esquina y saques de banda ofensivos, a partir de Sampedro (1997) y Mutti (2003).

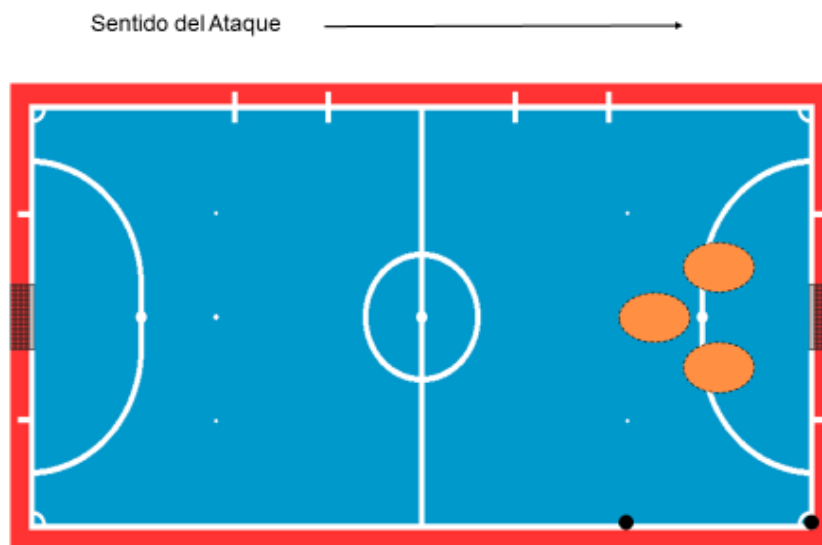


Figura 8. Posicionamiento 1:2 de los jugadores en los saques de esquina y saques de banda ofensivos, a partir de Sampedro (1997) y Mutti (2003).

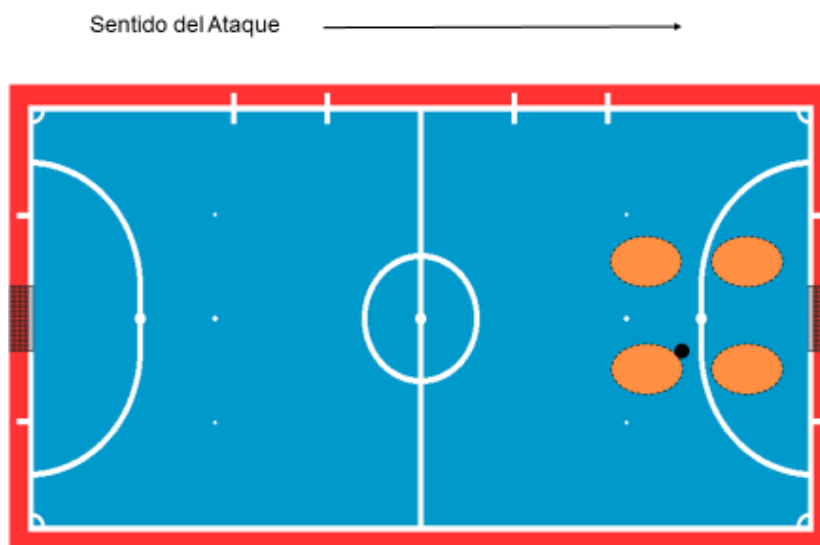


Figura 9. Posicionamiento de los jugadores en los saques de falta ofensivos, a partir de Sampedro (1997), Mutti (2003) y Apolo (2007).

1.5. Estudios previos

De acuerdo con Álvarez, et al. (2002), Amaral y Garganta (2005), Andrés, et al. (2008) y Cachón, et al. (2012), las investigaciones centradas en Fútbol Sala aún son escasas. En concreto, Moore, Bullough, Goldsmith y Edmondson (2014) realizaron una revisión sistemática de los estudios de la modalidad -entrenamiento, evolución del deporte, fisiología, técnico-táctica y psicología-, detectando importantes lagunas.

Además de los trabajos relativos a acciones técnico-tácticas ofensivas que se detallarán en los siguientes apartados, la revisión de estudios científicos realizada al efecto indica el predominio de investigaciones focalizadas en torno a aspectos fisiológicos, biomecánicos, condicionales y antropométricos -Álvarez (2000), Álvarez, Giménez, Manonelles y Corona (2001), Álvarez, et al. (2002), Barbero (2002), Camargo, Caniçali, De Bortoli y De Bortoli (2003), Carvalho, et al. (2004), Silva y Silva (2004), Arruda, et al. (2005), Prieto (2006), Zabala, García, Lozano, Lozano y Soto (2006), Barbieri (2007), Budal y Rosendo (2007), Matos, et al. (2008), Barbero, Soto, Barbero y Granda (2008), González, Muñoz, Juárez, García y Navarro (2008), Prieto (2008), Cieslak, Krum, Krzesinki, Levandoski, Moroni y Ogg (2009), J. J. García (2009), J. V. García (2009), Dogramaci, Watsford y Murphy (2011), Jovanovic, Milanovic y Sporis (2011), Moreira, Arsati, Bosco, Gobo y Cavalcanti (2011), Sanabria

y Agudelo (2011), Berdejo (2012), Makaje, Ruangthai, Arkarapanthu y Yoopat (2012), Silva, et al. (2012), Campuzano (2013), Jiménez y Molina (2013), Schultz, Gobo, Ribeiro, Saldanha y Moreira (2013), Burdukiewicz, Pietraszewska, Stachoń, Chromik y Goliński (2014), Dal Pupo, Detanico y Dos Santos (2014), De Oliveira, et al. (2014), Kagawa, Kobata, Ishida y Nakamura (2014), Matzenbacher, Pasquarelli, Rabelo y Stanganelli (2014), Miloski, et al. (2014), Mohammed, Shafizadeh y Platt (2014), Santa Cruz, Martins, Feu y Pellegrinotti (2014), Berdejo, Moore y Laupheimer (2015), Galy, et al. (2015), Garcia, Llodio, Sánchez, Ruesta, Ibañez y Gorostiaga (2015), Moreira, Caldas, James, Yuzo, Da Silva y Saldanha (2015)-.

También se han publicado trabajos de investigación aplicados al Fútbol Sala en los ámbitos de: planificación -Álvarez, Corona y Manonelles (2004), Palau (2005), Nogueira (2007), Palau (2007a), Álvarez, Giménez, Manonelles y Nuviala (2009), Santana y Ribeiro (2010), Rodrigues (2011)-; psicología -Alves, Alves, De Oliveira, Keller y Weigert (2005)-; enseñanza-aprendizaje -Jiménez (2000), Guillén, Vicente y Pérez (2001), Palau (2007b), Simões (2011)-; lesiones -Junge y Dvorak (2010), Angoorani, Haratian, Mazaherinezhad y Younespour (2014), Hamid, Jaafar y Mohd (2014), Kamiya, Nakano y Yamashita (2014), Zein, Kurniarobbi y Agung (2014)-; acciones técnico-tácticas defensivas -Pereira (2004), Maia, Moreira y Nogueira (2010), Steckling (2010), Almeida y Guarizi (2011), Compagno, Rodrigues, Santana y Gutierrez (2012), Landin y Santana (2012), Araújo, Correia, Davids, Esteves y Vilar (2013), Fonseca, Milho, Travassos, Araújo y Lopes (2013)-; y principios ofensivos - Steckling (2010), Bravo y Oliveira (2012)-.

El presente trabajo de investigación, tiene la pretensión de profundizar en el análisis técnico-táctico de la fase ofensiva del Fútbol Sala, con la pretensión de continuar la línea iniciada por Lapresa, Álvarez, Arana, Garzón y Caballero (2013).

Por su pertinencia de cara a la discusión de los resultados, a continuación se agrupan las investigaciones a partir de su objeto de estudio: a) las que se centran en acciones técnico-tácticas ofensivas; b) las que se centran en el análisis de las acciones técnico-tácticas ofensivas que incluyen tiro.

a) Acciones técnico-tácticas ofensivas

Los estudios centrados en el análisis de las acciones técnico-tácticas ofensivas que se desarrollan en el Fútbol Sala serán expuestos según sus resultados se centren en: a1) la frecuencia en la realización de las acciones técnico-tácticas ofensivas; a2) de las zonas en las que se desarrollan; a3) y en la combinación de las diferentes acciones técnico-tácticas ofensivas.

a1) En lo relativo a la frecuencia en la realización de las acciones técnico-tácticas ofensivas.

Kumahara, et al. (2009) analizaron 6 equipos profesionales de 3 países diferentes - Brasil, España y Portugal-, registrando la frecuencia de pase, conducción, regate y tiro. Constataron que la acción técnico-táctica ofensiva más utilizada fue la conducción - 58,4%-, seguida por el pase -37,1%- y, en menor medida, el regate -3,1%- y el tiro - 1,4%-.

Almeida (2008) realizó un estudio comparativo entre los pases efectuado por el equipo español y portugués, en 4 partidos correspondientes al Mundial de Brasil, 2008, constatando una menor frecuencia de pase realizada por el equipo español, respecto a la selección portuguesa.

Duarte (2008) también analizó el pase durante la primera parte de la final del Mundial de China-Taipei, 2004, disputada por las selecciones española e italiana, comprobando que España realizó más pases que Italia.

Mohammed, et al. (2014) compararon el pase, el regate y el tiro realizados en 12 partidos del Mundial de Tailandia, 2012, y en 5 partidos de la *FA National Futsal League* -Liga Nacional de Inglaterra- correspondiente a la temporada 2012-2013, y verificaron una mayor frecuencia de las 3 acciones técnico-tácticas ofensivas en el Mundial, en relación a la Liga Nacional de Inglaterra.

a2) En lo relativo a las zonas del terreno de juego donde se desarrollan las acciones técnico-tácticas ofensivas.

De Bortoli, et al. (2002), estudiaron la preferencia de los jugadores de 6 equipos que participaron en la Copa *Tramandaí* en Brasil, por la utilización de las acciones técnico-tácticas ofensivas, según las zonas del terreno de juego. Comprobaron que los jugadores utilizaban las zonas centrales para recuperar el balón y conducir, y las zonas laterales para controlar el balón y regatear. Asimismo, anteponían los pases desde zonas centrales y situadas a la derecha; y el tiro desde zonas centrales.

Amaral y Garganta (2005), al analizar el regate en 5 partidos de la Liga Nacional portuguesa de primera división, 2003-2004, constataron una mayor realización del regate en la zona ofensiva situada entre 10 y 20 metros de la portería contraria, y una menor en la zona defensiva localizada en los 10 primeros metros del campo propio.

Saraiva (2010) también estudió las zonas en las que se realizaron las acciones técnico-tácticas ofensivas, en 2 partidos que disputaron España y Portugal en la Eurocopa de Hungría, 2010. Los resultados obtenidos indicaron que la Selección Española poseía una tendencia a efectuarlas en las zonas centrales y en los sectores intermedios del terreno de juego.

Ren (2013), al analizar las características del pase en el Fútbol Sala, concluyó que éste se produjo con mayor frecuencia en el centro del terreno de juego.

a3) En lo relativo a la combinación de las diferentes acciones técnico-tácticas ofensivas.

Amaral y Garganta (2005) analizaron las acciones técnico-tácticas ofensivas previas y posteriores al regate, en 5 partidos de la Liga Nacional portuguesa de primera división, 2003-2004, y señalaron que el regate fue empleado, fundamentalmente, tras la conducción del balón y como acción previa al tiro.

Kumahara, et al. (2009), al estudiar 6 equipos profesionales de 3 competiciones diferentes, señalaron que el regate fue utilizado con la finalidad de aumentar la posibilidad de tiro.

Por otro lado, Ferreira (2011), al analizar las situaciones de superioridad numérica ofensiva en los 20 partidos de la Eurocopa de Hungría, 2010, detectó patrones temporales que relacionaban el pase previo con el control del balón. Así mismo, Ren

(2013) comprobó que el control del balón seguido de pase fue la combinación más frecuente en fase ofensiva.

b) Acciones técnico-tácticas ofensivas que incluyen tiro

Los estudios que se refieren a continuación se centran en el análisis de: b1) las superficies de contacto que se utilizan para la realización del tiro; b2) la relación entre la superficie de contacto del pie con el balón, velocidad de salida del mismo, velocidad máxima alcanzada del balón y precisión del tiro; b3) la zona desde donde se realiza el tiro; b4) la consecuencia obtenida por el tiro; b5) la zona desde la que se realiza el tiro que consigue gol; b6) las acciones técnicas que preceden al tiro; b7) procedencia de los pases previos al tiro; b8) tipo de ataque utilizado que consigue tiro.

b1) En lo relativo a la superficie de contacto empleada en el tiro.

Álvarez, et al. (2004), al analizar las acciones finalizadas en gol de 29 partidos de la fase regular de la LNFS, 2002-2003, determinaron la predominancia del interior del pie en la realización del tiro -42%-, seguido por el empeine del pie -36%- y la puntera del pie -13%-.

Por otra parte, De Melo (2010), que analizó el perfil de los tiros en 5 partidos de la categoría juvenil pertenecientes al XXII *Jogos da Juventude do Paraná*, Brasil, concluyó que las superficies más empleadas en la ejecución del tiro fueron el empeine del pie -54,6%-, el interior del pie -22,9%- y la puntera del pie -19,2%-.

Lapresa, Álvarez, et al. (2013), al estudiar la fase ofensiva de la Selección Española en la Eurocopa de Hungría, 2010, obtuvieron que la superficie más utilizada fue el empeine del pie -75,9%-, seguido por la puntera del pie -15,6%- y el interior del pie -5,9%-.

Parra (2013), al analizar 1094 goles de la LNFS correspondiente a la temporada 2012-2013, constató que la superficie más empleada fue el interior del pie -47,8%-, seguido por el empeine del pie -34,8% y la puntera del pie -12,1%-.

Por otra parte, Zabala, et al. (2006) estudiaron las características y diferencias entre el tiro con el empeine del pie y con la puntera del pie desde doble penalti, los cuales fueron efectuados por 3 jugadores de la Selección Española de Fútbol Sala, en un

entrenamiento previo a la final de una Eurocopa. Determinaron que el empeine estaba caracterizado fundamentalmente por una mayor longitud del último paso antes de golpear, respecto al tiro con la puntera del pie.

b2) Relación entre superficie de contacto del pie con el balón, velocidad de salida del mismo, velocidad máxima alcanzada del balón y precisión del tiro.

Juárez y Navarro (2006) estudiaron los tiros de penalti realizados con cualquier superficie de contacto del pie, en dos situaciones: tiros con precisión y tiros sin precisión. Para ello, dispusieron de una muestra de 10 jugadores de la segunda división española. Los resultados obtenidos mostraron que la velocidad máxima empleada al balón estaba asociada a la técnica del golpear, y no a la precisión del tiro.

Los resultados del estudio de Zabala, et al. (2006), al analizar los tiros con el empeine del pie y con la puntera del pie realizados por 3 jugadores de la Selección Española de Fútbol Sala, corroboraron que el empeine del pie proporcionaba una velocidad inferior de salida del balón y una mayor precisión del tiro, en comparación a la ejecución con la puntera del pie.

b3) En lo relativo a la zona desde donde se realiza el tiro.

Gomes y Fagundes (2007) analizaron los tiros en partidos de Fútbol Sala y concluyeron que los mismos se produjeron principalmente desde las zonas laterales ofensivas.

Martín (2009) obtuvo unos resultados diferentes al analizar 9 partidos oficiales -4 de la Copa Intercontinental de clubes, 2008 y 5 de la LNFS, 2007-2008-, ya que concluyó que los tiros fueron realizados predominantemente desde la zona central, concretamente de las zonas 2 y 5 (figura 10).

Alves (2010), al analizar los tiros en 10 partidos del Mundial de Brasil, 2008, De Melo (2010), al estudiar los tiros en partidos de la categoría juvenil pertenecientes al *XXII Jogos da Juventude do Paraná*, Brasil, y Nozomu, et al. (2010), al analizar los 4 últimos partidos del Mundial de Brasil, 2008, comprobaron que los tiros fueron realizados fundamentalmente desde las zonas 2 y 3 (figura 11).

Esteves, Travassos, Guerra, Vieira y Cabo (2014), al analizar 6 partidos de la Eurocopa de Bélgica, 2014, afirmaron que los tiros se realizaron fundamentalmente desde la zona izquierda ofensiva del terreno de juego.

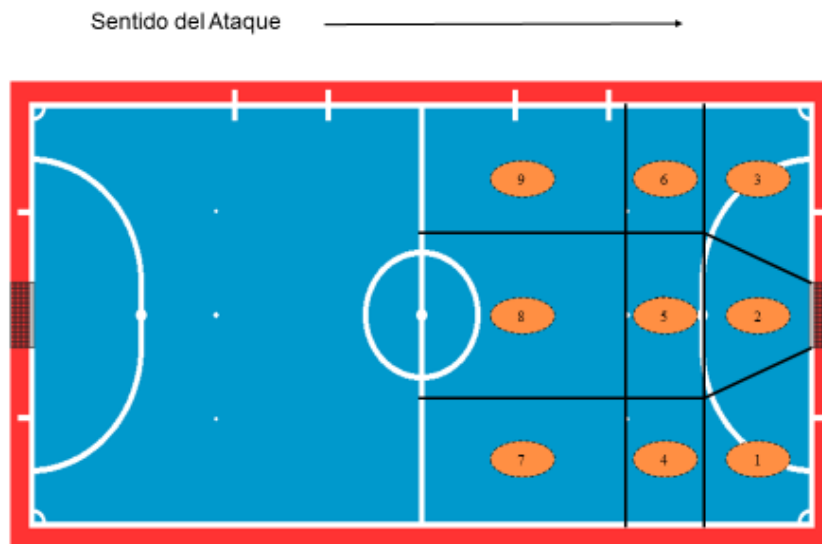


Figura 10. Zonas desde donde se realizan los tiros a portería, a partir de Martín (2009).

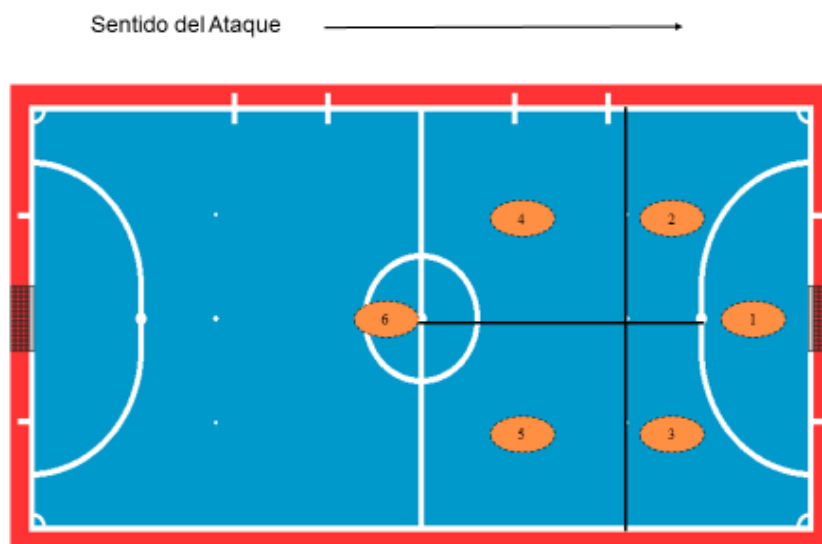


Figura 11. Zonas desde donde se realizan los tiros a la portería, a partir de Alves (2010), De Melo (2010) y Nozomu, et al. (2010).

b4) En lo relativo a la consecuencia obtenida por el tiro.

Alves (2010), que analizó los tiros en 10 partidos del Mundial de Brasil, 2008, constató que el 38,4% de los tiros fue enviado fuera de la portería contraria, el 36,4% fue defendido por el portero, el 10% terminó en gol y el 2,6% fue al poste.

Padovam (2010), por su parte, al analizar los tiros en 4 partidos del Mundial de Brasil, 2008, obtuvo que el 39,4% de los tiros fue bloqueado o despejado por el portero, el 26,4% fue interceptado produciendo un desvío de la trayectoria del balón, que podía generar una pérdida de la posesión del mismo, el 25,4% fue enviado fuera de la portería contraria, el 5,7% finalizó en gol y el 1,6% se estrelló en el poste-.

A su vez, Soares (2012), que analizó el proceso ofensivo de la selección portuguesa en 3 partidos, indicó que el 33,5% de los tiros fue interceptado, el 32,9% fue bloqueado o despejado por el portero, el 23,3% fue enviado fuera de la portería, el 7,7% terminó en gol y el 2,2% se fue al poste.

En sintonía con los trabajos de investigación anteriores, Ferreira (2011), al analizar las situaciones de superioridad numérica ofensiva en los partidos de la Eurocopa de Hungría, 2010, también comprobó el predominio del tiro sin la consecución del gol, al analizar la finalización de la superioridad numérica ofensiva.

b5) En lo relativo a la zona desde la que se realiza el tiro que consigue gol.

En cuanto a la zona de origen del tiro que finaliza en gol, en 2 de los estudios mencionados anteriormente (Martín, 2009; Alves, 2010) se obtuvo que la mayoría de los goles se realizaron desde la zona central del terreno de juego -entre 6 y 10 metros de la portería contraria-; así como en Botelho y Coppi (2010), que analizaron los goles en 9 partidos del Mundial de Brasil, 2008, y Lapresa, Álvarez, et al. (2013), que estudiaron la fase ofensiva de la Selección Española en la Eurocopa de Hungría, 2010.

Las siguientes investigaciones obtuvieron similares resultados. Álvarez, et al. (2004), que analizaron las acciones finalizadas en gol en partidos de la LNFS, 2002-2003; Lima, Bernucci, Alves y Greco (2009), que estudiaron los goles en 20 partidos de la Liga Futsal de Brasil, 2008; Lino (2010), que analizó los goles de la fase regular de la LNFS, 2005-2006; Padovam (2010), que estudió los tiros en 4 partidos del Mundial de Brasil, 2008; Leal (2011), que analizó los tiros en 9 partidos correspondientes a los

Juegos Universitarios del *estado de Rio Grande do Sul*, Brasil; Parra (2013), que analizó 1094 goles de la LNFS, 2012-2013; Santana, Avedisian, Landin y Arruda (2013), que analizaron 90 goles registrados en 15 partidos de la fase final de la XVIII Taça Brasil de Clubes; y Göral y Saygin (2014), que analizaron el Mundial de Tailandia, 2012-.

b6) En lo relativo a las acciones técnicas que preceden al tiro.

De Bortoli, De Bortoli y Márquez (2001) analizaron la cantidad de pases previos al tiro entre los jugadores, en una muestra compuesta por 87 partidos oficiales de equipos de la Federación Gaucha de Fútbol Sala -*Estado de Rio Grande do Sul*, Brasil-, y concluyeron que se realizó una menor frecuencia de pases antes del tiro en las victorias, respecto a las derrotas.

Álvarez, et al. (2004), al analizar las acciones que terminaron en gol en 29 partidos, registraron una reducida cantidad de pases para la consecución del mismo (hasta 4).

Ferreira (2011), que analizó las situaciones de superioridad numérica ofensiva en los partidos de la Eurocopa de Hungría, 2010, detectó patrones temporales que incluían el pase previo a diferentes tipos de tiro -finalizado en gol, bloqueado por el portero y a los postes-.

Vicente (2012), al analizar la aplicación del portero-jugador en 18 partidos de un equipo de la primera división de la LNFS, correspondientes a las temporadas 2009-2010 y 2010-2011, concretó que las unidades de posesión que incluían entre 3 y 5 pases fueron las que obtuvieron más goles.

Parra (2013), al analizar los goles de la LNFS correspondiente a la temporada 2012-2013, indicó que la mayoría de los goles se produjo con una cantidad no superior a 2 pases previos.

Lapresa, Camerino, Cabedo, Anguera, Jonsson y Arana (2014), tras analizar la degradación de los *T-patterns* en una muestra de 23 secuencias que acabaron en gol del Fútbol Club Barcelona, en el Play Off final de la LNFS, correspondiente a la temporada 2012-2013, caracterizaron dos secuencias ofensivas: una constituida por un pase previo a un tiro realizado desde la zona donde está situada la portería contraria, y otra constituida por la realización de pase, seguido de otro pase, control del balón, pase,

conducción, pase y tiro también desde la zona donde está localizada la portería adversaria.

b7) En lo relativo a la zona desde la que se realizan los pases previos al tiro.

Lima, et al. (2009), al estudiar los goles en partidos de la Liga Futsal de Brasil, 2008, afirmaron que predominaban los pases previos al tiro desde las zonas laterales ofensivas del terreno de juego.

Lino (2010), al analizar los goles de la LNFS, 2005-2006, registró una elevada frecuencia de pases desde las zonales laterales ofensivas que finalizaban en gol.

Del mismo modo, Lapresa, Álvarez, et al. (2013), que analizaron la fase ofensiva del equipo español en la Eurocopa de Hungría, 2010, detectaron patrones temporales caracterizados por un pase, desde la zona lateral ofensiva a la central, y tiro.

b8) En lo relativo al tipo de ataque utilizado que consigue tiro.

En cuanto a los tipos de ataque utilizados para conseguir efectuar tiro, Sampedro (1996) analizó 25 partidos de la LNFS correspondientes a la temporada 2002/2003, y comprobó que el 36,4% de los goles procedió de contraataque, el 30,2% de ataque posicional y el 6,5% de jugadas a partir de interrupciones reglamentarias.

Silva, Costa, Souza y Greco (2004), al estudiar los tipos de ataque utilizados por la selección brasileña de Fútbol Sala sub-20 en 4 partidos del Mundial de Egipto, 2003, también registraron una mayor frecuencia de goles de contraataque -21,2%-, seguido por el ataque posicional -4,9%- y por las jugadas a partir de interrupciones reglamentarias -4,7%-.

Del mismo modo, Botelho y Coppi (2010), que analizaron los goles en partidos del Mundial de Brasil, 2008, comprobaron que el contraataque es el tipo de ataque más efectivo para la consecución del gol -38,4%-, seguido por el ataque rápido -25,6%-, jugadas a partir de interrupciones reglamentarias -17,9%-, ataque posicional -10,2%- y portero jugador -7,6%-.

Bueno y Poffo (2012), al analizar los goles en 19 partidos de la liga *Futsal* de Brasil, 2012, concluyeron que el tipo de ataque más eficaz fue el contraataque -37,2%-,

seguido por el ataque posicional -30,8%-, jugadas a partir de interrupciones reglamentarias -19,1%- y portero jugador -11,7%-.

Shyodi y Santana (2012) también registraron una eficacia similar, al analizar los goles en 14 partidos correspondientes a la liga *Futsal* de Brasil, 2011: contraataque -24,3%-, ataque posicional -24,3%-, jugadas a partir de interrupciones reglamentarias -23,1%- y portero jugador -21,8%-.

Parra (2013) verificó igualmente que el mayor porcentaje de goles se produjo de contraataque -20,9%-, seguido por el ataque posicional -19,5%- y las jugadas a partir de interrupciones reglamentarias -19%-, al analizar los goles de la LNFS, 2012-2013.

No obstante, Lino (2010), que analizó los goles de la LNFS, 2005-2006, obtuvo que la mayor frecuencia de goles se consiguió a través del ataque posicional -31,4%-, seguido por el contraataque y ataque rápido -29,1% cada uno de los dos tipos de ataque- y las jugadas a partir de interrupciones reglamentarias -28,3%-.

Nozomu, et al. (2010), al analizar 4 partidos del Mundial de Brasil, 2008, también constataron la predominancia del ataque posicional -38%-, aunque seguido por las jugadas a partir de interrupciones reglamentarias -36,9%-, contraataque -22,9%- y portero jugador -2,2%-.

Santana, et al. (2013), que analizaron los goles en 15 partidos de la fase final de la XVIII *Taça Brasil de Clubes*, comprobaron asimismo que el ataque posicional fue el más eficaz, seguido por el contraataque y acciones a partir de interrupciones reglamentarias.

Sin embargo, De Melo (2010), al analizar los tiros en la categoría juvenil en el XXII *Jogos da Juventude do Paraná*, Brasil, obtuvo que el 41,1% de los tiros procedió de jugadas a partir de interrupciones reglamentarias, el 32,8% de contraataque y el 23,4% de ataque posicional; en sintonía con Soares (2012), que analizó el proceso ofensivo de la selección portuguesa en 3 partidos, y comprobó que las jugadas a partir de interrupciones reglamentarias fueron las que obtuvieron más goles -46,1% del total-, seguido por el contraataque -38,4%- y el ataque posicional -15,3%-.

A continuación, se presentan estudios que se han centrado en un tipo determinado de ataque. En primer lugar aquellos que se focalizan en el contraataque. Chiminazo, et al. (2010) registraron una efectividad del 10,5% al estudiar la incidencia de los goles producidos de contraataque en 20 partidos de la Liga *Futsal* de Brasil correspondiente a

la temporada 2009. Souza (2010), constató una eficacia del 30% al analizar 10 partidos de la Eurocopa, 2010. Además de la eficiencia en el contraataque, Campos, De Oliveira, De Sousa, Greco y Ribas (2010) caracterizaron el perfil de sus acciones en 3 categorías -sub-17, adulto amateur y adulto profesional-, en una muestra de 3 partidos, y comprobaron que se iniciaban principalmente en el terreno de juego defensivo y participaban 2 o 3 jugadores. Asimismo, en la categoría adulto amateur, se comenzó el contraataque utilizando mayoritariamente el robo del balón, a diferencia de las otras dos, en las que se inició por un error en el pase del equipo adversario.

También se han publicado trabajos de investigación focalizados en jugadas desarrolladas a partir de interrupciones reglamentarias. Álvarez, et al. (2004) destacaron la importancia de las mismas al analizar las acciones finalizadas en gol en partidos de la LNFS, 2002-2003. Duarte (2008) verificó esta relevancia en la primera parte de la final del Mundial de China-Taipei, 2004, al registrar que el 36,4% de los tiros se realizaron a partir de saques de banda. Del mismo modo, Jacheta (2009), al analizar 5 partidos de la selección brasileña en el Mundial de Brasil, 2008, comprobó que el 43,6% de los goles procedieron de jugadas desarrolladas a partir de interrupciones reglamentarias, predominando los saques de falta -19%-, seguidos por los saques de banda -11%- y saques de esquina -8%-. Santana y Aparecido (2012) comprobaron una eficacia inferior en los saques de falta -5,6%-, al estudiarlos en 15 partidos de la *Taça Brasil* de clubes femenino, 2009. Señalar que en los 2 últimos trabajos descritos, los tiros se produjeron desde zonas centrales situadas a 10 metros de la portería adversaria.

Por último, existen estudios focalizados en analizar ataques posicionales. Almeida (2008) comparó los sistemas de juego 3:1 y 4:0 utilizados por las selecciones de España y Portugal en el Mundial de Brasil, 2008, concluyendo que el equipo español empleó fundamentalmente el sistema 3:1, en tanto que Portugal el 4:0. En sintonía con lo anterior, Kumahara, et al. (2009) constataron igualmente la utilización de los sistemas de juego 3:1 y 4:0, al analizar los sistemas adoptados por 6 equipos profesionales de 3 países diferentes -Brasil, España y Portugal-. Por otra parte, Botelho y Coppi (2010) analizaron el ataque posicional caracterizado por el portero jugador en partidos del Mundial de Brasil, 2008, y verificaron que es un tipo de ataque que puede sorprender al equipo adversario, modificando el resultado de un partido; coincidiendo con Bueno y Poffo (2012) -pues concluyeron que existe una cantidad elevada de goles con este tipo de ataque, al analizar los goles obtenidos en partidos de la liga *Futsal* de Brasil, 2012-, y

con Shyodi y Santana (2012) -quienes afirmaron que el porcentaje de goles mediante este tipo de ataque es equivalente a los demás: ataque posicional, contraataque y jugadas a partir de interrupciones reglamentarias, al analizar los goles conseguidos en partidos de la liga *Futsal* de Brasil, 2011-. No obstante, Nozomu, et al. (2010) registraron un porcentaje reducido de tiros que se realizaron a través del portero jugador -2,2%-, al analizar 4 partidos del Mundial de Brasil, 2008.

Así pues, queda justificada la relevancia del presente trabajo de investigación relativo al desempeño técnico-táctico en la fase ofensiva del Fútbol Sala, que pretende satisfacer los siguientes objetivos.

1.6. Objetivos

Los objetivos del presente trabajo de investigación quedan definidos a continuación:

1. Analizar el desempeño técnico-táctico de la fase ofensiva de la Selección Española de Fútbol Sala: el tipo de fundamento técnico realizado, las superficies de contacto empleadas y la zona del terreno de juego donde tienen lugar.
2. Analizar el desempeño técnico-táctico que constituye las secuencias ofensivas de juego que incluyen tiro, a partir de los patrones temporales detectados.

2. MÉTODO

2.1. Decisiones metodológicas

En el presente trabajo de investigación se ha empleado Metodología Observacional (Anguera, 1979), definida por Anguera (1988, p. 7) como el “procedimiento encaminado a articular una percepción deliberada de la realidad manifiesta con su adecuada interpretación, captando su significado, de forma que mediante un registro, sistemático y específico de la conducta generada de forma espontánea en un determinado contexto, y una vez se ha sometido a una adecuada codificación y análisis, nos proporcione resultados validos dentro de un marco específico de conocimiento”.

De acuerdo con Anguera, Blanco-Villaseñor, Hernández-Mendo y Losada (2000), esta metodología integra una de las posibilidades de estudio científico del comportamiento humano que congrega características referentes al cumplimiento de unos requisitos: la espontaneidad del comportamiento, que éste tenga lugar en contextos naturales -dentro del ámbito del deporte y de la actividad física, aquellos donde se produce habitualmente la actividad: en nuestro caso, el terreno de juego-, que se trate de un estudio prioritariamente idiográfico, la elaboración de instrumentos *ad hoc*, que se garantice una continuidad temporal, así como la perceptividad del comportamiento.

2.2. Diseño de investigación

El diseño observacional que vamos a utilizar es, de acuerdo con Anguera, Blanco-Villaseñor y Losada (2001) y Anguera, Blanco-Villaseñor, Hernández-Mendo y Losada (2011), un diseño de seguimiento inter e intrasiesional, nomotético y multidimensional:

- a) El diseño es de seguimiento intersiesional porque estudiamos la conducta de la Selección Española de Fútbol Sala a lo largo de su participación (todos los partidos) en la Eurocopa de Fútbol Sala de 2010.
- b) Además, es de seguimiento intrasiesional (Anguera y Hernández-Mendo, 2013), dado que realizamos un seguimiento *frame a frame* del equipo español en la fase ofensiva del juego durante toda la sesión de registro -el partido-.

c) Es un diseño idiográfico porque se trata de un estudio de la Selección Española que participó en el citado Campeonato.

d) Por otro lado, es un diseño multidimensional constituido por los diferentes criterios (o dimensiones) del instrumento de observación, que pueden agruparse en conductas de tipo proxémico y gestual.

Además, mencionar que el nivel de participación es de observación no participante -puesto que el observador no interactúa con los participantes en el juego- y que el grado de perceptividad es total -observación directa a partir de las grabaciones efectuadas-.

2.3. Participantes

En el presente estudio nos centramos en el análisis de la fase ofensiva de la Selección Española de Fútbol Sala que participó en la Eurocopa 2010, celebrada en Hungría. En concreto, el muestreo observacional incluye los 5 partidos disputados por la citada Selección a lo largo del Campeonato -la máxima cantidad posible, ya que se proclamó campeona del torneo-. En este sentido, en la tabla 11, se especifican los enfrentamientos, su fecha de celebración, así como los resultados obtenidos:

Tabla 11. Partidos disputados y resultados obtenidos por la Selección Española de Fútbol Sala en la Eurocopa 2010.

Partidos	1ª Fase	1ª Fase	Cuartos de final	Semifinal	Final
Fecha	20/01/2010	24/01/2010	26/01/2010	28/01/2010	30/01/2010
España-Bielorrusia	9-1				
España-Portugal		6-1			
España-Rusia			0-0		
España-Rep. Checa				8-1	
España-Portugal					4-2

2.4. Instrumentos

2.4.1. Infraestructura y materiales

En lo relativo a infraestructuras cabe resaltar que los partidos analizados, disputados por la Selección Española de Fútbol Sala, se enmarcan en la Eurocopa celebrada en Hungría en 2010. De esta forma, tanto el terreno de juego, como las porterías, el balón, la indumentaria y los demás elementos constituyentes del juego están reglamentados por FIFA.

Además, resulta relevante precisar que, en España, la retransmisión de los partidos se efectuó a través de la cadena de televisión “La Siete”.

2.4.2. Instrumento de observación

De acuerdo con Castellano, et al. (2005), todo trabajo observacional llevado a cabo en el ámbito deportivo que pretenda estudiar la interacción, necesita disponer de un instrumento de observación como soporte empírico-conceptual para dirigir la información acerca de jugadores, acciones, zonas, etc., en un conjunto reducido de códigos.

En este sentido, para Anguera, et al. (2000), la extraordinaria diversidad de situaciones susceptibles de ser sistemáticamente observadas en el ámbito del deporte y la actividad física obliga a prescindir de instrumentos estándar y, por el contrario, dedicar el tiempo necesario a prepararlo *ad hoc* en cada una de las actuaciones profesionales. De esta forma, el instrumento de observación de este trabajo de investigación ha sido elaborados *ad hoc*.

La fuente fundamental de este instrumento es el Sistema de Observación en el Fútbol (SOF-4), elaborado por Anguera et al. (2004), que hace referencia a una versión más avanzada del SOF-1, el cual fue confeccionado por Anguera, et al. (2003). En lo relativo al SOF-4, Castellano et al. (2005) subrayan que se centra en la observación exclusiva del equipo propio, tal y como se lleva a cabo en el presente trabajo de investigación, por lo que se ha realizado una adaptación de este instrumento a las particularidades del Fútbol Sala. Por otro lado, en el SOF-5, elaborado por Jonsson, et al. (2006), mantiene la misma dinámica relativa al sistema de clasificación introducido en el SOF-4, e incorpora unos criterios fijos, mixtos y cambiantes en la estructura del registro, incluyéndose dentro de estos últimos el registro de los contextos de interacción.

El instrumento de observación es una combinación de formato de campo y sistema de categorías (Anguera, Magnusson y Jonsson, 2007). Al respecto, todos los criterios o dimensiones dan lugar a sistemas de categorías: "Zona inicio acción", "Zona final acción", "Fundamentos técnicos con el balón", "Superficies de contacto", "Interrupciones", "Interceptaciones" y "Tiro".

Cabe señalar que el criterio "Fundamentos técnicos con el balón" ha sido ampliado y adaptado respecto al criterio "Contacto con balón" del SOF-4. En el SOF-4 se contemplan 4 tipos de contacto y en la presente tesis doctoral, 7, y los fundamentos técnicos con el balón son específicos del Fútbol Sala -véase epígrafe 1.4.1.-.

Cada jugada está formada por acciones que suponen la unidad mínima de registro. La jugada se inicia cuando el equipo observado recupera el balón o se produce una interrupción a su favor. Por otro lado, la jugada finaliza cuando se produce una pérdida de la posesión del balón, una interrupción reglamentaria, un tiro fuera o un tiro con obtención de gol.

2.4.2.1. Estructura del instrumento de observación

A continuación, se expone la estructura esquemática del instrumento de observación -véase tabla 12-:

Tabla 12. Estructura del instrumento de observación.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Zona inicio acción	Zona final acción	Fundamentos técnicos con el balón	Superficies de contacto	Interrupciones	Interceptaciones	Tiro
ZI10	ZF10	CON	CPL	FDFT	P	TG
ZI20	ZF20	MAN	CEM	FDSN	R	TI
ZI30	ZF30	PAS	CIN	FFSB	IOC	TM
ZI40	ZF40	DES	CEX	FFSE		TF
ZI50	ZF50	CND	CTA	FFSP		TP
ZI60	ZF60	REG	CPU	CDFT		
ZI41	ZF41	OTR	CCO	CDSN		
ZI51	ZF51		CAB	CFFB		
ZI61	ZF61		COT	CFSE		
ZI70	ZF70			CFFF		
ZI80	ZF80					
ZI90	ZF90					

Seguidamente, se procede a la descripción de los criterios del instrumento de observación, los cuales se han anidado como sistema de categorías en una estructura (multidimensional) de formato de campo, cumpliendo las condiciones de exhaustividad y mutua exclusividad (Anguera, et al., 2000). Estos autores subrayan que la exhaustividad hace referencia a que puede asignarse a una de las categorías cualquier comportamiento del ámbito contemplado como objeto de estudio, en tanto que la mutua

exclusividad representa la inexistencia de solapamiento de las categorías que constituyen un sistema, asignándose una única categoría a cada comportamiento.

2.4.2.2. Descripción de los criterios del instrumento de observación

1. Zona inicio acción: en el presente instrumento de observación, se considera zona de inicio de la acción la correspondiente a la posición del balón al iniciarse el primer toque del jugador y donde se produce cualquier categoría perteneciente a los criterios del instrumento de observación, exceptuando las relativas al criterio zona final acción. En este sentido, se divide el terreno de juego, transversalmente, en 4 sectores iguales y, longitudinalmente, en 3 corredores. De esta forma, se obtienen 12 zonas de juego, con las dimensiones que se observan en la figura 12.



Figura 12. División zonal del terreno de juego.

Para poder realizar un posterior análisis de la profundidad del juego, a partir de Arana, Lapresa, Garzón y Álvarez (2004), se fusionan las zonas del terreno de juego en sentido transversal obteniendo como resultado 4 sectores -véase figura 13-.

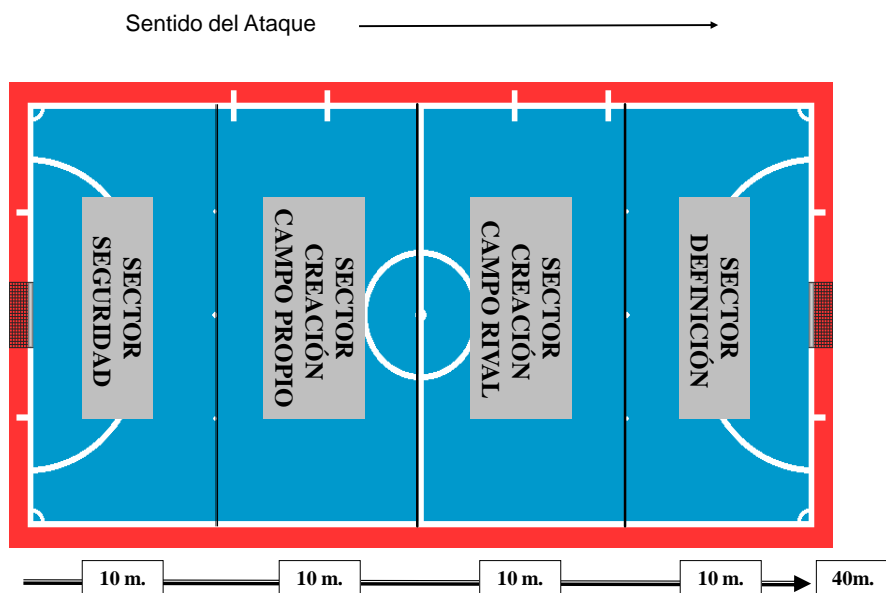


Figura 13. División del terreno de juego en sectores.

Además, se agrupan las zonas en sentido longitudinal, resultando 3 corredores con las medidas expuestas en la figura 14.

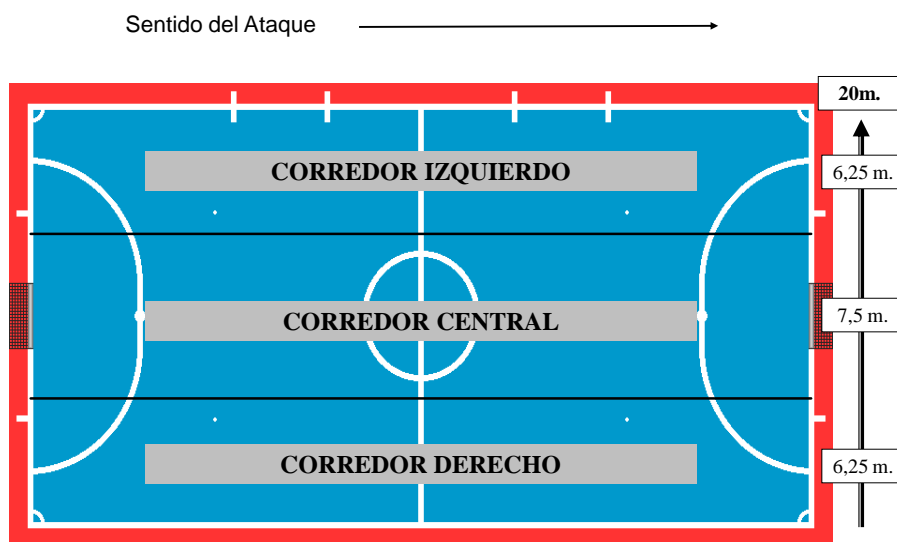


Figura 14. División del terreno de juego en corredores.

2. Zona final acción: manteniendo la misma división zonal del campo expuesta en el criterio anterior, se considera zona final acción a la posición del balón al

finalizarse la acción del jugador y donde termina cualquier categoría perteneciente a los criterios del instrumento de observación, exceptuando las referentes al criterio: zona inicio acción.

3. Fundamentos técnicos con el balón: el presente criterio identifica los fundamentos técnicos realizados por el jugador sobre el balón.

- Control del balón (CON): cuando el jugador -incluyendo al portero- se apodera del balón utilizando cualquier superficie de contacto reglamentaria, como el pie, cuerpo (cabeza, pecho, hombros y muslos) o mano -en el caso del portero-, estableciendo para ello, uno o más contactos. Grados de apertura:

- El jugador realiza el control sin desplazarse del lugar en el que ha contactado con el balón, permaneciendo éste inmóvil.
- El jugador se apodera del balón desplazándose simultáneamente con el mismo y orientándolo para una posterior acción técnico-táctica.
- El jugador se apropia del balón, se produce una Interceptación Ocasional con Continuidad (IOC), la cual será descrita en el criterio "Intercepciones", y una consiguiente acción técnico-táctica del propio jugador.

- Manejo del balón (MAN): este criterio hace referencia al contacto o sucesivos contactos que establece el jugador con el balón con cualquier superficie reglamentaria tras apoderarse del mismo, sin mostrar una progresión espacial evidente, buscando contemporizar, proteger el balón ante la presencia de adversarios y/o aguardar el movimiento de los compañeros para un posible pase. Grados de apertura:

- Cuando el jugador realiza uno o varios cambios del balón con el pie ejecutor, de derecha a izquierda o viceversa, utilizando para ello: planta, interior, empeine interior o exterior del pie.
- Cuando el jugador, ya controlado el balón, modifica su orientación inicial ante la imposibilidad impuesta por un adversario para desplazarse y/o para realizar otra acción técnico-táctica.
- Cuando el jugador recibe el balón, lo protege con el cuerpo y realiza uno o más toques sucesivos con cualquier superficie.

- Pase (PAS): cuando el jugador del equipo observado envía el balón a un compañero.

- Despeje / pase erróneo (DES): cuando el jugador, a partir de un lanzamiento del balón, con independencia de la superficie utilizada, lo pierde, pudiendo suscitar bien una pérdida del balón a favor del equipo observado, o una interrupción reglamentaria a favor del adversario; también puede ocasionar una "intercepción ocasional con continuidad" -IOC-.

- Conducción (CND): se refiere a la acción del jugador de desplazarse junto al balón, manteniendo el control del mismo, hacia cualquier dirección de la pista de juego.

- Regate (REG): acción a través de la cual el jugador sobrepasa al menos a un adversario en cualquier dirección de la pista reglamentaria mediante uno o más toques al balón. Para ello podrá utilizar el cuerpo, independientemente de la trayectoria del balón, para realizar una finta con objeto de engañar y desplazar al contrario o bien ser más rápido que el mismo sin necesidad de finta.

- Otros contactos (OTR): aquellos contactos con el balón de un jugador del equipo observado menos relevantes y no contemplados en ninguna de las categorías anteriores.

4. Superficies de contacto: en este criterio quedan enmarcadas todas las superficies a través de las cuales el jugador establece contacto con el balón.

- Planta del pie (CPL): parte inferior del pie; la que establece contacto con el suelo.

- Empeine del pie (CEM): parte superior del pie; el dorso. Grados de apertura:

○ Empeine frontal: parte superior del pie situado en su parte central.

○ Empeine interior: parte superior del pie situado a la izquierda del empeine frontal.

○ Empeine exterior: parte superior del pie situado a la derecha del empeine frontal.

- Interior del pie (CIN): parte interna del pie, situada a la izquierda del empeine interior.

- Exterior del pie (CEX): parte externa del pie, ubicada a la derecha del empeine exterior.

- Talón del pie (CTA): parte posterior del pie, donde está ubicado el hueso calcáneo y el tendón de Aquiles.

- Puntera del pie (CPU): parte frontal del pie en la cual se encuentran las falanges distales de los dedos.

- Combinación de diferentes superficies de contacto (CCO): cuando se producen dos o más contactos con el balón con diferentes superficies de contacto, siempre que se correspondan con una misma acción técnica.

- Contacto con la cabeza (CAB): caracterizado por el contacto con el balón de la cabeza.

- Otras superficies de contacto (COT): otras superficies de contacto menos utilizadas: muslo, pecho, hombros y manos en el caso del portero.

5. Interrupciones: este criterio hace referencia a las interrupciones reglamentarias señaladas por el árbitro, teniendo como característica esencial el hecho de que el balón no está en juego. Se contemplan las categorías siguientes:

- A favor / Dentro (FD): interrupción a favor del equipo observado, en la cual el saque correspondiente se efectúa dentro del campo. En la siguiente jugada es el equipo observado el que tiene la posesión del balón. Dentro de este apartado se diferenciarán dos posibilidades.

○ Saque de falta a favor del equipo observado (FDFT).

○ Saque neutral (FDSN).

- A favor / Fuera (FF): interrupción a favor del equipo observado, en la cual el saque correspondiente se efectúa desde las bandas o desde una de las líneas de fondo. En la siguiente jugada es el equipo observado el que tiene la posesión del balón. Dentro de este apartado se diferenciarán 3 posibilidades:

○ Saque de banda a favor del equipo observado (FFSB).

○ Saque de esquina a favor del equipo observado (FFSE).

○ Saque de puerta a favor del equipo observado (FFSP).

- En contra / Dentro (CD): interrupción en contra del equipo observado, en la cual el saque correspondiente se efectúa dentro del campo. En la siguiente jugada es el equipo contrario el que tiene la posesión del balón. Dentro de este apartado se diferenciarán dos posibilidades:

○ Saque de falta en contra del equipo observado (CDFT).

- Saque neutral (CDSN).

- En contra / Fuera (CF): interrupción en contra del equipo observado, en la cual el saque correspondiente se efectúa desde las bandas o desde una de las líneas de fondo. En la siguiente jugada es el equipo contrario el que tiene la posesión del balón. Dentro de este apartado se diferenciarán 3 posibilidades:

- Saque de banda en contra del equipo observador (CFFB).

- Saque de esquina en contra de equipo observado (CFSE).

- Saque de puerta en contra del equipo observado (CFFF).

6. Interceptaciones: este criterio se refiere a la ruptura en el *continuum* de contactos por un mismo equipo, independientemente de su duración y de que represente o no un cambio de jugada. Precisar que no se considera interceptación la interrupción reglamentaria señalada por el árbitro. Igualmente, este criterio comprende la categoría "interceptación ocasional con continuidad" (IOC) referida por Arana, et al. (2004). A continuación se especifican las categorías constituyentes:

- Pérdida de balón (P): hace referencia a la finalización de la jugada del equipo observado con el consiguiente cambio en la posesión del balón a favor del equipo contrario. Grados de apertura:

- Acción de bloqueo del balón por el portero del equipo contrario.

- Un jugador del equipo adversario efectúa un mínimo de 2 contactos con el balón, considerándose la conclusión de la jugada en el primero de los contactos.

- Un jugador del equipo contrincante intercepta el balón (un solo contacto) y un compañero del mismo vuelve a tocarlo, considerándose como fin de la jugada el primero de los contactos.

- Recuperación (R): esta categoría representa la finalización de la jugada del equipo contrario con el consecuente cambio en la posesión del balón a favor del equipo observado, sin que para ello se haya producido una interrupción reglamentaria indicada por el árbitro. Grados de apertura:

- El jugador del equipo observado efectúa un mínimo de 2 contactos con el balón, considerándose inicio de la jugada el primero de ellos.

○ El portero del equipo observado realiza un bloqueo del balón. Sin embargo, si el balón proviene de un compañero, el bloqueo se considera continuación de la jugada.

○ Un jugador del equipo observado intercepta el balón (un solo contacto) y un compañero del mismo vuelve a tocarlo, considerándose como fin de la jugada el primero de los contactos.

- Interceptación ocasional con continuidad (IOC): se contempla esta categoría cuando la acción ofensiva del equipo observado es interceptada por el equipo contrario con recuperación inmediata del balón por el equipo observado (un solo toque del equipo contrario), por lo que el equipo adversario no ha podido iniciar una jugada. Cabe resaltar que esta categoría no representa un cambio de jugada, mientras la pérdida de balón y la recuperación sí.

7. Tiro: el presente criterio hace alusión al envío del balón a la portería contraria con cualquier superficie del cuerpo reglamentaria. A continuación se desarrollan las categorías constitutivas en función de la consecuencia obtenida:

- Tiro con obtención de gol (TG).

- Tiro que no consigue gol y produce la intervención de un jugador del equipo contrario que no es el portero (TI).

- Tiro a los postes sin consecución de gol (TM).

- Tiro enviado fuera de la portería (TF).

- Tiro bloqueado o despejado por el portero (TP).

2.4.3. Instrumentos tecnológicos de filmación y compresión de las imágenes

A continuación se detallan los instrumentos tecnológicos de filmación y compresión de las imágenes que se han utilizado en el presente trabajo de investigación:

- Televisión *Samsung* modelo LE40B530FDP:125 LCD-TV33"/42".

- Dispositivo de conexión de Televisión Digital Terrestre (TDT).

- Dispositivo USB de 8 gigabytes de capacidad, marca *takeMS*.

- *Software Total Video Converter*, para la conversión de los vídeos de formato *.avi* a formato *.mpg*, posibilitando su adecuación al programa informático *ThemeCoder*.

2.4.4. Instrumentos de registro y codificación

En el presente trabajo se han empleado los siguientes instrumentos de registro y codificación:

- El programa *ThemeCoder* con el fin de registrar y codificar todas las conductas a partir del instrumento de observación elaborado. Es un programa que permite el registro a partir de grabaciones digitalizadas, utilizando como unidad convencional de tiempo el *frame* (1/25 segundo), lo cual permite alcanzar un alto grado de precisión temporal (Jonsson, Blanco-Vilaseñor, Losada y Anguera, 2004).

- La hoja de cálculo Excel, *Microsoft Office 2007*, a la que se exportaron los registros para su posterior recodificación y adaptación al programa estadístico SPSS, versión 15.0.

- El programa SPSS, versión 15.0, mediante el cual se han recodificado los datos para llevar a cabo la suma de cuadrados necesaria para el análisis de Generalizabilidad; y para realizar el análisis de búsqueda de relación asociativa entre variables categóricas.

2.4.5. Instrumentos de análisis

Para el análisis de los datos se han utilizado los siguientes instrumentos:

- El programa estadístico SPSS, versión 15.0, para realizar la suma de cuadrados que soporta el posterior análisis de Generalizabilidad y para desarrollar el análisis de búsqueda de relación asociativa entre variables categóricas.

- El *software Generalizability Theory* (GT), para el cálculo de los coeficientes de Generalizabilidad.

- El programa *Theme*, versión 5.0., para la detección de patrones temporales de conducta técnico-táctica.

2.5. Procedimiento

Para la realización del presente trabajo de investigación se grabaron los 5 partidos disputados por la Selección Española de Fútbol Sala en la Eurocopa 2010, celebrada del 19 al 30 de enero del 2010.

Al tratarse de un evento de carácter oficial e internacional, los jugadores eran conocedores de que eran filmados. Además, al referirnos a la élite Mundial de Fútbol Sala, queda obviado el sesgo de reactividad que, como señala Anguera (1983, p. 52), consiste en “los efectos de interferencia que produce el observador en los sujetos observados, los cuales modifican su conducta, produciéndose una alteración en la naturalidad de la situación”.

Previamente a la emisión en directo de cada partido de la Selección Española (véase tabla 11), se procedía a conectar el dispositivo USB de 8 gigabytes de capacidad al dispositivo TDT, y éste a su vez a la televisión Samsung cuyas características ya han sido especificadas. Posteriormente, se programaba la grabación durante 2 horas con el fin de garantizar la grabación completa de cada partido.

La grabación de todos los partidos disputados por la Selección Española se realizó en formato digital *.avi*, por lo que posteriormente se procedió a convertir los vídeos del formato *.avi* a *.mpg*, permitiendo la visualización de las imágenes *frame a frame* en el programa *ThemeCoder*, en el seno del cual se ha procedido al registro a partir del instrumento de observación.

Con los datos registrados, se procede a la realización de 2 tipos de análisis: de búsqueda de relación asociativa entre variables categóricas y de detección de patrones temporales.

Cabe destacar que para la detección de patrones temporales se ha partido del análisis de todas las jugadas registradas que incluyen la acción técnica tiro. Conviene resaltar que el tiro a la portería adversaria, por su evidente pertinencia, ha sido objeto de estudio en diversos trabajos de investigación de Fútbol Sala -De Bortoli, et al. (2001), Guillén, et al. (2001), Camargo, et al. (2003), Álvarez, et al. (2004), Nunes (2004), Arruda, et al. (2005), Juárez y Navarro (2006), Barbieri (2007), Alves, et al. (2005), Jacheta (2009), Alves (2010), Botelho y Coppi (2010), Campos, et al. (2010), Saraiva (2010), Santana y Aparecido (2012), Chiminazo, et al. (2010), De Melo (2010),

Padovam (2010), Souza (2010), Leal (2011), Bueno y Poffo (2012), Shyodi y Santana (2012) y Soares (2012)-.

2.6. Registro y codificación

De acuerdo con Anguera, et al. (1993), el registro es la "transcripción de la representación de la realidad por parte del observador mediante la utilización de códigos terminados, y que se materializa en un soporte físico que garantiza su prevalencia".

Se ha efectuado el registro de la fase ofensiva de la Selección Española, la cual engloba a todas las jugadas en las que el equipo observado está en posesión del balón. Para que se produzca la posesión del mismo, cada jugada ha de iniciarse mediante una recuperación del balón por parte del equipo observado o mediante una interrupción reglamentaria a su favor. Por otro lado, la posesión del balón finaliza y por consiguiente la jugada, cuando se produce una pérdida de la posesión del mismo o una interrupción reglamentaria.

Cada uno de los 5 encuentros analizados se compone de 2 partes de 20 minutos y el cronómetro se detiene siempre que se produce una interrupción reglamentaria. Por lo tanto, el cómputo total de tiempo correspondiente a todos los partidos asciende a 200 minutos de juego, los cuales han sido analizados.

Cada parte del juego a registrar está compuesta por un determinado número de jugadas y cada jugada está formada, a su vez, por una cantidad de acciones que suponen la unidad mínima de registro. En este sentido, el muestreo observacional alcanza un total de 536 jugadas y 5698 contactos con el balón -véase tabla 13-:

Tabla 13. Muestreo observacional (partido, nº de jugadas, contactos con el balón).

Partido	Nº jugadas partido	Contactos con el balón
Bielorrusia (1ª Fase)	108	1270
Portugal (1ª Fase)	105	1222
Rusia (Cuartos de final)	110	1259
República Checa (Semifinal)	85	905
Portugal (Final)	128	1042
	Sumatorio= 536 jugadas	Sumatorio= 5698 contactos

El registro de las acciones constitutivas de los criterios del instrumento de observación se ha efectuado mediante el programa *ThemeCoder* -véase figura 15-. Se ha

tenido en consideración los trabajos de Jonsson, et al. (2006) en relación a la adaptación del *ThemeCoder* en *SofCoder*.

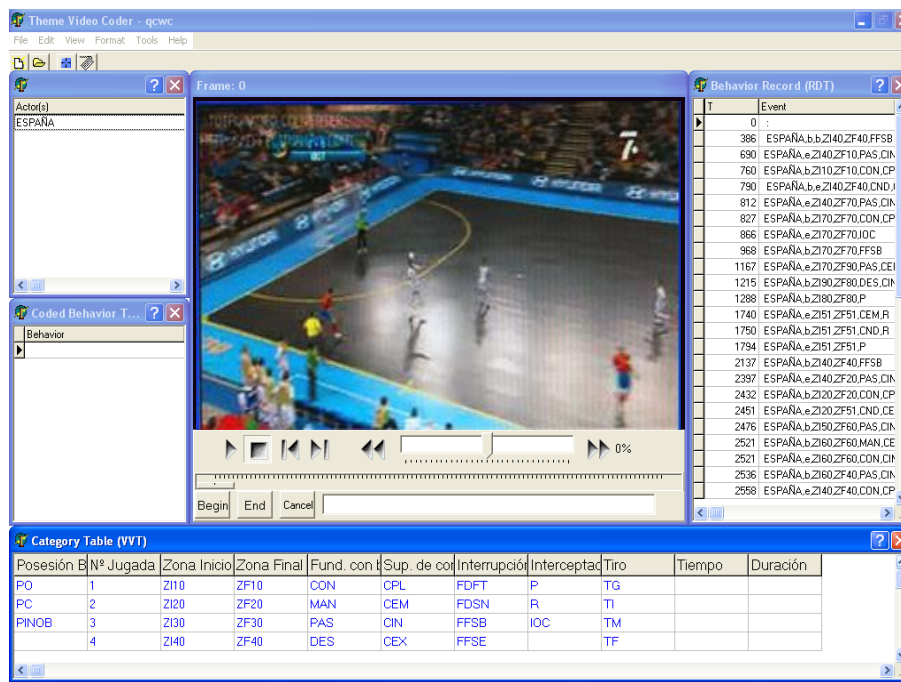


Figura 15. Registro mediante software *ThemeCoder*.

De acuerdo con Bakeman (1978), el tipo de datos son tiempo-base y concurrentes (Tipo IV). Es decir, los datos incorporan la duración y concurren -se solapan-, lo cual resulta coherente con el carácter multidimensional del diseño. Si tenemos en cuenta la tipología de datos acuñada por Bakeman y Quera (1996), son multieventos -al ser un diseño multidimensional y utilizar como instrumento de observación la combinación de formato de campo y sistema de categorías-.

El registro y codificación realizado se ha efectuado de acuerdo con los pasos que se especifican a continuación:

- Inicialmente, se registraba el inicio de cada jugada, el cual se produce mediante cualquiera de las categorías a favor correspondientes al criterio "Interrupciones". Asimismo, la jugada puede iniciarse a través de la categoría "Recuperación del balón" perteneciente al criterio "Interceptaciones", sin que se haya producido ninguna de las interrupciones reglamentarias especificadas anteriormente.

- Posteriormente, se registraba cada contacto sobre el balón, de acuerdo con los siguientes criterios referentes al instrumento de observación: zona inicio acción, zona final acción, fundamento técnico con el balón, superficie de contacto y tiro.

- Por último, se registraba la finalización de la jugada, la cual se lleva a cabo cuando se produce una pérdida de la posesión del balón, relativa al criterio "Interceptación", así como a cualquiera de las categorías pertenecientes al criterio "Interrupciones".

- Una vez efectuado el registro y codificación de una jugada, se procedía a llevar a cabo los mismos pasos en la siguiente, y así sucesivamente.

Cabe señalar que solo cuando se concluía con un partido se pasaba al siguiente encuentro. Posteriormente, los datos obtenidos han sido recodificados para su análisis con el programa SPSS, versión 15.0 -véase figura 16-.

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida
1	Fase	Númérico	8	0	Fase	{1, Fase Gurp	Ninguno	5	Derecha	Escala
2	Parte	Númérico	8	0	Parte	{1, Primera Pa	Ninguno	5	Derecha	Escala
3	Rival	Númérico	8	0	Rival	{1, España_Bi	Ninguno	6	Derecha	Escala
4	ZONA INICIO	Númérico	11	0	ZONA INICIO	{10, ZI10}	Ninguno	8	Derecha	Nominal
5	ZONA FINAL	Númérico	11	0	ZONA FINAL	{10, ZF10}	Ninguno	8	Derecha	Nominal
6	CONTACT	Númérico	11	0	TIPO DE CON	{1, CON}	Ninguno	9	Derecha	Nominal
7	SUPERFIC	Númérico	11	0	SUPERFICIE	{1, CPL}	Ninguno	9	Derecha	Escala
8	TIRO	Númérico	11	0	TIPO DE TIRO	{10, TGj}	Ninguno	5	Derecha	Nominal
9	POSEEDO	Númérico	8	0	POSEEDOR	{1, JIR}	Ninguno	9	Derecha	Escala
10	ZONA POS	Númérico	8	0	ZONA POSE	{10, ZP10}	Ninguno	7	Derecha	Escala
11	SI	Númérico	8	0	Sector Inicio	{1, Sector Seg	Ninguno	10	Derecha	Escala
12	SF	Númérico	8	0	Sector Finaliz	{1, Sector Seg	Ninguno	10	Derecha	Escala
13	CI	Númérico	8	0	Campo de Inic	{1, Campo Pro	Ninguno	10	Derecha	Escala
14	CF	Númérico	8	0	Campo Finaliz	{1, Campo Pro	Ninguno	10	Derecha	Escala
15	SIS	Númérico	8	0	Sector Inicio	{1, Sij}	Ninguno	10	Derecha	Escala
16	SICP	Númérico	8	0	Sector Inicio	{1, Sij}	Ninguno	10	Derecha	Escala
17	SIR	Númérico	8	0	Sector Inicio	{1, Sij}	Ninguno	10	Derecha	Escala
18	SID	Númérico	8	0	Sector Inicio	{1, Sij}	Ninguno	10	Derecha	Escala
19	SP	Númérico	8	0	Sector Posee	{1, Sector Seg	Ninguno	10	Derecha	Escala
20	CON	Númérico	8	0	Control del bal	{1, Sij}	Ninguno	10	Derecha	Escala
21	MAN	Númérico	8	0	Manejo del bal	{1, Sij}	Ninguno	10	Derecha	Escala
22	PAS	Númérico	8	0	Pase	{1, Sij}	Ninguno	10	Derecha	Escala
23	DES	Númérico	8	0	Despeje/Pase	{1, Sij}	Ninguno	10	Derecha	Escala
24	CND	Númérico	8	0	Conducción	{1, Sij}	Ninguno	10	Derecha	Escala
25	REG	Númérico	8	0	Regate	{1, Sij}	Ninguno	10	Derecha	Escala
26	OTR	Númérico	8	0	Otros contact	{1, Sij}	Ninguno	10	Derecha	Escala
27	CTIRO	Númérico	8	0	Tiro	{1, Sij}	Ninguno	10	Derecha	Escala
28	CPL	Númérico	8	0	Planta del pie	{1, Sij}	Ninguno	10	Derecha	Escala
29	CEM	Númérico	8	0	Empeine del pi	{1, Sij}	Ninguno	10	Derecha	Escala
30	CIN	Númérico	8	0	Interior del pie	{1, Sij}	Ninguno	10	Derecha	Escala
31	CEX	Númérico	8	0	Exterior del pi	{1, Sij}	Ninguno	10	Derecha	Escala
32	CTA	Númérico	8	0	Talón del pie	{1, Sij}	Ninguno	10	Derecha	Escala
33	CPU	Númérico	8	0	Puntera del pi	{1, Sij}	Ninguno	10	Derecha	Escala

Figura 16.- Recodificación de datos para el análisis de relación asociativa entre variables categóricas con el programa SPSS.

Por su parte, los datos han sido exportados directamente desde *ThemeCoder* a *Theme*. En este sentido, para la detección de patrones temporales (*T-patterns*), se ha partido del análisis de todas las jugadas registradas que incluyen la acción técnica tiro. De esta manera, en la tabla 14 se concreta el muestreo observacional correspondiente:

Tabla 14. Muestreo observacional (jugadas que incluyen tiro).

Partido	Nº jugadas partido	Orden jugadas
Bielorrusia (1ª Fase)	52	1-52
Portugal (1ª Fase)	40	53-92
Rusia (Cuartos de final)	47	93-139
República Checa (Semifinal)	38	140-177
Portugal (Final)	27	178-204
Sumatorio= 204 jugadas		

2.7. Calidad del dato

2.7.1. Constancia intersesional

De acuerdo con Anguera, et al. (2000), con el propósito de garantizar el máximo de homogeneidad entre las sesiones de observación realizadas, es necesaria la elaboración de una relación de requisitos mínimos que posibiliten determinar el perfil de dichas sesiones que se adapten al objetivo formulado.

En el presente estudio se garantiza la constancia intersesional al seleccionar todos los partidos del equipo observado en una misma competición -Eurocopa 2010-. Por consiguiente, se ajustan al reglamento oficial de Fútbol Sala de la UEFA, 2008.

2.7.2. Selección de observadores

Para el registro de los datos, se ha requerido la participación de 2 observadores -siendo uno de ellos el autor de la presente tesis doctoral-. Por lo que respecta al segundo observador, a continuación se especifican sus características:

- Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
- Realizó el programa de doctorado "Bases psicológicas y actividad físico-deportiva: Acción y Desarrollo" del Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de La Rioja.

Hemos de señalar que las características del segundo observador son coherentes con las particularidades del instrumento de observación.

2.7.3. Formación de observadores

Tal y como subrayan Medina y Delgado (1999), es imprescindible una adecuada preparación al utilizar un determinado instrumento de observación. De acuerdo con Quera y Behar (1997), la fiabilidad de los datos depende directamente de dicha preparación, dado que impide o disminuye eventuales equivocaciones en la observación.

En lo referente al observador autor de la presente tesis doctoral, el proceso de formación se llevó a cabo en la fase pre-científica del trabajo -durante la elaboración y puesta a punto del instrumento de observación, que dio lugar posteriormente al trabajo de investigación correspondiente al Diploma de Estudios Avanzados y a la publicación en la revista *Journal of Sports Sciences* de un artículo referente al análisis observacional de las secuencias ofensivas que acaban en tiro del equipo vencedor de la Eurocopa 2010 de Fútbol Sala (Lapresa, Álvarez, et al., 2013)-.

Por lo que respecta a la formación del segundo observador, se ha tenido en cuenta la formación de observadores descrita por Anguera (2003). Está constituida por 2 etapas que van desde lo teórico a lo más específico y práctico. En la presente tesis doctoral añadimos, a modo de transición, una tercera etapa intermedia, tal y como se detalla a continuación:

- 1ª etapa. Formación teórica: la finalidad de esta primera etapa fue acercar al observador al instrumento de observación elaborado, posibilitando su familiarización mediante la explicación de todos sus elementos, relacionados con las conductas a observar.

Con objeto de satisfacer esta etapa, se llevó a cabo una reunión en la que estuvieron presentes el observador seleccionado y el autor de la presente tesis doctoral. En dicha reunión se le explicó al observador el propósito de la formación programada y sus fases correspondientes, así como todos los criterios y categorías pertenecientes al instrumento de observación. En suma, se explicó el contenido completo del instrumento de observación y se solventaron todas las dudas que pudieron surgir en el segundo observador.

- 2ª etapa. Formación teórico-práctica: dirigida a la instrucción del observador relativa al funcionamiento del instrumento de registro derivado del instrumento de observación elaborado. Para ello, se utilizó un partido fuera del muestreo perteneciente a la LNFS, 2009-2010 -MRA Navarra x El Pozo Murcia-. En un primer lugar, se

procedió a la explicación detallada del proceso de registro. Conviene indicar que se dedicaba el tiempo necesario a todas las consultas que pudieron plantearse. Posteriormente, el segundo observador procedió a realizar un registro supervisado.

- 3ª etapa. Formación práctica: posee como finalidad garantizar un índice de fiabilidad apropiado entre los dos observadores a través de la automatización del proceso de registro y codificación (Quera y Behar, 1997). Se han desarrollado 2 sesiones: una caracterizada por la observación y registro durante 3 minutos del partido Caja Segovia x El Pozo Murcia, correspondiente a la LNFS, 2011-2012; en tanto que la segunda consistía en efectuar el mismo procedimiento, aunque durante 5 minutos. Las características de estas sesiones se describen a continuación:

- Durante la primera sesión, ambos observadores han observado y registrado durante 3 minutos las categorías pertenecientes al instrumento de observación. Tras la misma, se contrastaron las codificaciones efectuadas.
- Después del descanso oportuno, se iniciaba la segunda sesión en la que los 2 observadores registraban 5 minutos. Después de esta sesión, se corroboró la concordancia existente entre ambas observaciones, la cual se calcula de forma cuantitativa mediante el coeficiente Kappa de Cohen (1960), dando por válido el proceso de formación al lograr en el registro un Kappa de Cohen $\geq 0,80$.

2.7.4. Análisis de Generalizabilidad

De acuerdo con Blanco-Villaseñor (1997) y Anguera, et al. (2000), existen 3 formas de entender la fiabilidad de los datos observacionales:

- Coeficientes de concordancia entre dos observadores: hace referencia a cuando cada observador registra y codifica de manera independiente las conductas a través del mismo instrumento de observación.

- Teoría psicométrica de la fiabilidad: a partir de las definiciones relativas a la fiabilidad de la teoría psicométrica clásica, es posible emplear un coeficiente de correlación.

- Teoría de la Generalizabilidad (TG): diseñada inicialmente por Cronbach, Gleser, Nanda y Rajaratnam (1972), constituye un intento de ampliar el acercamiento clásico a la fiabilidad, aplicando para ello las técnicas del Análisis de Varianza que, de acuerdo

con Blanco-Villaseñor (1991), posibilitan precisar la relevancia de cada una de las fuentes de variación, asignándoles una parte de la varianza total y sin tener en cuenta la puntuación existente y la referente al error. El objetivo de la teoría es reducir el error controlando todas sus fuentes de variación. De acuerdo con Blanco-Villaseñor (1989), la Teoría de la Generalizabilidad reconoce los errores provenientes de las fuentes de medida indicadas anteriormente, permitiendo estimar las diferentes interacciones entre estas fuentes de error y evaluar los efectos combinados de dichas fuentes.

El diseño de este apartado se basa, fundamentalmente, en los trabajos de Blanco-Villaseñor (1989, 1992 y 1993). Se han realizado 2 diseños diferentes, en el seno del Modelo Lineal General (GLM), del cual se han seleccionado los datos tipos III, ya que los datos no han sido tomados de manera aleatoria: un diseño para la obtención del acuerdo entre observaciones; y otro para la estimación del coeficiente de generalizabilidad de la faceta partidos.

La suma de cuadrados necesaria ha sido obtenida mediante SPSS, versión 15 -véase figura 17-. Posteriormente, los datos se han introducido en el *Software Generalizability Theory (GT)*, de Ysewijn (1996).

Partido	JUGADA	MACRO	CATEGORIA	Observador	Frecuencia
1	España_Re	1	ZONA INICI	Z10	0
2	España_Re	1	ZONA INICI	Z2	0
3	España_Re	1	ZONA INICI	Z30	0
4	España_Re	1	ZONA INICI	Z40	0
5	España_Re	1	ZONA INICI	Z60	0
6	España_Re	1	ZONA INICI	Z60	1
7	España_Re	1	ZONA INICI	Z41	0
8	España_Re	1	ZONA INICI	Z61	0
9	España_Re	1	ZONA INICI	Z61	0
10	España_Re	1	ZONA INICI	Z70	0
11	España_Re	1	ZONA INICI	Z80	0
12	España_Re	1	ZONA INICI	Z90	0
13	España_Re	1	ZONA FINI	ZF10	0
14	España_Re	1	ZONA FINI	ZF20	0
15	España_Re	1	ZONA FINI	ZF30	0
16	España_Re	1	ZONA FINI	ZF40	0
17	España_Re	1	ZONA FINI	ZF50	0
18	España_Re	1	ZONA FINI	ZF60	0
19	España_Re	1	ZONA FINI	ZF41	0
20	España_Re	1	ZONA FINI	ZF51	0
21	España_Re	1	ZONA FINI	ZF61	0
22	España_Re	1	ZONA FINI	ZF70	0
23	España_Re	1	ZONA FINI	ZF80	1
24	España_Re	1	ZONA FINI	ZF90	0
25	España_Re	1	TIPO DE C	CONTROL	12
26	España_Re	1	TIPO DE C	MANEJO	3
27	España_Re	1	TIPO DE C	PASE	12
28	España_Re	1	TIPO DE C	DESPEJE, PA	1
29	España_Re	1	TIPO DE C	CONDUCCIÓN	2
30	España_Re	1	TIPO DE C	REGATE	0
31	España_Re	1	TIPO DE C	OTROS	0
32	España_Re	1	SUPERFIC	CONTACTO PL	13
33	España_Re	1	SUPERFIC	CONTACTO EM	8
34	España_Re	1	SUPERFIC	CONTACTO INT	9
35	España_Re	1	SUPERFIC	CONTACTO EX	0
36	España_Re	1	SUPERFIC	CONTACTO TA	0
37	España_Re	1	SUPERFIC	CONTACTO PU	0
38	España_Re	1	SUPERFIC	COMBINACIÓN	0
39	España_Re	1	SUPERFIC	CONTACTO CA	0
40	España_Re	1	SUPERFIC	CONTACTO OT	0
41	España_Re	1	INTERRUP	FDFE	0
42	España_Re	1	INTERRUP	FDSN	0
43	España_Re	1	INTERRUP	FFSB	1
44	España_Re	1	INTERRUP	FFSE	0

Figura 17. Parrilla de datos en SPSS para la obtención de la Suma de Cuadrados.

2.7.4.1. Acuerdo entre las observaciones

De cara a la cuantificación del acuerdo entre las observaciones, se ha realizado un diseño de generalizabilidad que se compone de 3 facetas (fuentes de variación). A continuación se presentan las fases correspondientes:

- Primera fase relativa al plan de observación -3 facetas-:

- Partidos (P): se refieren a los 5 partidos disputados por el equipo español a lo largo de la Eurocopa 2010 -5 niveles-.
- Categorías (C): se corresponden a las 58 categorías pertenecientes a los criterios del instrumento de observación -58 niveles-.
- Observadores (O): hacen referencia a los 2 observadores que han participado en el registro -2 niveles-.

- Segunda fase correspondiente al plan de estimación de los componentes de varianza -determinación del universo al que se generalizan los datos-:

- Categorías: estimación para una población infinita.
- Partidos: estimación para una población infinita.
- Observadores (O): estimación para una población infinita.

- Tercera fase referente al plan de medida: se ha realizado el plan de medida Partidos, Categorías / Observadores. Las facetas Partidos y Categorías han sido introducidas en la faceta de diferenciación, mientras Observadores en la faceta de instrumentación; de tal forma que el diseño queda formulado de la siguiente manera: PC/O.

En lo relativo al acuerdo entre las 2 observaciones, señalar que se ha obtenido en el marco teórico de la teoría de la Generalizabilidad, mediante el Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI), que mide la fuerza de una relación entre 2 variables, no el acuerdo entre ellas (Bland y Altman, 1986). En ese sentido, Bland y Altman (1986), Bland y Altman (1990) y Nevill y Atkinson (1997), recomendaron informar de un intervalo conocido como "límites de acuerdo", basado en la desviación estándar de las diferencias entre las mediciones. Suponiendo que las diferencias se distribuyen normalmente, estos límites deben contener el 95% de tales diferencias. El

procedimiento seguido para concretar la falta de acuerdo en relación al CCI obtenido se detalla a continuación:

- a) Se calcula la media (d) y la desviación estándar (s) de las diferencias entre observaciones.
- b) El intervalo de confianza del 95% para el límite inferior de acuerdo se calcula: $d-2s - (t \times \text{error estándar de } d)$ a $d-2s + (t \times \text{error estándar de } d)$; mientras el límite superior: $d+2s - (t \times \text{error estándar de } d)$ a $d+2s + (t \times \text{error estándar de } d)$. Siendo el error estándar de $d = \sqrt{s^2/n}$, n , el tamaño de la muestra; y t el valor de la distribución t con $n-1$ grados de libertad.

2.7.4.2. Generalizabilidad de los resultados

De cara a la estimación del coeficiente de generalizabilidad para la faceta partidos, se ha seguido -a partir de Castellano (2000)-, un diseño de 2 facetas cuyas fases se exponen a continuación.

- Primera fase referente al plan de observación -2 facetas-:
 - o Categorías (C): hacen referencia a las 58 categorías pertenecientes a los criterios del instrumento de observación -58 niveles-.
 - o Partidos (P): se corresponden a los 5 partidos disputados por la Selección Española a lo largo de la Eurocopa 2010 -5 niveles-.
- Segunda fase relativa al plan de estimación de los componentes de varianza - determinación del universo al que se generalizan los datos-:
 - o Categorías: estimación para una población infinita.
 - o Partidos: estimación para una población infinita.
- Tercera fase referente al plan de medida: se ha efectuado la medida Categorías / Partido con el fin de evaluar la generalizabilidad de los resultados a partir del número de partidos observados. La faceta Categorías ha sido colocada en la faceta de diferenciación, mientras Partido en la faceta de instrumentación, de tal modo que el diseño queda formulado de la siguiente manera: C/P.

- Cuarta fase correspondiente al plan de optimización: no ha sido necesario utilizarlo en el presente diseño, tal y como se observará en el apartado correspondiente de resultados.

2.8. Análisis de datos

A continuación se describen los análisis que se han realizado con el fin de satisfacer los objetivos del presente trabajo: el primero con la finalidad de determinar la relación asociativa entre variables categóricas mediante el programa SPSS, versión 15.0.; y el segundo con el objetivo de detectar patrones temporales a través del programa *Theme*, versión 5.0., en aquellas jugadas que incluyen tiro.

2.8.1. Análisis de relación asociativa entre variables categóricas

Tras la recodificación de los datos obtenidos a través del instrumento de registro a partir del instrumento de observación -véase figura 29-, el siguiente paso ha sido determinar si existen diferencias significativas entre determinadas variables categóricas. Para ello, se han utilizado tablas de contingencia con el estadístico asociado “chi” cuadrado de Pearson (χ^2), ya que los datos vienen medidos en escala nominal (Calvo, 1985).

La prueba de chi cuadrado es una prueba no paramétrica apropiada para determinar la dependencia o independencia entre dos variables nominales (González y Pérez de Vargas, 2009). Posibilita contrastar la hipótesis de que 2 de los criterios utilizados son independientes, como por ejemplo Fundamentos técnicos con el balón y Superficies de contacto. Sin embargo, no especifica el grado de relación existente entre las variables, es decir, no señala cuál de las variables influye respecto a la otra o el porcentaje de influencia de una variable sobre la otra.

A continuación se expone la fórmula matemática de dicho estadístico de contraste:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \frac{(fe_{ij} - ft_{ij})^2}{ft_{ij}}$$

De dicha fórmula matemática se obtiene el valor estadístico chi cuadrado de Pearson, el cual se obtiene de la comparación entre las frecuencias empíricas (f_e), que son frecuencias observadas, y las frecuencias teóricas (f_t), que son calculadas bajo la hipótesis de que ambos criterios son independientes. Por consiguiente, si la diferencia entre las frecuencias teóricas y empíricas es pequeña, las variables son independientes, es decir, no existe relación entre ellas obteniéndose una probabilidad asociada mayor que 0,05. Mientras, si la diferencia entre las frecuencias es grande, se concluye que las variables son dependientes y existe relación entre dichas variables, por lo que la probabilidad asociada es menor que 0,05.

El análisis de relación asociativa entre variables categóricas se ha realizado entre los fundamentos técnicos con el balón y la zona de inicio de la acción y entre los fundamentos técnicos con el balón y las superficies de contacto. A continuación -véase figura 18-, se expone de manera esquemática la agrupación y búsqueda de relación realizada entre variables categóricas.

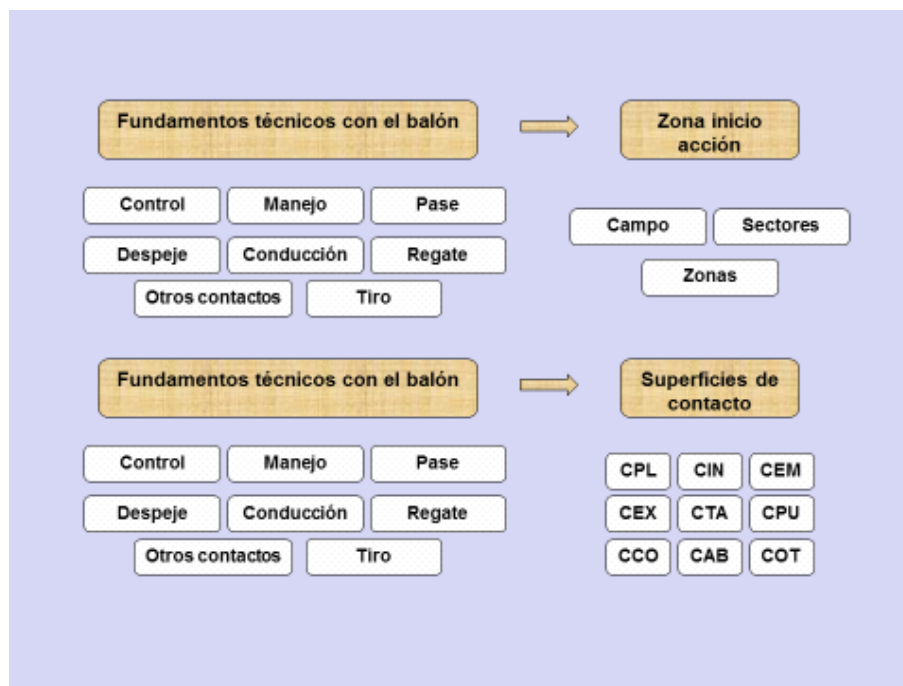


Figura 18: Estructura del análisis de búsqueda de relación asociativa entre variables categóricas.

2.8.2. Patrones temporales

En la presente tesis doctoral, para la detección de patrones temporales y de acuerdo con Anguera (2004, p. 19), se ha recurrido a "una de las técnicas analíticas más novedosas en estos últimos años, que cuenta con un respaldo conceptual y un

importante apoyo a nivel informático mediante el programa *Theme*"; dicho programa se basa en un poderoso algoritmo desarrollado por Magnusson (1996, 2000).

Cabe resaltar que la aportación de los patrones temporales al deporte está resultando excepcionalmente beneficiosa (Anguera y Jonsson, 2003; Borrie, Jonsson y Magnusson, 2001; Borrie, Jonsson y Magnusson, 2002; Jonsson, et al., 2006; Lapresa, et al., 2008; Fernández, Camerino, Anguera y Jonsson, 2009; Lapresa, Álvarez, et al., 2013; Lapresa, Anguera, Alsasua, Arana y Garzón, 2013; Lapresa, Arana, Anguera y Garzón, 2013; Camerino, Prieto, Lapresa, Gutiérrez-Santiago e Hileo, 2014; Garzón, Lapresa, Anguera y Arana, 2014; Lapresa, Alsasua, Arana, Anguera y Garzón, 2014).

Esta técnica de detección de patrones temporales (*T-patterns*) pretende detectar estructuras ocultas en el registro. Además, posibilita la representación de estas estructuras regulares de conducta en forma de dendograma, tal y como se observa en la figura 19. Su interpretación se realiza estableciendo una lectura descendente, es decir, desde (01) a (03); en este caso informa de que se producen dos controles del balón con la planta del pie, en concreto, en la zona 51 y posteriormente en la zona 41, seguido de tiro con el empeine bloqueado o despejado por el portero desde la zona 51.

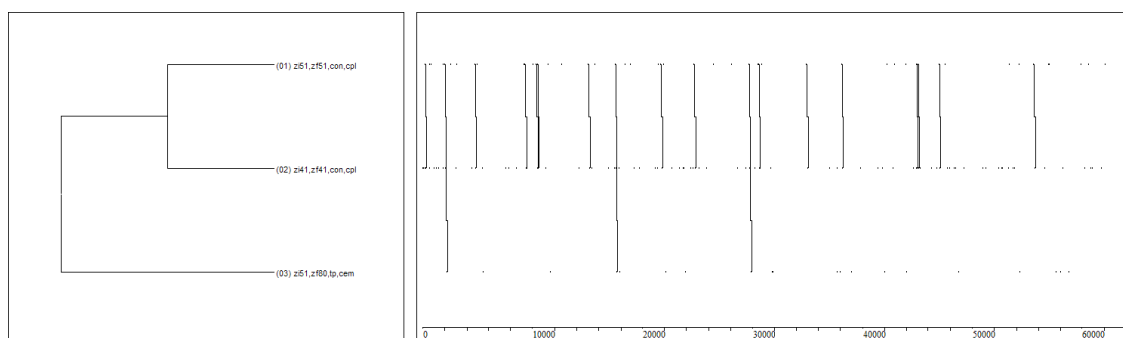


Figura 19. Dendograma correspondiente al patrón temporal con nº de orden 319: ((zi51,zf51,con,cpl zi41,zf41,con,cpl) zi51,zf80,tp,cem).

En concreto, en el presente trabajo de investigación se ha utilizado la versión 5.0 del programa *Theme*. De cara a la detección de patrones temporales ocultos, se ha partido del análisis de todas las jugadas registradas que incluyen el tiro. Se han utilizado los parámetros de búsqueda que se especifican a continuación -véase figura 20-:

- a) Se ha determinado una frecuencia de ocurrencia igual o mayor que 3, que se corresponde con un percentil de al menos un 70%. Es decir, la frecuencia de aparición de, al menos un 70% de todos los eventos tipo, cae por debajo de la ocurrencia seleccionada. Y (100-70) un 30% de eventos tipo tienen una frecuencia

de aparición mayor que la ocurrencia seleccionada. En todo caso nunca se desechan patrones de ocurrencia igual o mayor que 3.

b) Nivel de significación: hace referencia a la máxima probabilidad aceptada de que cualquiera de las relaciones de intervalo crítico ocurran por azar. Al respecto, se ha utilizado un nivel de significación de 0,005. Lo cual quiere decir que el porcentaje de aceptar un intervalo crítico debido al azar es de un 0,5%.

c) Reducción de redundancias: se ha hecho uso de la herramienta de reducción de redundancias que aporta *Theme*. En el fondo, es una manera eficaz de eliminar un exceso de información similar. En concreto, se ha fijado un valor de 90. Esto quiere decir que si más del 90% de las ocurrencias de un nuevo patrón detectado comienzan y finalizan casi en el mismo tiempo que los patrones ya detectados, el nuevo patrón es desechado.

d) Se ha desactivado el *fast requirement* en todos los niveles: con el *fast requirement* desactivado en todos los niveles, no se rechaza ningún patrón a pesar de que las ocurrencias de sus multieventos se alejen relativamente en el tiempo (de la jugada).

e) Validación de resultados: se han validado los resultados aleatorizando los datos en 5 ocasiones y aceptando solo aquellos patrones en los que la probabilidad de que los datos aleatorizados coincidan con los reales sea igual a 0% -el procedimiento aquí descrito se refleja en las figuras 20 y 21-.

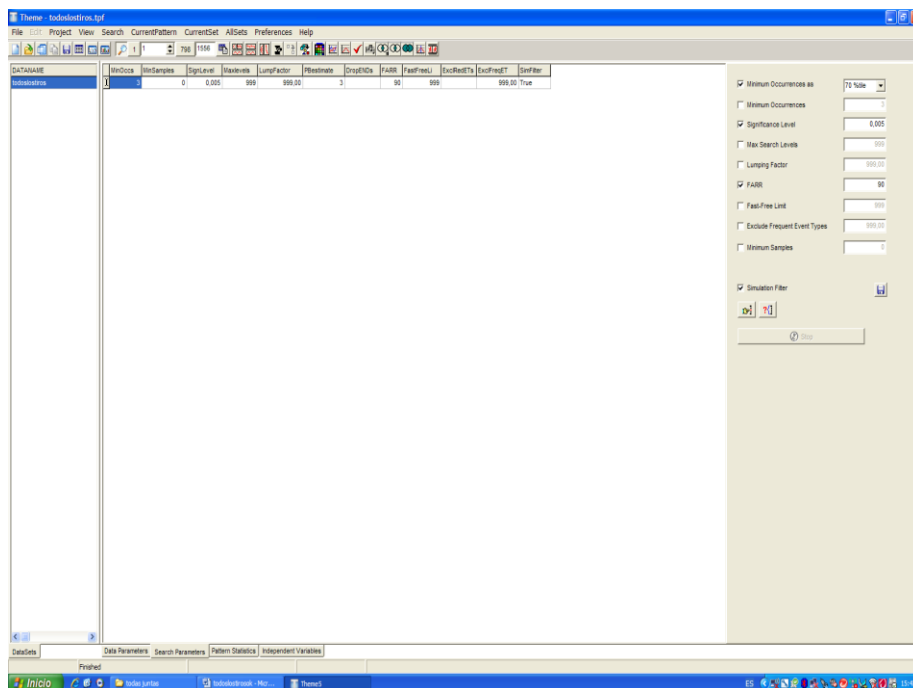


Figura 20. Parámetros de búsqueda utilizados en el software *Theme*.

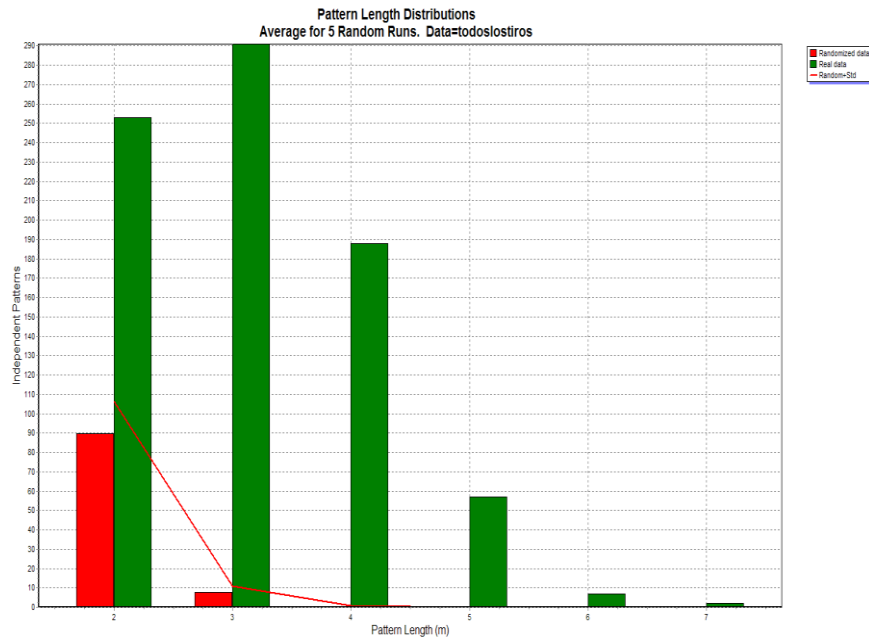


Figura 21. Patrones obtenidos tras 5 aleatorizaciones.

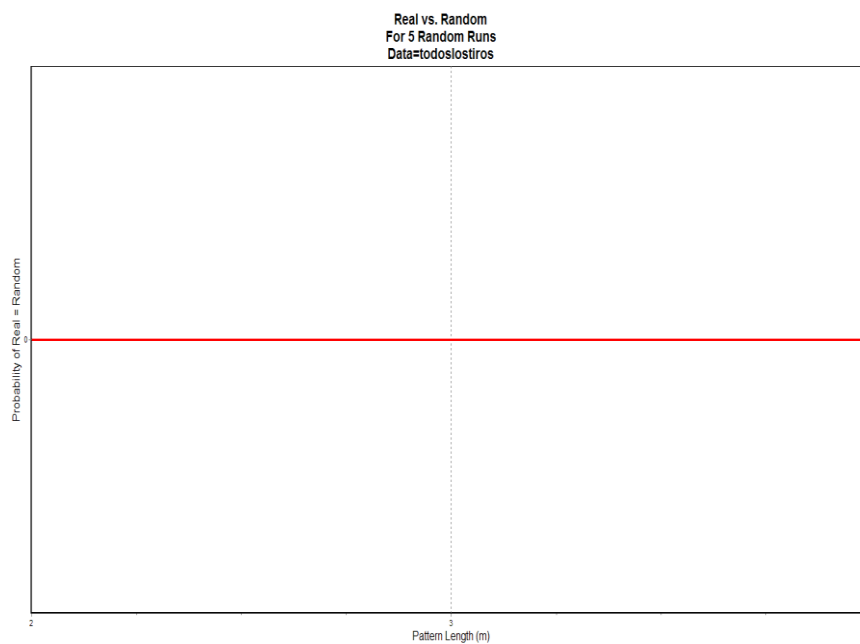


Figura 22. Probabilidad de que el patrón obtenido sea fruto del azar.

f) Se ha utilizado el filtro de simulación que aporta *Theme* versión 5.0. Este filtro realiza aleatorizaciones para cada relación de intervalo crítico detectada, antes de aceptarla como tal. El número de aleatorizaciones depende del nivel de significación fijado (en nuestro caso concreto, 2000 veces, $-1/0,005 \times 10^{-}$). El patrón temporal detectado será aceptado si *Theme* encuentra, entre todas las

relaciones generadas aleatoriamente, n relaciones -con $(n/2000) < 0,005$ - de intervalo crítico con intervalos internos del mismo tamaño o más pequeños que los de la relación testada.

A continuación, se exponen y se discuten los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación.

3. RESULTADOS

3.1. Relativos a la calidad del dato

3.1.1. Acuerdo entre las observaciones

Cabe recordar que el diseño de generalizabilidad realizado para la cuantificación del acuerdo entre las observaciones se compone de tres facetas (fuentes de variación) - partido (con 5 niveles), categoría (con 58 niveles) y observadores (con 2 niveles)-, teniendo en cuenta que las facetas partido y categoría han sido colocadas en la faceta de diferenciación y observadores en la faceta de instrumentación, por lo que el diseño se formula: PC/O. A continuación se exponen los resultados relativos a este diseño:

Por lo que respecta al acuerdo entre las dos observaciones, tal y como se ha expuesto en el apartado 2.7.4.1., se ha obtenido en el marco de la teoría de la Generalizabilidad, a través del Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI).

El análisis de los coeficientes de generalizabilidad revela una elevada concordancia entre ambos registros, ya que se obtiene un CCI de 0,995. Además, a partir de Bland y Altman (1986), Bland y Altman (1990) y Nevill y Atkinson (1997), se ha procedido a calcular el intervalo de “límites del acuerdo”:

- La diferencia de medias (d) es de 0,025. La desviación estándar de las diferencias (s) es equivalente a 0,261. El error estándar de d es igual a 0,009.

- Los límites de acuerdo ($d-2s$ y $d+2s$) son: -0,494 y 0,545. Para el intervalo de confianza del 95%, tenemos 2261 grados de libertad y $t=1.98$.

- El intervalo de confianza del 95% para el límite inferior de acuerdo es:

$0,494 - (1,98 \times 0,009)$ a $0,494 + (1,98 \times 0,009)$, dando 0,504-0,484.

- El intervalo de confianza del 95% para el límite superior de acuerdo es:

$0,545 - (1,98 \times 0,009)$ a $0,545 + (1,98 \times 0,009)$, dando 0,535-0,555.

3.1.2. Generalizabilidad de los resultados

Para la estimación del número mínimo de sesiones necesarias para generalizar con precisión los resultados procedentes de la investigación, hemos seguido -a partir de Castellano (2000)-, el diseño de 2 facetas (categoría y partidos: C/P). En este diseño se han obtenido los siguientes resultados:

- El análisis de los coeficientes de generalizabilidad en esta estructura de diseño determina que se consigue una elevada fiabilidad de precisión de generalización (0,983).

- Su análisis revela que la mayor parte de la variabilidad queda asociada a la faceta categorías: 92%, siendo nula para la faceta partidos y relativamente baja para la faceta de interacción categorías / partidos: 8%.

De este modo, cabe resaltar la elevada fiabilidad de precisión de generalización de la estructura del diseño que garantiza la homogeneidad de los partidos seleccionados para el presente estudio.

3.2. Análisis de relación asociativa entre variables categóricas

Previamente al inicio del análisis de relación asociativa entre variables categóricas, se presentan las tablas descriptivas de frecuencias y porcentajes correspondientes a los criterios: fundamentos técnicos con el balón, superficies de contacto y zona de inicio de la acción.

A continuación -véase tabla 15-, se observa la frecuencia y el porcentaje de registro de los fundamentos técnicos con el balón. Se ha registrado un total de 2029 contactos con el balón, predominando el pase con 753 contactos (37,1%), y el control del balón con 586 contactos (28,9%). Entre ambos obtienen el 66% del total de los contactos. El tiro ha sido el tercer fundamento técnico más utilizado (n=237), con un 11,7%; seguido del manejo del balón (n=226) con un 11,1%; de la conducción (n=196) con un 9,7%; del regate (n=23) con un 1,1%; y del despeje / pase erróneo (n=8) con un 0,4%.

Tabla 15. Frecuencia y porcentaje de los fundamentos técnicos con el balón.

Fundamentos técnicos	Frecuencia	Porcentaje
CON	586	28,9
MAN	226	11,1
PAS	753	37,1
DES	8	,4
CND	196	9,7
REG	23	1,1
TIRO	237	11,7
Total	2029	100,0

Por lo que respecta a la frecuencia y el porcentaje de registro de las superficies de contacto -véase tabla 16-, destaca el empeine del pie (n=678) con un 33,4% del total; seguido por el interior del pie (n=654) con un 32,2%; y por la planta del pie (n=608) con un 30%. Las superficies de contacto anteriormente citadas suponen el 95,6% de la totalidad de contactos.

Tabla 16. Frecuencia y porcentaje de las superficies de contacto.

	Frecuencia	Porcentaje
CPL	608	30,0
CEM	678	33,4
CIN	654	32,2
CTA	20	1,0
CPU	41	2,0
CCO	17	,8
CAB	2	,1
COT	9	,4
Total	2029	100,0

En lo referente a los contactos con el balón en función del campo en el que se inician -véase tabla 17-, prevalecen los contactos con inicio en campo rival (n=1344), que suponen un 66,2% del total de los contactos; mientras en campo propio se han iniciado (n=685) el 33,8% de los contactos.

Tabla 17. Frecuencia y porcentaje de los contactos con el balón en función del campo de inicio.

	Frecuencia	Porcentaje
Campo Propio	685	33,8
Campo Rival	1344	66,2
Total	2029	100,0

En cuanto al sector en el que inician los contactos sobre el balón -véase tabla 18- predominan los contactos con inicio en el sector creación campo rival (n=944) con un 46,5% del total de los contactos; seguido por los contactos con inicio en el sector creación campo propio (n=609) con un 30%; por aquellos que inician en sector definición (n=400) con un 19,7%; y por los iniciados en el sector seguridad (n=76) con un 3,7%.

Tabla 18. Frecuencia y porcentaje de los contactos con el balón en función del sector de inicio.

	Frecuencia	Porcentaje
Sector Seguridad	76	3,7
Sector Creación Campo Propio	609	30,0
Sector Creación Campo Rival	944	46,5
Sector Definición	400	19,7
Total	2029	100,0

En lo relativo a la zona de inicio de los contactos sobre el balón -véase tabla 19-, se observa que tienen su inicio predominante en la zona 41 (n=351) con un 17,3% de la totalidad de los contactos; seguido de los que inician en la zona 51 (n=297) con un 14,6%; en la zona 61 (n=296) con un 14,6%; y en la zona 50 (n=259) con un 12,8%.

Tabla 19. Frecuencia y porcentaje de los contactos con el balón en función de la zona de inicio.

	Frecuencia	Porcentaje
ZI10	17	,8
ZI20	36	1,8
ZI30	23	1,1
ZI40	181	8,9
ZI41	351	17,3
ZI50	259	12,8
ZI51	297	14,6
ZI60	169	8,3
ZI61	296	14,6
ZI70	150	7,4
ZI80	125	6,2
ZI90	125	6,2
Total	2029	100,0

A continuación, se exponen los resultados obtenidos en el análisis de relación asociativa entre variables categóricas referentes a los fundamentos técnicos con el balón y a la zona de inicio de la acción; además de los relativos a los fundamentos técnicos con el balón y a las superficies de contacto.

3.2.1. Análisis de relación asociativa entre fundamentos técnicos con el balón y zona inicio acción

Los fundamentos técnicos con el balón han sido analizados teniendo en cuenta la zona en la que se inicia el contacto. De este modo, se ha procedido al análisis de relación asociativa entre variables categóricas relativas a los fundamentos técnicos con el balón y al campo, sectores y zonas del terreno de juego. A continuación, se presentan las tablas de contingencia y los resultados de la prueba chi-cuadrado de las relaciones que presentan diferencias significativas. En el anexo 1, se presentan los resultados referentes a las tablas de contingencia en las que no se han detectado diferencias significativas.

Control del balón y campo

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 20-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el control del balón y el campo donde éste se inicia.

Tabla 20. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y campo de inicio.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,886	1	,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia control del balón y campo de inicio -véase tabla 21-, el **41,5%** de los controles se inicia en campo propio y el **58,5%** en campo rival. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en campo propio, el **35,5%** son controles; mientras que, en campo rival, los controles suponen un **25,5%** del total.

Tabla 21. Tabla de contingencia: control del balón y campo de inicio.

			Campo de inicio		Total
			Campo Propio	Campo Rival	Campo Propio
Control del balón	Si	% de Control del balón	41,5%	58,5%	100,0%
		% de Campo de inicio	35,5%	25,5%	28,9%
	No	% de Control del balón	30,6%	69,4%	100,0%
		% de Campo de inicio	64,5%	74,5%	71,1%
Total		% de Control del balón	33,8%	66,2%	100,0%
		% de Campo de inicio	100,0%	100,0%	100,0%

Control del balón y sector

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 22-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el control del balón y su inicio en sector seguridad.

Tabla 22. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y sector seguridad.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,722	1	0,010
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia control del balón y sector seguridad -véase tabla 23-, el **5,5%** de los controles se inicia en el sector seguridad y el **94,5%** en los demás sectores. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en el sector seguridad, el **42,1%** son controles; mientras que, en los demás sectores, los controles suponen un **28,4%** del total.

Tabla 23. Tabla de contingencia: control del balón y sector seguridad.

			Sector seguridad		Total
			Si	No	
Control del Balón	Si	% de Control del balón	5,5%	94,5%	100,0%
		% de Sector seguridad	42,1%	28,4%	28,9%
	No	% de Control del balón	3,0%	97,0%	100,0%
		% de Sector seguridad	57,9%	71,6%	71,1%
Total		% de Control del balón	3,7%	96,3%	100,0%
		% de Sector seguridad	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 24-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el control del balón y su inicio en sector creación campo propio.

Tabla 24. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y sector creación campo propio.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,084	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia control del balón y sector creación campo propio -véase tabla 25-, el **36,0%** de los controles se inicia en el sector creación campo propio y el **64,0%** en los demás sectores. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en el sector creación campo propio, el **34,6%** son controles; mientras que, en los demás sectores, los controles suponen un **26,4%** del total.

Tabla 25. Tabla de contingencia: control del balón y sector creación campo propio.

			Sector creación campo propio		Total
			Si	No	
Control del balón	Si	% de Control del balón	36,0%	64,0%	100,0%
		% de Sector creación campo propio	34,6%	26,4%	28,9%
	No	% de Control del balón	27,6%	72,4%	100,0%
		% de Sector creación campo propio	65,4%	73,6%	71,1%
Total		% de Control del balón	30,0%	70,0%	100,0%
		% de Sector creación campo propio	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 26-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el control del balón y su inicio en sector definición.

Tabla 26. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y sector definición.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	41,825	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia control del balón y sector definición -véase tabla 27-, el **10,8%** de los controles se inicia en el sector definición y el **89,2%** en los demás sectores. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en el sector definición, el **15,8%** son controles; mientras que, en los demás sectores, los controles suponen un **32,1%** del total.

Tabla 27. Tabla de contingencia: control del balón y sector definición.

		Sector definición		Total	
		Si	No		
Control del balón	Si	% de Control del balón	10,8%	89,2%	100,0%
		% de Sector definición	15,8%	32,1%	28,9%
	No	% de Control del balón	23,4%	76,6%	100,0%
		% de Sector definición	84,3%	67,9%	71,1%
Total		% de Control del balón	19,7%	80,3%	100,0%
		% de Sector definición	100,0%	100,0%	100,0%

Control del balón y zona

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 28-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el control del balón y su inicio en zona 40.

Tabla 28. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y zona 40.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,490	1	0,001
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia control del balón y zona 40 -véase tabla 29-, el **12,3%** de los controles se inicia en la zona 40 y el **87,7%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 40, el **39,8%** son controles; mientras que, en las demás zonas, los controles suponen un **27,8%** del total.

Tabla 29. Tabla de contingencia: control del balón y zona 40.

		Zona 40		Total	
		Si	No		
Control del balón	Si	% de Control del balón	12,3%	87,7%	100,0%
		% de Zona 40	39,8%	27,8%	28,9%
	No	% de Control del balón	7,6%	92,4%	100,0%
		% de Zona 40	60,2%	72,2%	71,1%
Total		% de Control del balón	8,9%	91,1%	100,0%
		% de Zona 40	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 30-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el control del balón y su inicio en zona 51.

Tabla 30. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y zona 51.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,069	1	0,014
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia control del balón y zona 51 -véase tabla 31-, el **11,6%** de los controles se inicia en la zona 51 y el **88,4%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 51, el **22,9%** son controles; mientras que, en las demás zonas, los controles suponen un **29,9%** del total.

Tabla 31. Tabla de contingencia: control del balón e inicio en zona 51.

		Zona 51		Total	
		Si	No		
Control del balón	Si	% de Control del balón	11,6%	88,4%	100,0%
		% de Zona 51	22,9%	29,9%	28,9%
	No	% de Control del balón	15,9%	84,1%	100,0%
		% de Zona 51	77,1%	70,1%	71,1%
Total		% de Control del balón	14,6%	85,4%	100,0%
		% de Zona 51	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 32-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el control del balón y su inicio en zona 61.

Tabla 32. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y zona 61.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,055	1	0,044
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia control del balón y zona 61 -véase tabla 33-, el **17,1%** de los controles se inicia en la zona 61 y el **82,9%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 61, el **33,8%** son controles; mientras que, en las demás zonas, los controles suponen un **28,0%** del total.

Tabla 33. Tabla de contingencia: control del balón e inicio en zona 61.

		Zona 61		Total	
		Si	No		
Control del balón	Si	% de Control del balón	17,1%	82,9%	100,0%
		% de Zona 61	33,8%	28,0%	28,9%
	No	% de Control del balón	13,6%	86,4%	100,0%
		% de Zona 61	66,2%	72,0%	71,1%
Total		% de Control del balón	14,6%	85,4%	100,0%
		% de Zona 61	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 34-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el control del balón y su inicio en zona 70.

Tabla 34. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y zona 70.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,189	1	0,007
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia control del balón y zona 70 -véase tabla 35-, el **4,9%** de los controles se inicia en la zona 70 y el **95,1%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 70, el **19,3%** son controles; mientras que, en las demás zonas, los controles suponen un **29,6%** del total.

Tabla 35. Tabla de contingencia: control del balón y zona 70.

			Zona 70		Total
			Si	No	
Control del balón	Si	% de Control del balón	4,9%	95,1%	100,0%
		% de Zona 70	19,3%	29,6%	28,9%
	No	% de Control del balón	8,4%	91,6%	100,0%
		% de Zona 70	80,7%	70,4%	71,1%
Total	% de Control del balón		7,4%	92,6%	100,0%
	% de Zona 70		100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 36-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el control del balón y su inicio en zona 80.

Tabla 36. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y zona 80.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,771	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia control del balón y zona 80 -véase tabla 37-, el **2,7%** de los controles se inicia en la zona 80 y el **97,3%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 80, el **12,8%** son controles; mientras que, en las demás zonas, los controles suponen un **29,9%** del total.

Tabla 37. Tabla de contingencia: control del balón y zona 80.

			Zona 80		Total
			Si	No	
Control del balón	Si	% de Control del balón	2,7%	97,3%	100,0%
		% de Zona 80	12,8%	29,9%	28,9%
	No	% de Control del balón	7,6%	92,4%	100,0%
		% de Zona 80	87,2%	70,1%	71,1%
Total	% de Control del balón		6,2%	93,8%	100,0%
	% de Zona 80		100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 38-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el control del balón y su inicio en zona 90.

Tabla 38. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y zona 90.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,600	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia control del balón y zona 90 -véase tabla 39-, el **3,1%** de los controles se inicia en la zona 90 y el **96,9%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 90, el **14,4%** son controles; mientras que, en las demás zonas, los controles suponen un **29,8%** del total.

Tabla 39. Tabla de contingencia: control del balón y zona 90.

		Zona 90		Total
		Si	No	
Control del balón	Si	3,1%	96,9%	100,0%
		14,4%	29,8%	28,9%
	No	7,4%	92,6%	100,0%
		85,6%	70,2%	71,1%
Total	% de Control del balón	6,2%	93,8%	100,0%
	% de Zona 90	100,0%	100,0%	100,0%

Manejo del balón y zona

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 40-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el manejo del balón y su inicio en zona 41.

Tabla 40. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y zona 41.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,157	1	0,001
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia manejo del balón y zona 41 -véase tabla 41-, el **25,2%** de los manejos se inicia en la zona 41 y el **74,8%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 41, el **16,2%** son manejos; mientras que, en las demás zonas, los manejos suponen un **10,1%** del total.

Tabla 41. Tabla de contingencia: manejo del balón y zona 41.

		Zona 41		Total	
		Si	No		
Manejo del balón	Si	% de Manejo del balón	25,2%	74,8%	100,0%
		% de Zona 41	16,2%	10,1%	11,1%
	No	% de Manejo del balón	16,3%	83,7%	100,0%
		% de Zona 41	83,8%	89,9%	88,9%
Total		% de Manejo del balón	17,3%	82,7%	100,0%
		% de Zona 41	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 42-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el manejo del balón y su inicio en zona 51.

Tabla 42. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y zona 51.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,819	1	0,009
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia manejo del balón y zona 51 -véase tabla 43-, el **8,8%** de los manejos se inicia en la zona 51 y el **91,2%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 51, el **6,7%** son manejos; mientras que, en las demás zonas, los manejos suponen un **11,9%** del total.

Tabla 43. Tabla de contingencia: manejo del balón e inicio en Zona 51.

		Zona 51		Total	
		Si	No		
Manejo del balón	Si	% de Manejo del balón	8,8%	91,2%	100,0%
		% de Zona 51	6,7%	11,9%	11,1%
	No	% de Manejo del balón	15,4%	84,6%	100,0%
		% de Zona 51	93,3%	88,1%	88,9%
Total		% de Manejo del balón	14,6%	85,4%	100,0%
		% de Zona 51	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 44-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el manejo del balón y su inicio en zona 80.

Tabla 44. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y zona 80.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,481	1	0,004
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia manejo del balón y zona 80 -véase tabla 45-, el **1,8%** de los manejos se inicia en la zona 80 y el **98,2%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 80, el **3,2%** son manejos; mientras que, en las demás zonas, los manejos suponen un **11,7%** del total.

Tabla 45. Tabla de contingencia: manejo del balón y zona 80.

		Zona 80		Total
		Si	No	
Manejo del balón	Si	1,8%	98,2%	100,0%
		3,2%	11,7%	11,1%
	No	6,7%	93,3%	100,0%
		96,8%	88,3%	88,9%
Total	% de Manejo del balón	6,2%	93,8%	100,0%
	% de Zona 80	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 46-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el manejo del balón y su inicio en zona 90.

Tabla 46. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y zona 90.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,746	1	0,003
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia manejo del balón y zona 90 -véase tabla 47-, el **10,6%** de los manejos se inicia en la zona 90 y el **89,4%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 90, el **19,2%** son manejos; mientras que, en las demás zonas, los manejos suponen un **10,6%** del total.

Tabla 47. Tabla de contingencia: manejo del balón y zona 90.

		Zona 90		Total	
		Si	No		
Manejo del balón	Si	% de Manejo del balón	10,6%	89,4%	100,0%
		% de Zona 90	19,2%	10,6%	11,1%
	No	% de Manejo del balón	5,6%	94,4%	100,0%
		% de Zona 90	80,8%	89,4%	88,9%
Total		% de Manejo del balón	6,2%	93,8%	100,0%
		% de Zona 90	100,0%	100,0%	100,0%

Pase y campo

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 48-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el pase y el campo donde este se inicia.

Tabla 48. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y campo de inicio.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,774	1	0,009
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia pase y campo de inicio-véase tabla 49-, el **37,3%** de los pases se inicia en campo propio y el **62,7%** en campo rival. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en campo propio, el **41,0%** son pases; mientras que, en campo rival, los pases suponen un **35,1%** del total.

Tabla 49. Tabla de contingencia: pase y campo de inicio.

		Campo de inicio		Total	
		Campo Propio	Campo Rival		
Pase	Si	% de Pase	37,3%	62,7%	100,0%
		% de Campo de inicio	41,0%	35,1%	37,1%
	No	% de Pase	31,7%	68,3%	100,0%
		% de Campo de inicio	59,0%	64,9%	62,9%
Total		% de Pase	33,8%	66,2%	100,0%
		% de Campo de inicio	100,0%	100,0%	100,0%

Pase y sector

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 50-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el pase y su inicio en el sector creación campo propio.

Tabla 50. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y sector creación campo propio.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,277	1	0,012
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia pase y sector creación campo propio -véase tabla 51-, el **33,3%** de los pases se inicia en el sector creación campo propio y el **66,7%** en los demás sectores. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en el sector creación campo propio, el **41,2%** son pases; mientras que, en los demás sectores, los pases suponen un **35,4%** del total.

Tabla 51. Tabla de contingencia: pase y sector creación campo propio.

		Sector creación campo propio		Total	
		Si	No		
Pase	Si	% de Pase	33,3%	66,7%	100,0%
		% de Sector creación campo propio	41,2%	35,4%	37,1%
	No	% de Pase	28,1%	71,9%	100,0%
		% de Sector creación campo propio	58,8%	64,6%	62,9%
Total		% de Pase	30,0%	70,0%	100,0%
		% de Sector creación campo propio	100,0%	100,0%	100,0%

Pase y zona

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 52-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el pase y su inicio en zona 41.

Tabla 52. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y zona 41.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,399(b)	1	0,036
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia pase y zona 41 -véase tabla 53-, el **15,0%** de los pases se inicia en la zona 41 y el **85,0%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 41, el **32,2%** son pases; mientras que, en las demás zonas, los pases suponen un **38,1%** del total.

Tabla 53. Tabla de contingencia: pase y zona 41.

			Zona 41		Total
			Si	No	Si
Pase	Si	% de Pase	15,0%	85,0%	100,0%
		% de Zona 41	32,2%	38,1%	37,1%
	No	% de Pase	18,7%	81,3%	100,0%
		% de Zona 41	67,8%	61,9%	62,9%
Total	% de Pase	17,3%	82,7%	100,0%	
	% de Zona 41	100,0%	100,0%	100,0%	

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 54-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el pase y su inicio en zona 51.

Tabla 54. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y zona 51.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,757	1	0,029
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia pase y zona 51 -véase tabla 55-, el **16,9%** de los pases se inicia en la zona 51 y el **83,1%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 51, el **42,8%** son pases; mientras que, en las demás zonas, los pases suponen un **36,1%** del total.

Tabla 55. Tabla de contingencia: pase y zona 51.

		Zona 51		Total	
		Si	No	Si	
Pase	Si	% de Pase	16,9%	83,1%	100,0%
		% de Zona 51	42,8%	36,1%	37,1%
	No	% de Pase	13,3%	86,7%	100,0%
		% de Zona 51	57,2%	63,9%	62,9%
Total		% de Pase	14,6%	85,4%	100,0%
		% de Zona 51	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 56-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el pase y su inicio en zona 70.

Tabla 56. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y zona 70.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,691	1	0,030
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia pase y zona 70 -véase tabla 57-, el **9,0%** de los pases se inicia en la zona 70 y el **91,0%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 70, el **45,3%** son pases; mientras que, en las demás zonas, los pases suponen un **36,5%** del total.

Tabla 57. Tabla de contingencia: pase y zona 70.

		Zona 70		Total	
		Si	No	Si	
Pase	Si	% de Pase	9,0%	91,0%	100,0%
		% de Zona 70	45,3%	36,5%	37,1%
	No	% de Pase	6,4%	93,6%	100,0%
		% de Zona 70	54,7%	63,5%	62,9%
Total		% de Pase	7,4%	92,6%	100,0%
		% de Zona 70	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 58-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el pase y su inicio en zona 80.

Tabla 58. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y zona 80.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	27,403	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia pase y zona 80 -véase tabla 59-, el **2,5%** de los pases se inicia en la zona 80 y el **97,5%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 80, el **15,2%** son pases; mientras que, en las demás zonas, los pases suponen un **38,6%** del total.

Tabla 59. Tabla de contingencia: pase y zona 80.

			Zona 80		Total
			Si	No	Si
Pase	Si	% de Pase	2,5%	97,5%	100,0%
		% de Zona 80	15,2%	38,6%	37,1%
	No	% de Pase	8,3%	91,7%	100,0%
		% de Zona 80	84,8%	61,4%	62,9%
Total		% de Pase	6,2%	93,8%	100,0%
		% de Zona 80	100,0%	100,0%	100,0%

Conducción y campo

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 60-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona la conducción y el campo donde esta se inicia.

Tabla 60. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y campo de inicio.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,328	1	0,012
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia conducción y campo de inicio -véase tabla 61-, el **41,8%** de las conducciones se inicia en campo propio y el **58,2%** en campo rival. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en campo propio el **12,0%** son conducciones; mientras que, en campo rival, las conducciones suponen un **8,5%** del total.

Tabla 61. Tabla de contingencia: conducción y campo de inicio.

			Campo de inicio		Total
			Campo Propio	Campo Rival	
Conducción	Si	% de Conducción	41,8%	58,2%	100,0%
		% de Campo de inicio	12,0%	8,5%	9,7%
	No	% de Conducción	32,9%	67,1%	100,0%
		% de Campo de inicio	88,0%	91,5%	90,3%
Total		% de Conducción	33,8%	66,2%	100,0%
		% de Campo de inicio	100,0%	100,0%	100,0%

Conducción y sector

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 62- existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona la conducción y su inicio en sector creación campo propio.

Tabla 62. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y sector creación campo propio.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,188	1	0,013
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia conducción y sector creación campo propio -véase tabla 63-, el **37,8%** de las conducciones se inicia en el sector creación campo propio y el **62,2%** en los demás sectores. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en el sector creación campo propio, el **12,2%** son conducciones; mientras que, en los demás sectores, las conducciones suponen un **8,6%** del total.

Tabla 63. Tabla de contingencia: conducción y sector creación campo propio.

			Sector creación campo propio		Total
			Si	No	
Conducción	Si	% de Conducción	37,8%	62,2%	100,0%
		% de Sector creación campo propio	12,2%	8,6%	9,7%
	No	% de Conducción	29,2%	70,8%	100,0%
		% de Sector creación campo propio	87,8%	91,4%	90,3%
Total		% de Conducción	30,0%	70,0%	100,0%
		% de Sector creación campo propio	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 64- existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona la conducción y su inicio en sector definición.

Tabla 64. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y sector definición.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25,322	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia conducción y sector definición -véase tabla 65-, el **6,1%** de las conducciones se inicia en el sector definición y el **93,9%** en los demás sectores. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en el sector definición, el **3,0%** son conducciones; mientras que, en los demás sectores, las conducciones suponen un **11,3%** del total.

Tabla 65. Tabla de contingencia: conducción y sector definición.

		Sector definición		Total
		Si	No	
Conducción	Si	6,1%	93,9%	100,0%
	% de Sector definición	3,0%	11,3%	9,7%
	No	21,2%	78,8%	100,0%
	% de Sector definición	97,0%	88,7%	90,3%
Total	% de Conducción	19,7%	80,3%	100,0%
	% de Sector definición	100,0%	100,0%	100,0%

Conducción y zona

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 66-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona la conducción del balón y su inicio en zona 41.

Tabla 66. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y zona 41.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,993	1	0,003
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia conducción y zona 41 -véase tabla 67-, el **25,0%** de las conducciones se inicia en la zona 41 y el **75,0%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 41, el **14,0%** son conducciones; mientras que, en las demás zonas, las conducciones suponen un **8,8%** del total.

Tabla 67. Tabla de contingencia: conducción y zona 41.

		Zona 41		Total
		Si	No	
Conducción	Si	25,0%	75,0%	100,0%
	% de Zona 41	14,0%	8,8%	9,7%
	No	16,5%	83,5%	100,0%
	% de Zona 41	86,0%	91,2%	90,3%
Total	% de Conducción	17,3%	82,7%	100,0%
	% de Zona 41	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 68-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona la conducción del balón y su inicio en zona 70.

Tabla 68. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y zona 70.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,628	1	0,031
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia conducción y zona 70 -véase tabla 69-, el **3,6%** de las conducciones se inicia en la zona 70 y el **96,4%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 70, el **4,7%** son conducciones; mientras que, en las demás zonas, las conducciones suponen un **10,1%** del total.

Tabla 69. Tabla de contingencia: conducción y zona 70.

		Zona 70		Total	
		Si	No		
Conducción	Si	% de Conducción	3,6%	96,4%	100,0%
		% de Zona 70	4,7%	10,1%	9,7%
	No	% de Conducción	7,8%	92,2%	100,0%
		% de Zona 70	95,3%	89,9%	90,3%
Total	% de Conducción	7,4%	92,6%	100,0%	
	% de Zona 70	100,0%	100,0%	100,0%	

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 70-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona la conducción del balón y su inicio en zona 80.

Tabla 70. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y zona 80.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,982	1	0,001
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia conducción y zona 80 -véase tabla 71-, el **0,5%** de las conducciones se inicia en la zona 80 y el **99,5%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 80, el **0,8%** son conducciones; mientras que, en las demás zonas, las conducciones suponen un **10,2%** del total.

Tabla 71. Tabla de contingencia: conducción y zona 80.

		Zona 80		Total	
		Si	No		
Conducción	Si	% de Conducción	0,5%	99,5%	100,0%
		% de Zona 80	0,8%	10,2%	9,7%
	No	% de Conducción	6,8%	93,2%	100,0%
		% de Zona 80	99,2%	89,8%	90,3%
Total	% de Conducción	6,2%	93,8%	100,0%	
	% de Zona 80	100,0%	100,0%	100,0%	

Tal y como se desprende del resultado de la prueba de chi-cuadrado -véase tabla 72-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona la conducción del balón y su inicio en zona 90.

Tabla 72. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y zona 90.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,370	1	0,012
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia conducción y zona 90 -véase tabla 73-, el **2,0%** de las conducciones se inicia en la zona 90 y el **98,0%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 90, el **3,2%** son conducciones; mientras que, en las demás zonas, las conducciones suponen un **10,1%** del total.

Tabla 73. Tabla de contingencia: conducción y zona 90.

		Zona 90		Total
		Si	No	
Conducción	Si	2,0%	98,0%	100,0%
	% de Zona 90	3,2%	10,1%	9,7%
	No	6,6%	93,4%	100,0%
	% de Zona 90	96,8%	89,9%	90,3%
Total	% de Conducción	6,2%	93,8%	100,0%
	% de Zona 90	100,0%	100,0%	100,0%

Regate y campo

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 74-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el regate y el campo donde éste se inicia.

Tabla 74. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y campo de inicio.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,465	1	0,035
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia regate y campo de inicio -véase tabla 75-, el **13,0%** de los regates se inicia en campo propio y el **87,0%** en campo rival. Por otro

lado, del total de las acciones técnicas que se inician en campo propio el **0,4%** son regates; mientras que, en campo rival, los regates suponen un **1,5%** del total.

Tabla 75. Tabla de contingencia: regate y campo de inicio.

			Campo de inicio		Total
			Campo Propio	Campo Rival	
Regate	Si	% de Regate	13,0%	87,0%	100,0%
		% de Campo de inicio	0,4%	1,5%	1,1%
	No	% de Regate	34,0%	66,0%	100,0%
		% de Campo de inicio	99,6%	98,5%	98,9%
Total		% de Regate	33,8%	66,2%	100,0%
		% de Campo de inicio	100,0%	100,0%	100,0%

Regate y sector

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 76- existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el regate y su inicio en sector definición.

Tabla 76. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y sector definición.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,541	1	0,019
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia regate y sector definición -véase tabla 77-, el **39,1%** de los regates se inicia en el sector definición y el **60,9%** en los demás sectores. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en el sector definición, el **2,3%** son regates; mientras que, en los demás sectores, los regates suponen un **0,9%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 77. Tabla de contingencia: regate y sector definición.

			Sector definición		Total
			Si	No	
Regate	Si	% de Regate	39,1%	60,9%	100,0%
		% de Sector definición	2,3%	0,9%	1,1%
	No	% de Regate	19,5%	80,5%	100,0%
		% de Sector definición	97,8%	99,1%	98,9%
Total		% de Regate	19,7%	80,3%	100,0%
		% de Sector definición	100,0%	100,0%	100,0%

Tiro y campo

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 78-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el tiro y el campo desde donde éste se realiza.

Tabla 78. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y campo de inicio.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	104,388	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia tiro y campo de inicio -véase tabla 79-, el **2,4%** de los tiros se inicia en campo propio y el **97,6%** en campo rival. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en campo propio el **0,7%** son tiros; mientras que, en campo rival, los tiros suponen un **15,4%** del total.

Tabla 79. Tabla de contingencia: tiro y campo de inicio.

		Campo de inicio		Total
		Campo Propio	Campo Rival	
Tiro	Si	2,4%	97,6%	100,0%
		0,7%	15,4%	10,4%
	No	37,4%	62,6%	100,0%
		99,3%	84,6%	89,6%
Total	% de Tiro	33,8%	66,2%	100,0%
	% de Campo de inicio	100,0%	100,0%	100,0%

Tiro y sector

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 80-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el tiro y su realización desde sector seguridad.

Tabla 80. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y sector seguridad.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,038	1	0,008
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia tiro y sector seguridad -véase tabla 81-, el **0,5%** de los tiros se inicia en el sector seguridad y el **99,5%** en los demás sectores. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en el sector seguridad, el **1,3%** son tiros; mientras que, en los demás sectores, los tiros suponen un **10,8%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 81. Tabla de contingencia: tiro y sector seguridad.

			Sector seguridad		Total
			Si	No	
Tiro	Si	% de Tiro	0,5%	99,5%	100,0%
		% de Sector seguridad	1,3%	10,8%	10,4%
	No	% de Tiro	4,1%	95,9%	100,0%
		% de Sector seguridad	98,7%	89,2%	89,6%
Total		% de Tiro	3,7%	96,3%	100,0%
		% de Sector seguridad	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 82-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el tiro y su realización desde sector creación campo propio.

Tabla 82. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y sector creación campo propio.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	89,166	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia tiro y sector creación campo propio -véase tabla 83-, el **1,9%** de los tiros se inicia en el sector creación campo propio y el **98,1%** en los demás sectores. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en el sector creación campo propio, el **0,7%** son tiros; mientras que, en los demás sectores, los tiros suponen un **14,6%** del total.

Tabla 83. Tabla de contingencia: tiro y sector creación campo propio.

			Sector creación campo propio		Total
			Si	No	
Tiro	Si	% de Tiro	1,9%	98,1%	100,0%
		% de Sector creación campo propio	0,7%	14,6%	10,4%
	No	% de Tiro	33,3%	66,7%	100,0%
		% de Sector creación campo propio	99,3%	85,4%	89,6%
Total	% de Tiro		30,0%	70,0%	100,0%
	% de Sector creación campo propio		100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 84-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el tiro y su realización desde sector creación campo rival.

Tabla 84. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y sector creación campo rival.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,534	1	0,033
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia tiro y sector creación campo rival -véase tabla 85-, el **39,6%** de los tiros se inicia en el sector creación campo rival y el **60,4%** en los demás sectores. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en el sector creación campo rival, el **8,9%** son tiros; mientras que, en los demás sectores, los tiros suponen un **11,8%** del total.

Tabla 85. Tabla de contingencia: tiro y sector creación campo rival.

			Sector creación campo rival		Total
			Si	No	
Tiro	Si	% de Tiro	39,6%	60,4%	100,0%
		% de Sector creación campo rival	8,9%	11,8%	10,4%
	No	% de Tiro	47,3%	52,7%	100,0%
		% de Sector creación campo rival	91,1%	88,2%	89,6%
Total	% de Tiro		46,5%	53,5%	100,0%
	% de Sector creación campo rival		100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 86-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el tiro y su realización desde sector definición.

Tabla 86. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y sector definición.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	219,458	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia tiro y sector definición -véase tabla 87-, el **58,0%** de los tiros se inicia en el sector definición y el **42,0%** en los demás sectores. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en el sector definición, el **30,8%** son tiros; mientras que, en los demás sectores, los tiros suponen un **5,5%** del total.

Tabla 87. Tabla de contingencia: tiro y sector definición.

		Sector definición		Total
		Si	No	
Tiro	Si	58,0%	42,0%	100,0%
	% de Sector definición	30,8%	5,5%	10,4%
	No	15,2%	84,8%	100,0%
	% de Sector definición	69,3%	94,5%	89,6%
Total	% de Tiro	19,7%	80,3%	100,0%
	% de Sector definición	100,0%	100,0%	100,0%

Tiro y zona

Tal y como se desprende del resultado de la prueba de chi-cuadrado -véase tabla 88-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el tiro y su realización desde zona 40.

Tabla 88. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y zona 40.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,799(b)	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia tiro y zona 40 -véase tabla 89-, el **0,5%** de los tiros se inicia en la zona 40 y el **99,5%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 40, el **0,6%** son tiros; mientras que, en las demás zonas, los tiros suponen un **11,4%** del total.

Tabla 89. Tabla de contingencia: tiro y zona 40.

		Zona 40		Total	
		Si	No	Si	
Tiro	Si	% de Tiro	0,5%	99,5%	100,0%
		% de Zona 40	0,6%	11,4%	10,4%
	No	% de Tiro	9,9%	90,1%	100,0%
		% de Zona 40	99,4%	88,6%	89,6%
Total		% de Tiro	8,9%	91,1%	100,0%
		% de Zona 40	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 90-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el tiro y su realización desde en zona 41.

Tabla 90. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y zona 41.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,296	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia tiro y zona 41 -véase tabla 91-, el **7,1%** de los tiros se inicia en la zona 41 y el **92,9%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 41, el **4,3%** son tiros; mientras que, en las demás zonas, los tiros suponen un **11,7%** del total.

Tabla 91. Tabla de contingencia: tiro y zona 41.

		Zona 41		Total	
		Si	No	Si	
Tiro	Si	% de Tiro	7,1%	92,9%	100,0%
		% de Zona 41	4,3%	11,7%	10,4%
	No	% de Tiro	18,5%	81,5%	100,0%
		% de Zona 41	95,7%	88,3%	89,6%
Total		% de Tiro	17,3%	82,7%	100,0%
		% de Zona 41	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 92-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el tiro y su realización desde en zona 51.

Tabla 92. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y zona 51.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,610	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia tiro y zona 51 -véase tabla 93-, el **23,1%** de los tiros se inicia en la zona 51 y el **76,9%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 51, el **16,5%** son tiros; mientras que, en las demás zonas, los tiros suponen un **9,4%** del total.

Tabla 93. Tabla de contingencia: tiro y zona 51.

			Zona 51		Total
			Si	No	Si
Tiro	Si	% de Tiro	23,1%	76,9%	100,0%
		% de Zona 51	16,5%	9,4%	10,4%
	No	% de Tiro	13,6%	86,4%	100,0%
		% de Zona 51	83,5%	90,6%	89,6%
Total		% de Tiro	14,6%	85,4%	100,0%
		% de Zona 51	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 94-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el tiro y su realización desde en zona 61.

Tabla 94. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y zona 61.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,048	1	0,025
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia tiro y zona 61 -véase tabla 95-, el **9,4%** de los tiros se inicia en la zona 61 y el **90,6%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 61, el **6,8%** son tiros; mientras que, en las demás zonas, los tiros suponen un **11,1%** del total.

Tabla 95. Tabla de contingencia: tiro y zona 61.

		Zona 61		Total	
		Si	No	Si	
Tiro	Si	% de Tiro	9,4%	90,6%	100,0%
		% de Zona 61	6,8%	11,1%	10,4%
	No	% de Tiro	15,2%	84,8%	100,0%
		% de Zona 61	93,2%	88,9%	89,6%
Total		% de Tiro	14,6%	85,4%	100,0%
		% de Zona 61	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 96-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el tiro y su realización desde zona 70.

Tabla 96. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y zona 70.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,693	1	0,010
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia tiro y zona 70 -véase tabla 97-, el **11,8%** de los tiros se inicia en la zona 70 y el **88,2%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 70, el **16,7%** son tiros; mientras que, en las demás zonas, los tiros suponen un **10,0%** del total.

Tabla 97. Tabla de contingencia: tiro y zona 70.

		Zona 70		Total	
		Si	No		
Tiro	Si	% de Tiro	11,8%	88,2%	100,0%
		% de Zona 70	16,7%	10,0%	10,4%
	No	% de Tiro	6,9%	93,1%	100,0%
		% de Zona 70	83,3%	90,0%	89,6%
Total		% de Tiro	7,4%	92,6%	100,0%
		% de Zona 70	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 98-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el tiro y su realización desde zona 80.

Tabla 98. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y zona 80.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	349,552	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia tiro y zona 80 -véase tabla 99-, el **35,4%** de los tiros se inicia en la zona 80 y el **64,6%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 80, el **60,0%** son tiros; mientras que, en las demás zonas, los tiros suponen un **7,2%** del total.

Tabla 99. Tabla de contingencia: tiro y zona 80.

		Zona 80		Total
		Si	No	
Tiro	Si	% de Tiro 35,4%	64,6%	100,0%
		% de Zona 80 60,0%	7,2%	10,4%
	No	% de Tiro 2,8%	97,2%	100,0%
		% de Zona 80 40,0%	92,8%	89,6%
Total	% de Tiro	6,2%	93,8%	100,0%
	% de Zona 80	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 100-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el tiro y su realización desde zona 90.

Tabla 100. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y zona 90.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,001	1	0,003
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia tiro y zona 90 -véase tabla 101-, el **10,8%** de los tiros se inicia en la zona 90 y el **89,2%** en las demás zonas. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se inician en la zona 90, el **18,4%** son tiros; mientras que, en las demás zonas, los tiros suponen un **9,9%** del total.

Tabla 101. Tabla de contingencia: tiro y zona 90.

		Zona 90		Total
			Si	No
Tiro	Si	% de Tiro	10,8%	89,2%
		% de Zona 90	18,4%	9,9%
	No	% de Tiro	5,6%	94,4%
		% de Zona 90	81,6%	90,1%
Total		% de Tiro	6,2%	93,8%
		% de Zona 90	100,0%	100,0%

A continuación, a modo de resumen, se sintetizan en la figura 23 las diferencias significativas encontradas en las tablas de contingencia que relacionan los fundamentos técnicos con el balón con el campo, sector y zonas del terreno de juego donde se realizan (inician).

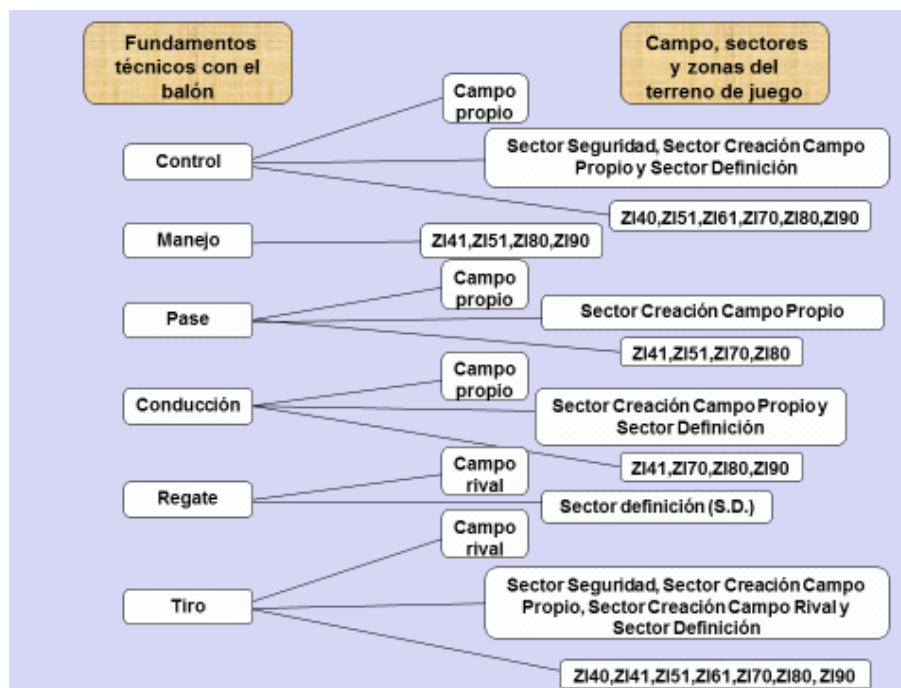


Figura 23. Relaciones asociativas significativas encontradas entre fundamentos técnicos con el balón y su inicio por campo, sectores y zonas del terreno de juego.

3.2.2. Análisis de relación asociativa entre fundamentos técnicos con el balón y superficies de contacto

La búsqueda de relación asociativa entre los fundamentos técnicos con el balón y las superficies de contacto, se ha efectuado en relación con todas las categorías pertenecientes a ambos criterios del instrumento de observación. A continuación, se presentan las tablas de contingencia y los resultados de la prueba chi-cuadrado de las

relaciones que presentan diferencias significativas. En el anexo 2, se presentan los resultados relativos a las tablas de contingencia en las que no se han detectado diferencias significativas.

Control del balón y superficies de contacto

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado que se presenta a continuación -véase tabla 102-, se han encontrado diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el control del balón y su realización con la planta del pie.

Tabla 102. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y planta del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1080,434	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia control del balón y planta del pie -véase tabla 103-, el **82,4%** de los controles se realizan con la planta del pie y el **17,6%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se ejecutan con la planta del pie, el **79,4%** son controles; mientras que, de las demás superficies de contacto, los controles suponen un **7,2%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 103. Tabla de contingencia: control del balón y planta del pie.

			Planta del pie		Total
			Si	No	
Control del balón	Si	% de Control del balón	82,4%	17,6%	100,0%
		% de Planta del pie	79,4%	7,2%	28,9%
	No	% de Control del balón	8,7%	91,3%	100,0%
		% de Planta del pie	20,6%	92,8%	71,1%
Total		% de Control del balón	30,0%	70,0%	100,0%
		% de Planta del pie	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado que se presenta a continuación -véase tabla 104-, se han encontrado diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el control del balón y su realización con el empeine del pie.

Tabla 104. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y empeine del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	337,158	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia control del balón y empeine del pie -véase tabla 105-, el **3,2%** de los controles se realizan con el empeine del pie y el **96,8%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se ejecutan con el empeine del pie, el **2,8%** son controles; mientras que, de las demás superficies de contacto, los controles suponen un **42,0%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 105. Tabla de contingencia: control del balón y empeine del pie.

		Empeine del pie		Total
		Si	No	
Control del balón	Si	% de Control del balón 3,2%	% de Empeine del pie 96,8%	100,0%
	No	% de Control del balón 2,8%	% de Empeine del pie 42,0%	28,9%
Total		45,7%	54,3%	100,0%
		97,2%	58,0%	71,1%
	% de Control del balón	33,4%	66,6%	100,0%
	% de Empeine del pie	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado que se observa a continuación -véase tabla 106-, se han encontrado diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el control del balón y su realización con el interior del pie.

Tabla 106. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón e interior del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	135,062	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia control del balón e interior del pie -véase tabla 107-, el **13,3%** de los controles se realizan con el interior del pie y el **86,7%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se ejecutan con el interior del pie, el **11,9%** son controles; mientras que, de las demás superficies de contacto, los controles suponen un **36,9%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 107. Tabla de contingencia: control del balón e interior del pie.

			Interior del pie		Total
			Si	No	
Control del balón	Si	% de Control del balón	13,3%	86,7%	100,0%
		% de Interior del pie	11,9%	36,9%	28,9%
	No	% de Control del balón	39,9%	60,1%	100,0%
		% de Interior del pie	88,1%	63,1%	71,1%
Total		% de Control del balón	32,2%	67,8%	100,0%
		% de Interior del pie	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado que se observa a continuación -véase tabla 108-, se han encontrado diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el control del balón y su realización con el talón del pie.

Tabla 108. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y talón del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,203	1	0,004
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia control del balón y talón del pie -véase tabla 109-, el **100,0%** de los controles se realizan con otras superficies de contacto. Por otro lado, los controles suponen un **29,2%** del total de las acciones técnicas de las demás superficies de contacto.

Tabla 109. Tabla de contingencia: control del balón y talón del pie.

			Talón del pie		Total
			Si	No	
Control del balón	Si	% de Control del balón	0,0%	100,0%	100,0%
		% de Talón del pie	0,0%	29,2%	28,9%
	No	% de Control del balón	1,4%	98,6%	100,0%
		% de Talón del pie	100,0%	70,8%	71,1%
Total	% de Control del balón		1,0%	99,0%	100,0%
	% de Talón del pie		100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado que se presenta a continuación -véase tabla 110-, se han encontrado diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el control del balón y su realización con la puntera del pie.

Tabla 110. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y puntera del pie.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,993	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia control del balón y puntera del pie -véase tabla 111-, el **100,0%** de los controles se realizan con otras superficies de contacto. Por otro lado, de las demás superficies de contacto, los controles suponen un **29,5%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 111. Tabla de contingencia: control del balón y puntera del pie.

			Puntera del pie		Total
			Si	No	
Control del balón	Si	% de Control del balón	0,0%	100,0%	100,0%
		% de Puntera del pie	0,0%	29,5%	28,9%
	No	% de Control del balón	2,8%	97,2%	100,0%
		% de Puntera del pie	100,0%	70,5%	71,1%
Total	% de Control del balón		2,0%	98,0%	100,0%
	% de Puntera del pie		100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 112-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el control del balón y su realización combinando diferentes superficies de contacto.

Tabla 112. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y combinación de diferentes superficies de contacto.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,962	1	0,008
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia control del balón y combinación de diferentes superficies de contacto -véase tabla 113-, el **100,0%** de los controles se realizan con otras superficies de contacto. Por otro lado, de las demás superficies de contacto, los controles suponen un **29,1%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 113. Tabla de contingencia: control del balón y combinación de diferentes superficies de contacto.

		Combinación de diferentes superficies de contacto		Total
		Si	No	
Control del balón	Si	% de Control del balón 0,0%	% de Combinación de diferentes superficies de contacto 100,0%	100,0%
	No	% de Control del balón 0,0%	% de Combinación de diferentes superficies de contacto 29,1%	28,9%
Total	Si	% de Control del balón 1,2%	% de Combinación de diferentes superficies de contacto 98,8%	100,0%
	No	% de Control del balón 100,0%	% de Combinación de diferentes superficies de contacto 70,9%	71,1%
		% de Control del balón ,8%	% de Combinación de diferentes superficies de contacto 99,2%	100,0%
		100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 114-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el control del balón y su realización con otras superficies de contacto.

Tabla 114. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y otras superficies de contacto.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,284	1	0,012
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia control del balón y otras superficies de contacto -véase tabla 115-, el **1,0%** de los controles se realizan conforme a la categoría otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se realizan con otras superficies de contacto, el **66,7%** son controles; mientras que, de las demás superficies de contacto, los controles suponen un **28,7%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 115. Tabla de contingencia: control del balón y otras de superficies de contacto.

		Otras superficies		Total	
		Si	No		
Control del balón	Si	% de Control del balón	1,0%	99,0%	100,0%
		% de Otras superficies	66,7%	28,7%	28,9%
	No	% de Control del balón	,2%	99,8%	100,0%
		% de Otras superficies	33,3%	71,3%	71,1%
Total		% de Control del balón	,4%	99,6%	100,0%
		% de Otras superficies	100,0%	100,0%	100,0%

Manejo del balón y superficies de contacto

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado que se presenta a continuación -véase tabla 116-, se han encontrado diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el manejo del balón y su realización con el empeine del pie.

Tabla 116. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y empeine del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	68,888	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia manejo del balón y empeine del pie -véase tabla 117-, el **58,0%** de los manejos se realizan con el empeine del pie y el **42,0%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se ejecutan con el empeine del pie, el **19,3%** son manejos; mientras que, de las demás superficies de contacto, los manejos suponen un **7,0%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 117. Tabla de contingencia: manejo del balón y empeine del pie.

			Empeine del pie		Total
			Si	No	
Manejo del balón	Si	% de Manejo del balón	58,0%	42,0%	100,0%
		% de Empeine del pie	19,3%	7,0%	11,1%
	No	% de Manejo del balón	30,3%	69,7%	100,0%
		% de Empeine del pie	80,7%	93,0%	88,9%
Total	% de Manejo del balón		33,4%	66,6%	100,0%
	% de Empeine del pie		100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 118-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el manejo del balón y su realización con el interior del pie.

Tabla 118. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón e interior del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	104,932	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia manejo del balón e interior del pie -véase tabla 119-, el **2,2%** de los manejos se realizan con el interior del pie y el **97,8%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se ejecutan con el interior del pie, el **0,8%** son manejos; mientras que, de las demás superficies de contacto, los manejos suponen un **16,1%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 119. Tabla de contingencia: manejo del balón e interior del pie.

			Interior del pie		Total
			Si	No	
Manejo del balón	Si	% de Manejo del balón	2,2%	97,8%	100,0%
		% de Interior del pie	0,8%	16,1%	11,1%
	No	% de Manejo del balón	36,0%	64,0%	100,0%
		% de Interior del pie	99,2%	83,9%	88,9%
Total	% de Manejo del balón		32,2%	67,8%	100,0%
	% de Interior del pie		100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 120-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el manejo del balón y su realización con la puntera del pie.

Tabla 120. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y puntera del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,245	1	0,022
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia manejo del balón y puntera del pie -véase tabla 121-, el **100,0%** de los manejos se producen con otras superficies de contacto. Por otro lado, de las demás superficies de contacto, los manejos suponen un **11,4%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 121. Tabla de contingencia: manejo del balón y puntera del pie.

		Puntera del pie		Total	
		Si	No		
Manejo del balón	Si	% de Manejo del balón	0,0%	100,0%	100,0%
		% de Puntera del pie	0,0%	11,4%	11,1%
	No	% de Manejo del balón	2,3%	97,7%	100,0%
		% de Puntera del pie	100,0%	88,6%	88,9%
Total		% de Manejo del balón	2,0%	98,0%	100,0%
		% de Puntera del pie	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 122-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el manejo del balón y su realización combinando diferentes superficies de contacto.

Tabla 122. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y combinación de diferentes superficies de contacto.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	39,385	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia manejo del balón y combinación de diferentes superficies de contacto -véase tabla 123-, el **4,4%** de los manejos se producen con una combinación de diferentes superficies de contacto y el **95,6%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se ejecutan con la combinación de diferentes superficies de contacto, el **58,8%** son manejos; mientras que, de las demás superficies de contacto, los manejos suponen un **10,7%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 123. Tabla de contingencia: manejo del balón y combinación de diferentes superficies de contacto.

		Combinación de diferentes superficies de contacto		Total	
		Si	No		
Manejo del balón	Si	% de Manejo del balón % de Combinación de diferentes superficies de contacto	4,4% 58,8%	95,6% 10,7%	100,0% 11,1%
	No	% de Manejo del balón % de Combinación de diferentes superficies de contacto	,4% 41,2%	99,6% 89,3%	100,0% 88,9%
Total		% de Manejo del balón % de Combinación de diferentes superficies de contacto	,8% 100,0%	99,2% 100,0%	100,0% 100,0%

Pase y superficies de contacto

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 124-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el pase y su realización con la planta del pie.

Tabla 124. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y planta del pie.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	472,260	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia pase y planta del pie -véase tabla 125-, el **1,2%** de los pases se realizan con la planta del pie y el **98,8%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se ejecutan con la planta

del pie, el **1,5%** son pases; mientras que, de las demás superficies de contacto, los pases suponen un **52,4%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 125. Tabla de contingencia: pase y planta del pie.

			Planta del pie		Total
			Si	No	
Pase	Si	% de Pase	1,2%	98,8%	100,0%
		% de Planta del pie	1,5%	52,4%	37,1%
	No	% de Pase	46,9%	53,1%	100,0%
		% de Planta del pie	98,5%	47,6%	62,9%
Total		% de Pase	30,0%	70,0%	100,0%
		% de Planta del pie	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 126-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el pase y su realización con el empeine del pie.

Tabla 126. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y empeine del pie.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	54,272	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia pase y empeine del pie -véase tabla 127-, el **23,4%** de los pases se realizan con el empeine del pie y el **76,6%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se ejecutan con el empeine del pie, el **26,0%** son pases; mientras que, de las demás superficies de contacto, los pases suponen un **42,7%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 127. Tabla de contingencia: pase y empeine del pie.

			Empeine del pie		Total
			Si	No	
Pase	Si	% de Pase	23,4%	76,6%	100,0%
		% de Empeine del pie	26,0%	42,7%	37,1%
	No	% de Pase	39,3%	60,7%	100,0%
		% de Empeine del pie	74,0%	57,3%	62,9%
Total		% de Pase	33,4%	66,6%	100,0%
		% de Empeine del pie	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 128-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el pase y su realización con el interior del pie.

Tabla 128. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase e interior del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	901,032	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia pase e interior del pie -véase tabla 129-, el **72,8%** de los pases se realizan con el interior del pie y el **27,2%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se llevan a cabo con el interior del pie, el **83,8%** son pases; mientras que, de las demás superficies de contacto, los pases suponen un **14,9%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 129. Tabla de contingencia: pase e interior del pie.

			Interior del pie		Total
			Si	No	
Pase	Si	% de Pase	72,8%	27,2%	100,0%
		% de Interior del pie	83,8%	14,9%	37,1%
	No	% de Pase	8,3%	91,7%	100,0%
		% de Interior del pie	16,2%	85,1%	62,9%
Total		% de Pase	32,2%	67,8%	100,0%
		% de Interior del pie	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 130-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el pase y su realización con el talón del pie.

Tabla 130. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y talón del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,361	1	0,002
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia pase y talón del pie -véase tabla 131-, el **1,9%** de los pases se realizan con el talón del pie y el **98,1%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se llevan a cabo con el talón del pie, el **70,0%** son pases; mientras que, de las demás superficies de contacto, los pases suponen un **36,8%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 131. Tabla de contingencia: pase y talón del pie.

		Talón del pie		Total	
		Si	No		
Pase	Si	% de Pase	1,9%	98,1%	100,0%
		% de Talón del pie	70,0%	36,8%	37,1%
	No	% de Pase	,5%	99,5%	100,0%
		% de Talón del pie	30,0%	63,2%	62,9%
Total		% de Pase	1,0%	99,0%	100,0%
		% de Talón del pie	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 132-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el pase y su realización con la puntera del pie.

Tabla 132. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y puntera del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,917	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia pase y puntera del pie -véase tabla 133-, el **0,4%** de los pases se producen con la puntera del pie y el **99,6%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se realizan con la puntera del pie, el **7,3%** son pases; mientras que, de las demás superficies de contacto, los pases suponen un **37,7%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 133. Tabla de contingencia: pase y puntera del pie.

		Puntera del pie		Total	
		Si	No		
Pase	Si	% de Pase	0,4%	99,6%	100,0%
		% de Puntera del pie	7,3%	37,7%	37,1%
	No	% de Pase	3,0%	97,0%	100,0%
		% de Puntera del pie	92,7%	62,3%	62,9%
Total		% de Pase	2,0%	98,0%	100,0%
		% de Puntera del pie	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 134-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el pase y su realización combinando diferentes superficies de contacto.

Tabla 134. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y combinación de diferentes superficies de contacto.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,164	1	0,007
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia pase y combinación de diferentes superficies de contacto -véase tabla 135-, el **0,1%** de los pases se realizan mediante la combinación de diferentes superficies de contacto y el **99,9%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se realizan con la combinación de diferentes superficies de contacto, el **5,9%** son pases; mientras que, de las demás superficies de contacto, los pases suponen un **37,4%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 135. Tabla de contingencia: pase y combinación de diferentes superficies de contacto.

		Combinación de diferentes superficies de contacto		Total	
		Si	No		
Pase	Si	% de Pase	0,1%	99,9%	100,0%
		% de Combinación de diferentes superficies de contacto	5,9%	37,4%	37,1%
	No	% de Pase	1,3%	98,7%	100,0%
		% de Combinación de diferentes superficies de contacto	94,1%	62,6%	62,9%
Total		% de Pase	,8%	99,2%	100,0%
		% de Combinación diferentes de superficies de contacto	100,0%	100,0%	100,0%

Despeje / pase erróneo y superficies de contacto

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 136-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el despeje / pase erróneo y su realización con el interior del pie.

Tabla 136. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: despeje / pase erróneo e interior del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,725	1	0,010
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia despeje / pase erróneo e interior del pie - véase tabla 137-, el **75,0%** de los despejes / pases erróneos se realizan con el interior del pie y el **25,0%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se producen con el interior del pie, el **0,9%** son despejes / pases erróneos; mientras que, de las demás superficies de contacto, los despejes / pases erróneos suponen un **0,1%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 137. Tabla de contingencia: despeje / pase erróneo e interior del pie.

		Interior del pie		Total	
		Si	No		
Despeje/Pase erróneo	Si	% de Despeje / pase erróneo	75,0%	25,0%	100,0%
		% de Interior del pie	0,9%	0,1%	,4%
	No	% de Despeje / pase erróneo	32,1%	67,9%	100,0%
		% de Interior del pie	99,1%	99,9%	99,6%
Total		% de Despeje / pase erróneo	32,2%	67,8%	100,0%
		% de Interior del pie	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 138-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el despeje / pase erróneo y su realización con el talón del pie.

Tabla 138. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: despeje / pase erróneo y talón del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,910	1	0,001
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia despeje / pase erróneo y talón del pie -véase tabla 139-, el **12,5%** de los despejes / pases erróneos se producen con el talón del pie y el **87,5%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se realian con el talón del pie, el **5,0%** son despejes / pases erróneos; mientras que, de las demás superficies de contacto, los despejes / pases erróneos suponen un **0,3%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 139. Tabla de contingencia: despeje / pase erróneo y talón del pie.

		Talón del pie		Total	
		Si	No		
Despeje/Pase erróneo	Si	% de Despeje / pase erróneo	12,5%	87,5%	100,0%
		% de Talón del pie	5,0%	0,3%	,4%
	No	% de Despeje / pase erróneo	,9%	99,1%	100,0%
		% de Talón del pie	95,0%	99,7%	99,6%
Total		% de Despeje / pase erróneo	1,0%	99,0%	100,0%
		% de Talón del pie	100,0%	100,0%	100,0%

Conducción y superficies de contacto

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 140-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona la conducción y su realización con la planta del pie.

Tabla 140. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y planta del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,216	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia conducción y planta del pie -véase tabla 141-, el **15,3%** de las conducciones se ejecutan con la planta del pie y el **84,7%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se realizan con la planta del pie, el **4,9%** son conducciones; mientras que, de las demás superficies de contacto, las conducciones suponen un **11,7%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 141. Tabla de contingencia: conducción y planta del pie.

			Planta del pie		Total
			Si	No	
Conducción	Si	% de Conducción	15,3%	84,7%	100,0%
		% de Planta del pie	4,9%	11,7%	9,7%
	No	% de Conducción	31,5%	68,5%	100,0%
		% de Planta del pie	95,1%	88,3%	90,3%
Total		% de Conducción	30,0%	70,0%	100,0%
		% de Planta del pie	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 142-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona la conducción y su realización con el empeine del pie.

Tabla 142. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y empeine del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	251,326	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia conducción y empeine del pie -véase tabla 143-, el **84,2%** de las conducciones se realizan con el empeine del pie y el **15,8%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se llevan a cabo con el empeine del pie, el **24,3%** son conducciones; mientras que, de las demás superficies de contacto, las conducciones suponen un **2,3%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 143. Tabla de contingencia: conducción y empeine del pie.

			Empeine del pie		Total
			Si	No	
Conducción	Si	% de Conducción	84,2%	15,8%	100,0%
		% de Empeine del pie	24,3%	2,3%	9,7%
	No	% de Conducción	28,0%	72,0%	100,0%
		% de Empeine del pie	75,7%	97,7%	90,3%
Total		% de Conducción	33,4%	66,6%	100,0%
		% de Empeine del pie	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 144-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona la conducción y su realización con el interior del pie.

Tabla 144. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción e interior del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	99,952	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia conducción e interior del pie -véase tabla 145-, el **0,5%** de las conducciones se producen con el interior del pie y el **99,5%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se realizan con el interior del pie, el **0,2%** son conducciones; mientras que, de las demás superficies de contacto, las conducciones suponen un **14,2%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 145. Tabla de contingencia: conducción e interior del pie.

			Interior del pie		Total
			Si	No	
Conducción	Si	% de Conducción	0,5%	99,5%	100,0%
		% de Interior del pie	0,2%	14,2%	9,7%
	No	% de Conducción	35,6%	64,4%	100,0%
		% de Interior del pie	99,8%	85,8%	90,3%
Total	% de Conducción	32,2%	67,8%	100,0%	
	% de Interior del pie	100,0%	100,0%	100,0%	

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 146-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona la conducción y su realización con la puntera del pie.

Tabla 146. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y puntera del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,474	1	0,034
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia conducción y puntera del pie -véase tabla 147-, el **100,0%** de las conducciones se realizan con otras superficies de contacto. Por otro lado, de las demás superficies de contacto, las conducciones suponen un **9,9%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 147. Tabla de contingencia: conducción y puntera del pie.

			Puntera del pie		Total
			Si	No	
Conducción	Si	% de Conducción	0,0%	100,0%	100,0%
		% de Puntera del pie	0,0%	9,9%	9,7%
	No	% de Conducción	2,2%	97,8%	100,0%
		% de Puntera del pie	100,0%	90,1%	90,3%
Total		% de Conducción	2,0%	98,0%	100,0%
		% de Puntera del pie	100,0%	100,0%	100,0%

Regate y superficies de contacto

Tal y como se desprende del resultado de la prueba de chi-cuadrado -véase tabla 148-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el regate y su realización con el interior del pie.

Tabla 148. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate e interior del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,065	1	0,001
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia regate e interior del pie -véase tabla 149-, el **100,0%** de los regates se producen con otras superficies de contacto. Por otro lado, de las demás superficies de contacto, los regates suponen un **1,7%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 149. Tabla de contingencia: regate e interior del pie.

		Interior del pie		Total	
		Si	No		
Regate	Si	% de Regate	0,0%	100,0%	100,0%
		% de Interior del pie	0,0%	1,7%	1,1%
	No	% de Regate	32,6%	67,4%	100,0%
		% de Interior del pie	100,0%	98,3%	98,9%
Total		% de Regate	32,2%	67,8%	100,0%
		% de Interior del pie	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 150-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el regate y su realización combinando diferentes superficies de contacto.

Tabla 150. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y combinación de diferentes superficies de contacto.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	178,508	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia regate y combinación de diferentes superficies de contacto -véase tabla 151-, el **26,1%** de los regates se realizan con la combinación de diferentes superficies de contacto y el **73,9%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se producen con la combinación de diferentes superficies de contacto, el **35,3%** son regates; mientras que, de las demás superficies de contacto, los regates suponen un **0,8%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 151. Tabla de contingencia: regate y combinación de diferentes superficies de contacto.

			Combinación de diferentes superficies de contacto		Total
			Si	No	
Regate	Si	% de Regate	26,1%	73,9%	100,0%
		% de Combinación de diferentes superficies de contacto	35,3%	0,8%	1,1%
	No	% de Regate	,5%	99,5%	100,0%
		% de Combinación de diferentes superficies de contacto	64,7%	99,2%	98,9%
Total		% de Regate	,8%	99,2%	100,0%
		% de Combinación de diferentes superficies de contacto	100,0%	100,0%	100,0%

Tiro y superficies de contacto

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 152-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el tiro y su realización con la planta del pie.

Tabla 152. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y planta del pie.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	101,291	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia tiro y planta del pie -véase tabla 153-, el **100,0%** de los tiros se producen con otras superficies de contacto. Por otro lado, de las demás superficies de contacto, los tiros suponen un **14,9%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 153. Tabla de contingencia: tiro y planta del pie.

			Planta del pie		Total
			Si	No	
Tiro	Si	% de Tiro	0,0%	100,0%	100,0%
		% de Planta del pie	0,0%	14,9%	10,4%
	No	% de Tiro	33,5%	66,5%	100,0%
		% de Planta del pie	100,0%	85,1%	89,6%
Total		% de Tiro	30,0%	70,0%	100,0%
		% de Planta del pie	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba de chi-cuadrado -véase tabla 154-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el tiro y su realización con el empeine del pie.

Tabla 154. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y empeine del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	192,438	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia tiro y empeine del pie -véase tabla 155-, el **75,9%** de los tiros se ejecutan con el empeine del pie y el **24,1%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se realizan con el empeine del pie, el **23,7%** son tiros; mientras que, de las demás superficies de contacto, los tiros suponen un **3,8%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 155. Tabla de contingencia: tiro y empeine del pie.

		Empeine del pie		Total	
		Si	No		
Tiro	Si	% de Tiro	75,9%	24,1%	100,0%
		% de Empeine del pie	23,7%	3,8%	10,4%
	No	% de Tiro	28,5%	71,5%	100,0%
		% de Empeine del pie	76,3%	96,2%	89,6%
Total		% de Tiro	33,4%	66,6%	100,0%
		% de Empeine del pie	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 156-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el tiro y su realización con el interior del pie.

Tabla 156. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro e interior del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	73,832	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia tiro e interior del pie -véase tabla 157-, el **6,1%** de los tiros se ejecutan con el interior del pie y el **93,9%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se realizan con el interior del pie, el **2,0%** son tiros; mientras que, de las demás superficies de contacto, los tiros suponen un **14,5%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 157. Tabla de contingencia: tiro e interior del pie.

			Interior del pie		Total
			Si	No	
Tiro	Si	% de Tiro	6,1%	93,9%	100,0%
		% de Interior del pie	2,0%	14,5%	10,4%
	No	% de Tiro	35,3%	64,7%	100,0%
		% de Interior del pie	98,0%	85,5%	89,6%
Total		% de Tiro	32,2%	67,8%	100,0%
		% de Interior del pie	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 158-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el tiro y su realización con el talón del pie.

Tabla 158. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y talón del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,571	1	0,033
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia tiro y talón del pie -véase tabla 159-, el **2,4%** de los tiros se realizan con el talón del pie y el **97,6%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se llevan a cabo con el talón del pie, el **25,0%** son tiros; mientras que, de las demás superficies de contacto, los tiros suponen un **10,3%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 159. Tabla de contingencia: tiro y talón del pie.

		Talón del pie		Total	
		Si	No		
Tiro	Si	% de Tiro	2,4%	97,6%	100,0%
		% de Talón del pie	25,0%	10,3%	10,4%
	No	% de Tiro	,8%	99,2%	100,0%
		% de Talón del pie	75,0%	89,7%	89,6%
Total		% de Tiro	1,0%	99,0%	100,0%
		% de Talón del pie	100,0%	100,0%	100,0%

Tal y como se desprende del resultado de la prueba chi-cuadrado -véase tabla 160-, existen diferencias significativas en la tabla de contingencia que relaciona el tiro y su realización con la puntera del pie.

Tabla 160. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y puntera del pie.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	204,371	1	0,000
N de casos válidos	2029		

De acuerdo con la tabla de contingencia tiro y puntera del pie -véase tabla 161-, el **15,1%** de los tiros se ejecutan con la puntera del pie y el **84,9%** con otras superficies de contacto. Por otro lado, del total de las acciones técnicas que se realizan con la puntera del pie, el **78,0%** son tiros; mientras que, de las demás superficies de contacto, los tiros suponen un **9,1%** del total de las acciones técnicas.

Tabla 161. Tabla de contingencia: tiro y puntera del pie.

		Puntera del pie		Total	
		Si	No		
Tiro	Si	% de Tiro	15,1%	84,9%	100,0%
		% de Puntera del pie	78,0%	9,1%	10,4%
	No	% de Tiro	,5%	99,5%	100,0%
		% de Puntera del pie	22,0%	90,9%	89,6%
Total		% de Tiro	2,0%	98,0%	100,0%
		% de Puntera del pie	100,0%	100,0%	100,0%

A continuación, a modo de resumen, se sintetizan en la figura 24 las diferencias significativas encontradas en las tablas de contingencia que relacionan los fundamentos técnicos con el balón y las superficies de contacto con las que se ejecutan.

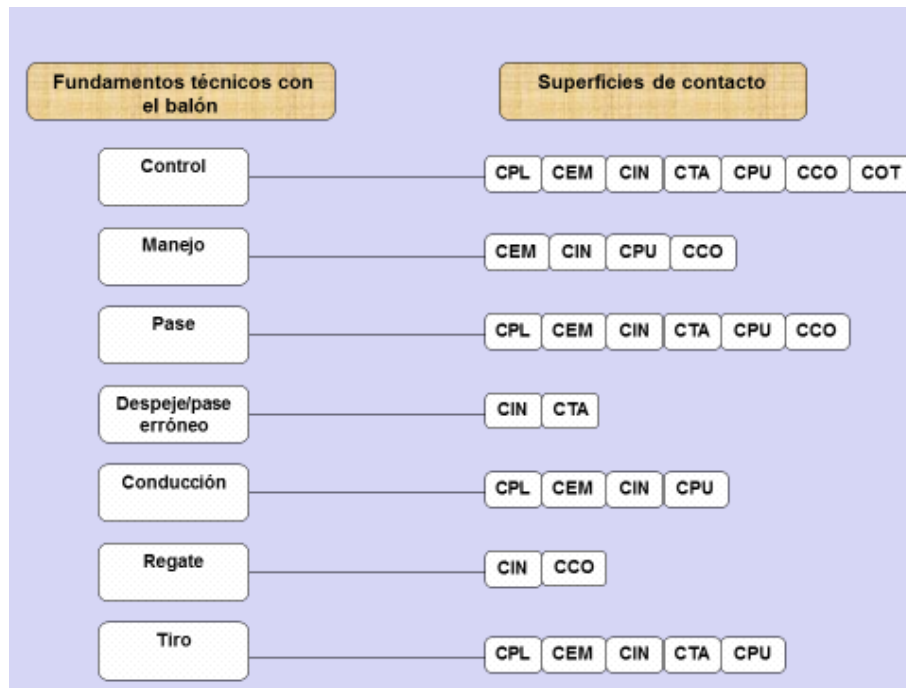


Figura 24. Relaciones asociativas significativas encontradas entre fundamentos técnicos con el balón y las superficies de contacto utilizadas.

3.3. Patrones temporales detectados en las secuencias que incluyen tiro

Como se ha expuesto en el apartado 2.6., el muestreo observacional en el cual se ha efectuado la búsqueda de patrones temporales incluye a todas las jugadas registradas que incluyen tiro ($n=204$).

Así, en el seno de las jugadas que incluyen tiro, se han registrado 516 tipos de multieventos. En total, el número de multieventos registrados es de 2380; lo que supone una frecuencia media de aparición de cada multievento-tipo de 4,61.

De los 798 patrones detectados que cumplen los parámetros de búsqueda expuestos en el epígrafe 2.8.2. -véase figura 22-, se expone a continuación la distribución de alcance -véase figura 25- y de niveles -véase figura 26-.

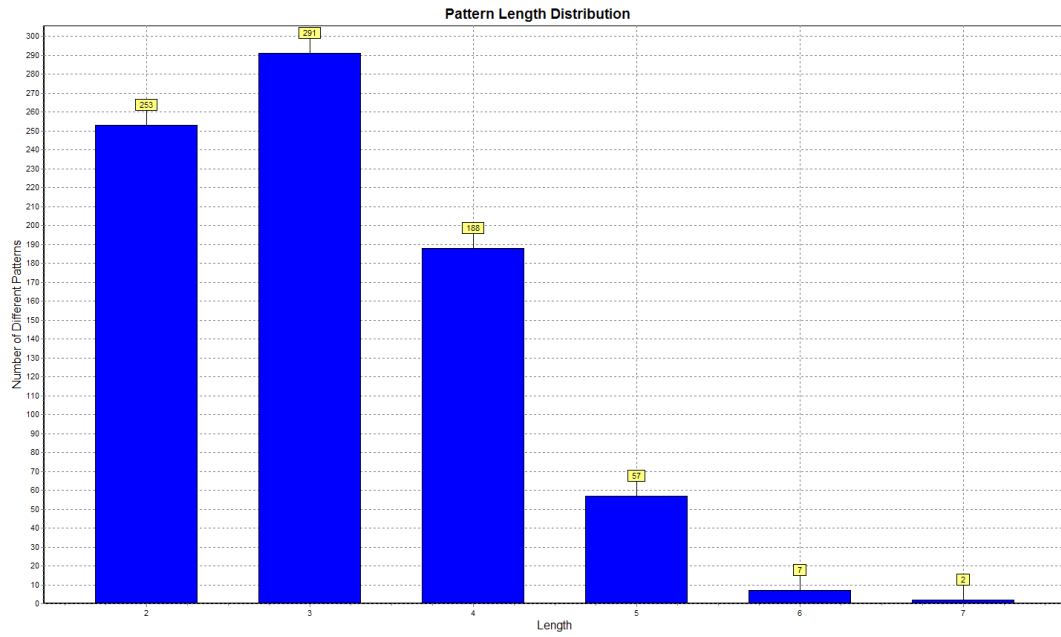


Figura 25. Distribución de alcance de los patrones temporales detectados.

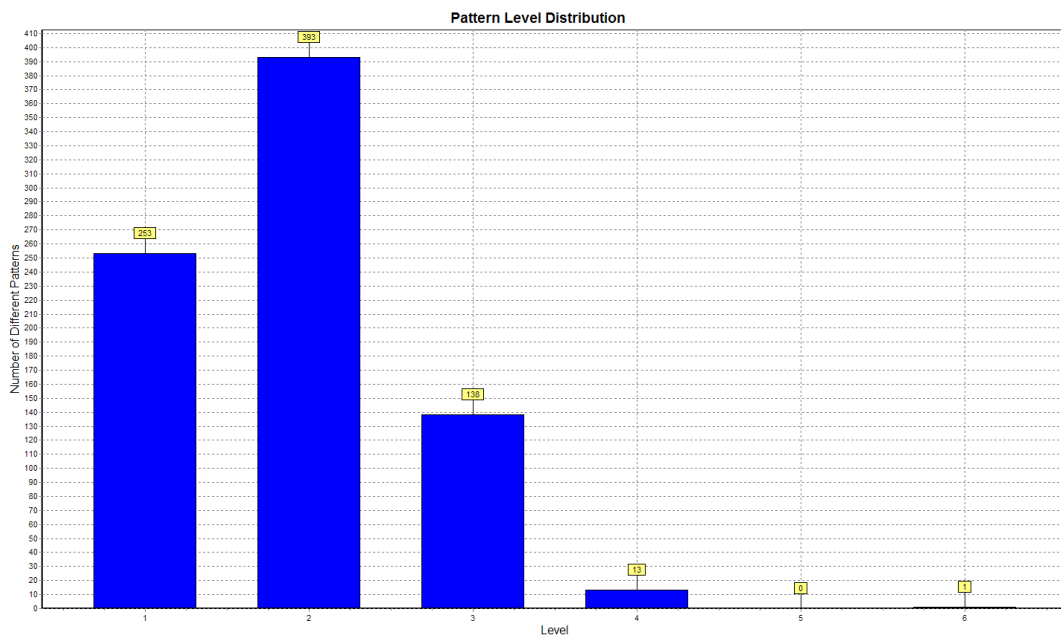


Figura 26. Distribución por niveles de los patrones temporales detectados.

A continuación, en la figura 27, se expone la totalidad de las ocurrencias de los patrones temporales detectados en las jugadas que incluyen tiro.

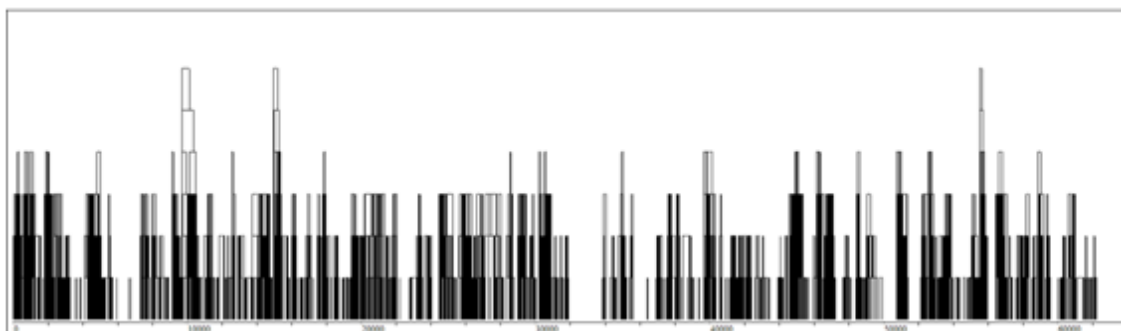


Figura 27. Todos los patrones temporales detectados en las jugadas que incluyen tiro.

De todos los patrones detectados en el seno del muestreo observacional efectuado, por su relevancia, nos vamos a centrar en el análisis de aquellos en los que se incluye el multievento concreto que refleja el tiro. En la tabla 162, se expone el número de orden de los patrones que cumplen esta premisa, su alcance, nivel, ocurrencias, jugadas en las que acontece, así como el formato cadena del patrón.

Tabla 162. Características de los patrones temporales que incluyen el multievento tiro.

Nº de orden	Ocurr.	Jugada / Partido	Patrón formato cadena	Duración (Frames)
117	3	6-77-135	((zi41,zf41,con,cpl zi41,zf61,pas,cin)(zi51,zf80,tp,cem zi80,zf80,p))	551
145	3	6-17-120	(zi50,zf41,pas,cin ((zi41,zf41,con,cpl zi41,zf41,man,cem) zi51,zf80,tp,cem))	581
170	3	6-55-120	(zi60,zf60,con,cpl ((zi41,zf41,con,cpl zi41,zf41,man,cem) zi51,zf80,tp,cem))	708
178	3	67-69-160	((zi61,zf41,pas,cin zi41,zf41,con,cpl)(zi51,zf80,ti,cem zi80,zf80,p))	386
203	4	17-53-91-120	(zi41,zf41,con,cpl (zi41,zf41,man,cem (zi41,zf51,cnd,cem zi51,zf80,tp,cem))	390
319	3	6-53-91	((zi51,zf51,con,cpl zi41,zf41,con,cpl) zi51,zf80,tp,cem)	458
365	3	17-103-120	((zi50,zf41,pas,cin zi41,zf41,con,cpl) zi51,zf80,tp,cem)	333
394	6	6-17-53-55-91-120	((zi41,zf41,con,cpl zi41,zf41,man,cem) zi51,zf80,tp,cem)	826
395	3	121-147-193	(zi90,zf90,ffsb (zi90,zf51,pas,cin zi51,zf80,tp,cem))	408
408	3	7-109-141	(zi61,zf61,con,cpl (zi61,zf61,man,cem zi90,zf80,tp,cem))	480
414	3	153-169-170	(zi90,zf80,pas,cin (zi80,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff))	226
426	3	54-97-184	(zi70,zf80,pas,cin (zi80,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff))	114
435	5	17-53-55-91-120	(zi41,zf41,con,cpl (zi41,zf41,man,cem zi51,zf80,tp,cem))	476

Nº de orden	Ocurr.	Jugada / Partido	Patrón formato cadena	Duración (Frames)
539	4	17-53-91-120	(zi41,zf41,con,cpl (zi41,zf51,cnd,cem zi51,zf80,tp,cem))	263
549	3	5-58-140	(zi41,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff)	53
672	3	63-81-180	(zi70,zf51,pas,cin zi51,zf80,ti,cem)	79
676	4	94-124-131-194	(zi61,zf80,tf,cpu zi80,zf80,cfff)	79
677	6	66-76-96-102-113-203	(zi61,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff)	137
698	4	18-42-87-152	(zi90,zf51,pas,cin zi51,zf80,ti,cem)	105
699	6	37-129-155-176-199-201	(zi90,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff)	150
701	5	20-32-84-153-192	(zi80,zf80,tp,cem zi80,zf90,ffse)	165
702	3	9-173-198	(zi80,zf80,tp,cem zi80,zf80,p)	38
705	4	92-134-141-142	(zi90,zf80,tp,cem zi80,zf80,p)	127
712	3	18-62-87	(zi90,zf90,ffse zi51,zf80,ti,cem)	203
722	4	54-97-123-184	(zi70,zf80,pas,cin zi80,zf80,tf,cem)	67
725	15	44-54-97-117-118-128-133-153-158-161-162-169-170-171-184	(zi80,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff)	387
727	5	22-29-48-154-200	(zi70,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff)	99
728	4	70-126-182-195	(zi70,zf80,pas,cin zi80,zf80,ti,cem)	106
730	3	3-129-176	(zi70,zf90,pas,cem zi90,zf80,tf,cem)	121
763	4	10-46-84-198	(zi51,zf51,cnd,cem zi80,zf80,tp,cem)	231
783	3	17-125-188	(zi51,zf80,tp,cem zi80,zf90,ffse)	97
786	6	16-50-56-106-159-197	(zi51,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff)	144
788	10	6-36-72-77-103-120-135-147-190-193	(zi51,zf80,tp,cem zi80,zf80,p)	205
789	5	67-69-81-160-180	(zi51,zf80,ti,cem zi80,zf80,p)	89
798	5	36-103-104-177-188	(zi70,zf51,pas,cin zi51,zf80,tp,cem)	151

A partir de la información contenida en los patrones temporales expuestos en la tabla 162, se ha podido caracterizar la construcción de las secuencias ofensivas que acaban en tiro en 6 tipos de secuencias ofensivas:

- Jugadas que incluyen tiro (con el empeine del pie) desde el sector definición.
- Jugadas que incluyen tiro (con empeine o puntera del pie) desde el sector creación campo rival.
- Jugadas que alcanzan sector definición -corredor lateral- y retroceden a sector creación campo rival -corredor central- para finalizar con tiro (con el empeine del pie).
- Jugadas con cambio de orientación que incluyen tiro (con el empeine del pie) desde el sector creación campo rival.
- Jugadas que incluyen posesión en el sector creación campo propio (control o pase del balón) y finalizan con tiro (con el empeine del pie) desde el sector creación campo rival.
- Jugadas tras interrupción reglamentaria que finalizan con tiro (con el empeine del pie) desde el sector creación campo rival.

3.3.1. Jugadas que incluyen tiro (con el empeine del pie) desde el sector definición

Se han detectado los siguientes patrones temporales que incluyen el multievento tiro realizado desde el sector definición.

Jugadas que incluyen acción/es técnica/s en el sector creación campo rival (control y manejo o conducción) previa/s al tiro (con el empeine del pie) desde el sector definición

El patrón temporal n° de orden 408 -véase figura 28-, refleja un control del balón con la planta del pie en la zona 61, seguido de un manejo del balón con el empeine del pie en la misma zona y un tiro con el empeine del pie desde la zona 90, que es bloqueado o despejado por el portero.

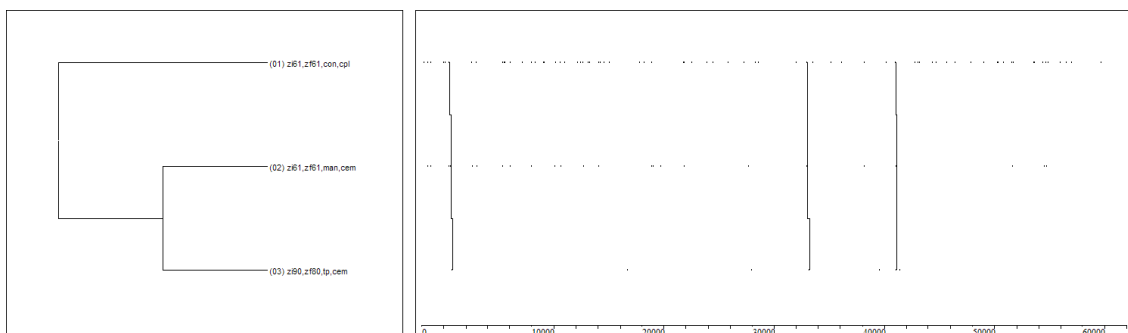


Figura 28. Patrón temporal con n° de orden 408: (zi61,zf61,con,cpl (zi61,zf61,man,cem zi90,zf80,tp,cem)).

El patrón temporal nº de orden 763 -véase figura 29-, refleja una conducción del balón con el empeine del pie por la zona 51 y un tiro con el empeine del pie desde la zona 80, que es bloqueado o despejado por el portero.

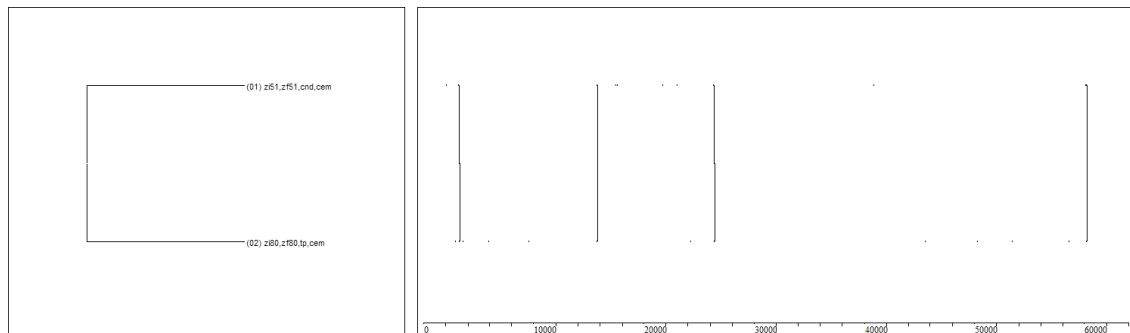


Figura 29. Patrón temporal con nº de orden 763: (zi51,zf51,cnd,cem zi80,zf80,tp,cem).

Jugadas que incluyen pase previo a un tiro (con el empeine del pie) desde el sector definición

El patrón temporal nº de orden 414 -véase figura 30-, refleja un pase con el interior del pie de la zona 90 a la zona 80 y un tiro fuera con el empeine del pie desde esta última zona, produciendo saque de puerta en contra del equipo observado.

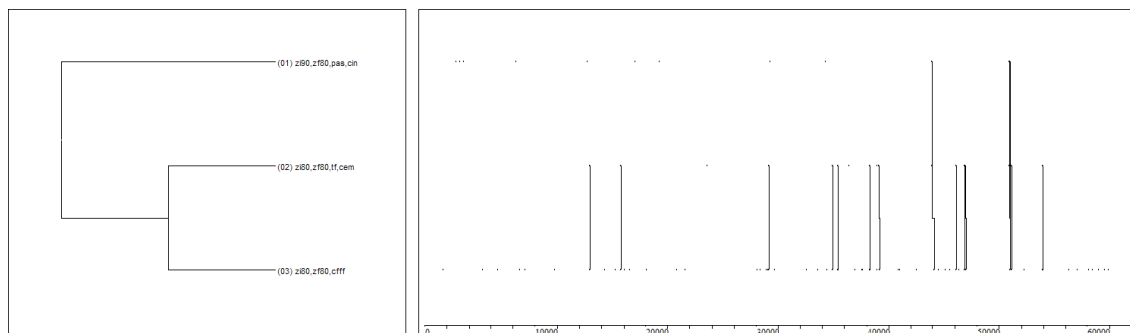


Figura 30. Patrón temporal con nº de orden 414: (zi90,zf80,pas,cin (zi80,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff)).

El patrón temporal nº de orden 426 -véase figura 31-, refleja un pase con el interior del pie desde la zona 70 a la 80 y un tiro fuera con el empeine desde esta última zona, produciendo saque de puerta en contra del equipo observado.

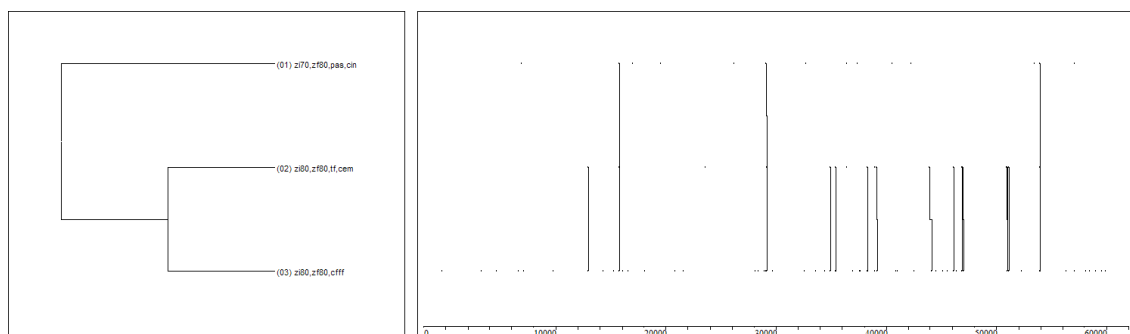


Figura 31. Patrón temporal con nº de orden 426: (zi70,zf80,pas,cin (zi80,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff)).

El patrón temporal n° de orden 722 -véase figura 32-, refleja un pase con el interior del pie desde la zona 70 a la 80 y un tiro fuera con el empeine desde esta última zona.

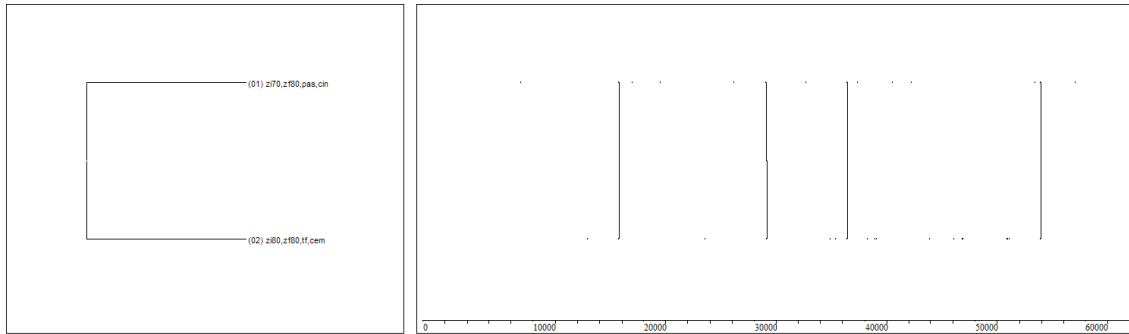


Figura 32. Patrón temporal con n° de orden 722: (zi70,zf80,pas,cin zi80,zf80,tf,cem).

El patrón temporal n° de orden 728 -véase figura 33-, refleja un pase con el interior del pie de la zona 70 a la zona 80 y un tiro con el empeine del pie desde esta última zona, que es interceptado por un rival que no es el portero.

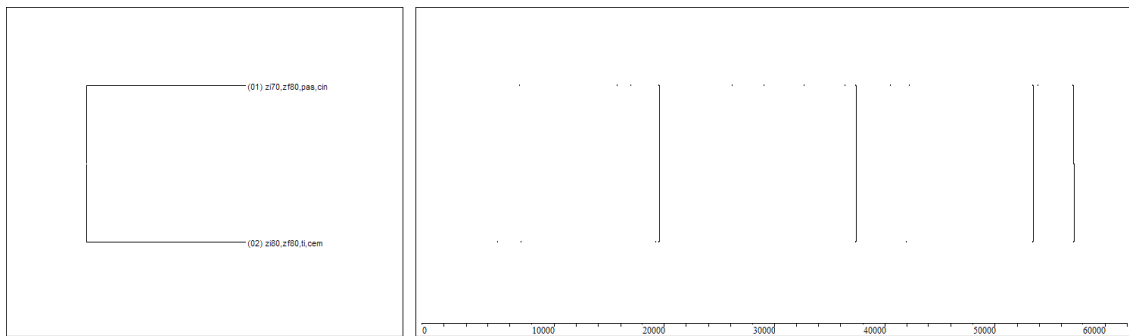


Figura 33. Patrón temporal con n° de orden 728: (zi70,zf80,pas,cin zi80,zf80,ti,cem).

El patrón temporal n° de orden 730 -véase figura 34-, refleja un pase con el empeine del pie de la zona 70 a la zona 90 y un tiro fuera con el empeine del pie desde esta última zona.

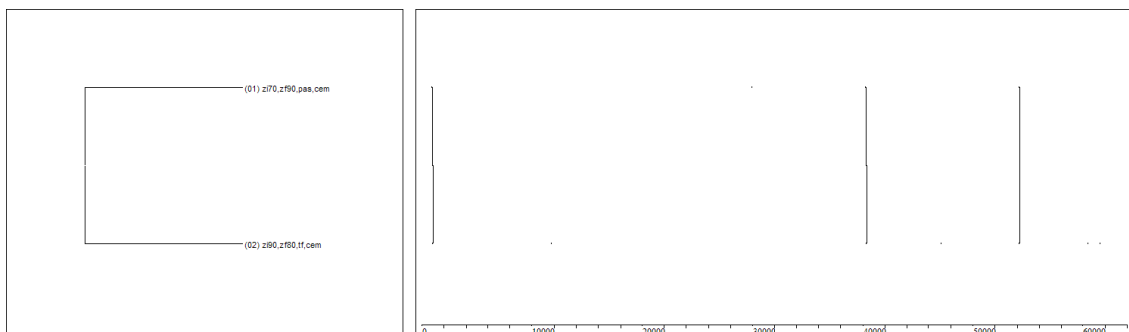


Figura 34. Patrón temporal con n° de orden 730: (zi70,zf90,pas,cem zi90,zf80,tf,cem).

Jugadas que incluyen tiro fuera (con el empeine del pie) desde el sector definición y saque de puerta a favor del equipo contrario

El patrón temporal nº de orden 699 -véase figura 35-, refleja un tiro fuera con el empeine del pie desde la zona 90, produciendo saque de puerta en contra del equipo observado.

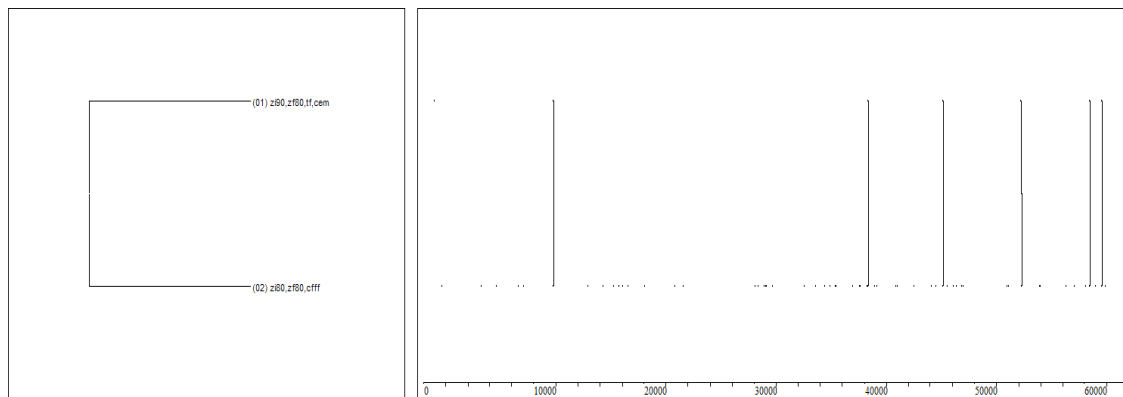


Figura 35. Patrón temporal con nº de orden 699: (zi90,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff).

El patrón temporal nº de orden 725 -véase figura 36-, refleja un tiro fuera con el empeine del pie desde la zona 80, produciendo saque de puerta en contra del equipo observado.

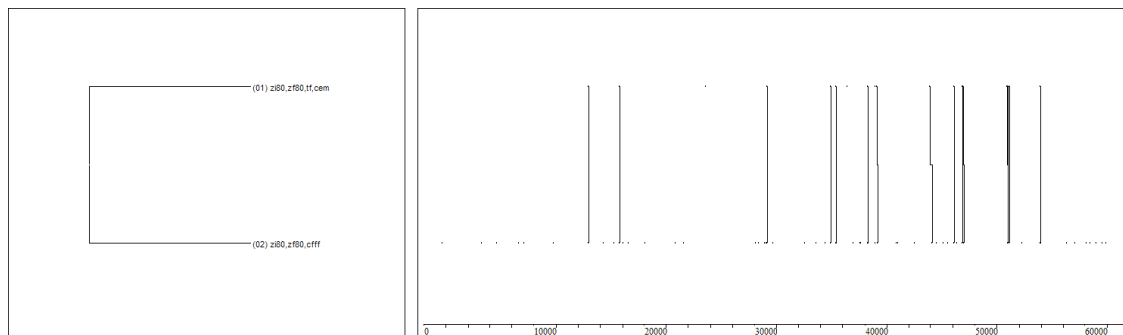


Figura 36. Patrón temporal con nº de orden 725: (zi80,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff).

El patrón temporal nº de orden 727 -véase figura 37-, refleja un tiro fuera con el empeine del pie desde la zona 70, produciendo saque de puerta en contra del equipo observado.

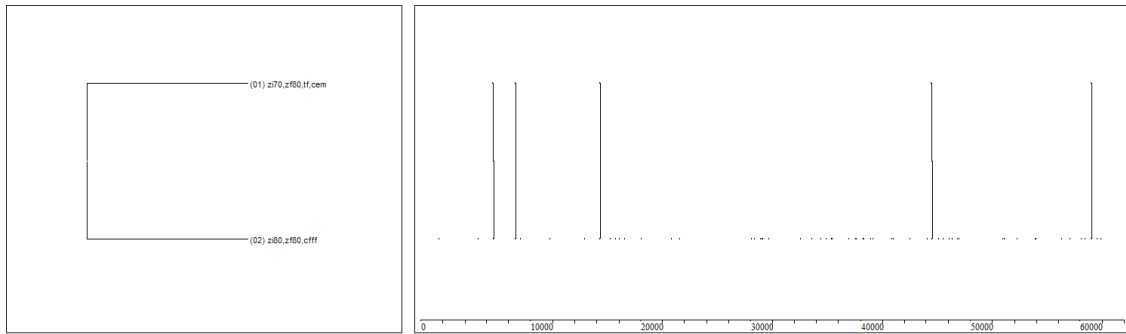


Figura 37. Patrón temporal con n° de orden 727: (zi70,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff).

Jugadas que incluyen tiro (con el empeine del pie) bloqueado o despejado por el portero

El patrón temporal n° de orden 701 -véase figura 38-, refleja un tiro con el empeine del pie desde la zona 80, que es bloqueado o despejado por el portero, produciendo un saque de esquina a favor del equipo observado.

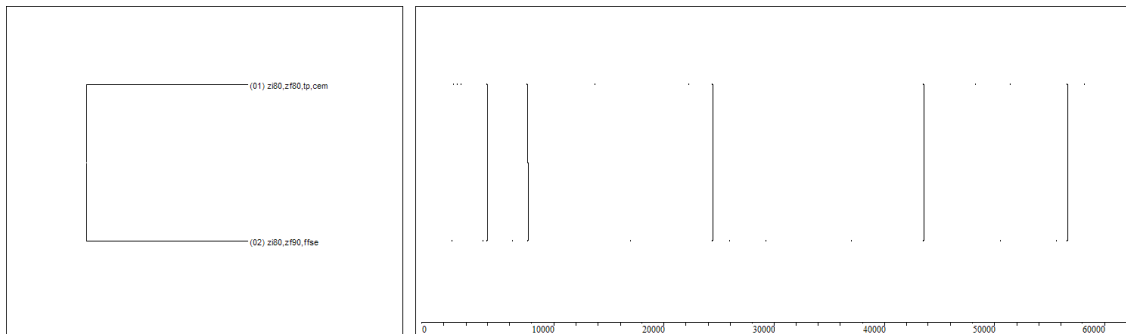


Figura 38. Patrón temporal con n° de orden 701: (zi80,zf80,tp,cem zi80,zf90,ffse).

El patrón temporal n° de orden 702 -véase figura 39-, refleja un tiro con el empeine del pie desde la zona 80, que es bloqueado o despejado por el portero, produciendo la pérdida de la posesión del balón del equipo observado.

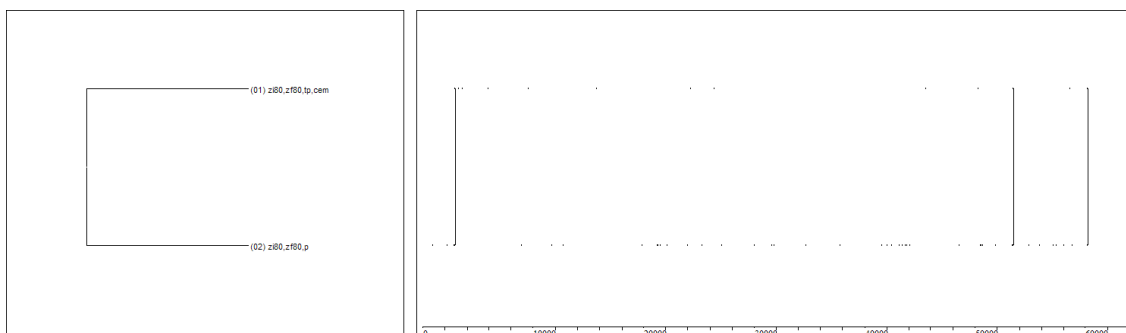


Figura 39. Patrón temporal con n° de orden 702: (zi80,zf80,tp,cem zi80,zf80,p).

El patrón temporal nº de orden 705 -véase figura 40-, refleja un tiro con el empeine del pie desde la zona 90, que es bloqueado o despejado por el portero, produciendo la pérdida de la posesión del balón del equipo observado.

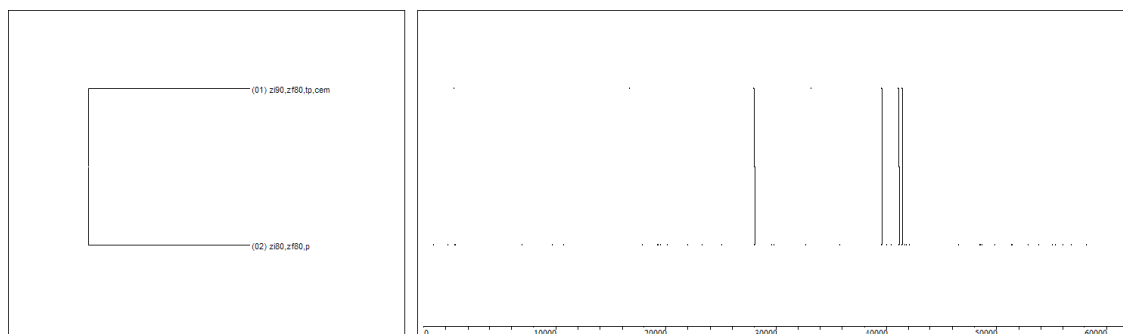


Figura 40. Patrón temporal con nº de orden 705: (zi90,zf80,tp,cem zi80,zf80,p).

3.3.2. Jugadas que incluyen tiro (con empeine o puntera del pie) desde el sector creación campo rival

Se han detectado los siguientes patrones temporales que incluyen el multievento tiro realizado desde el sector creación campo rival.

Jugadas que incluyen acciones técnicas (control, que precede a manejo y/o conducción) previas al tiro (con el empeine del pie) desde el corredor central

El patrón temporal nº de orden 203 -véase figura 41-, refleja un control del balón con la planta del pie en la zona 41, seguido un de manejo del balón con el empeine del pie en la misma zona y una conducción con el empeine del pie hacia la zona 51, desde la que se realiza un tiro con el empeine del pie, que es bloqueado o despejado por el portero.

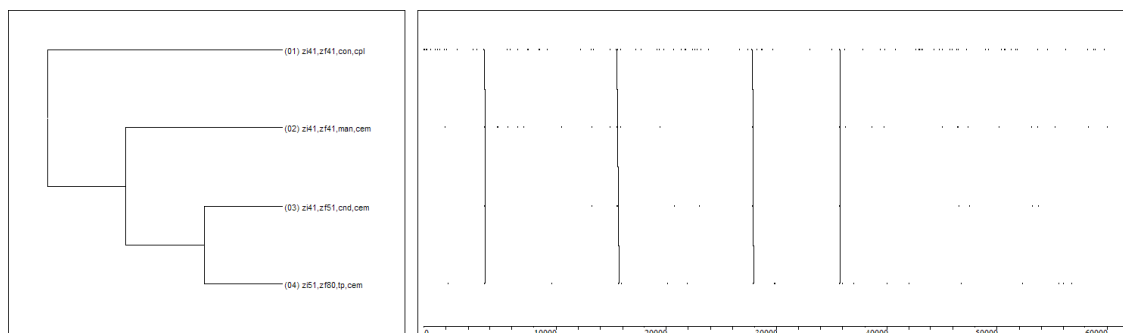


Figura 41. Patrón temporal con nº de orden 203: (zi41,zf41,con,cpl (zi41,zf41,man,cem (zi41,zf51,cnd,cem zi51,zf80,tp,cem).

El patrón temporal nº de orden 319 -véase figura 42-, refleja 2 controles del balón con la planta del pie, uno en la zona 51 y otro en la zona 41, seguido de un tiro con el empeine del pie desde la zona 51, que es bloqueado o despejado por el portero.

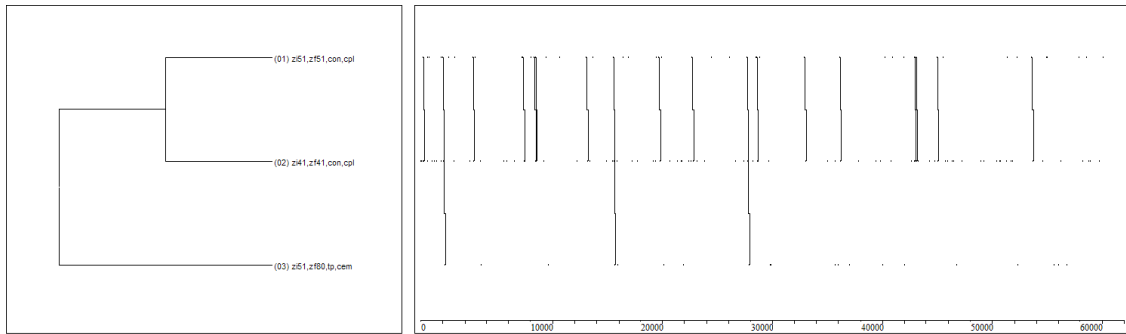


Figura 42. Patrón temporal con n° de orden 319: ((zi51,zf51,con,cpl zi41,zf41,con,cpl) zi51,zf80,tp,cem).

Los patrones temporales n° de orden 394 y 435 -véase figuras 43 y 44-, reflejan un control del balón con la planta del pie en la zona 41, seguido de un manejo del balón con el empeine del pie en la misma zona y un tiro con el empeine del pie desde la zona 51, que es bloqueado o despejado por el portero.

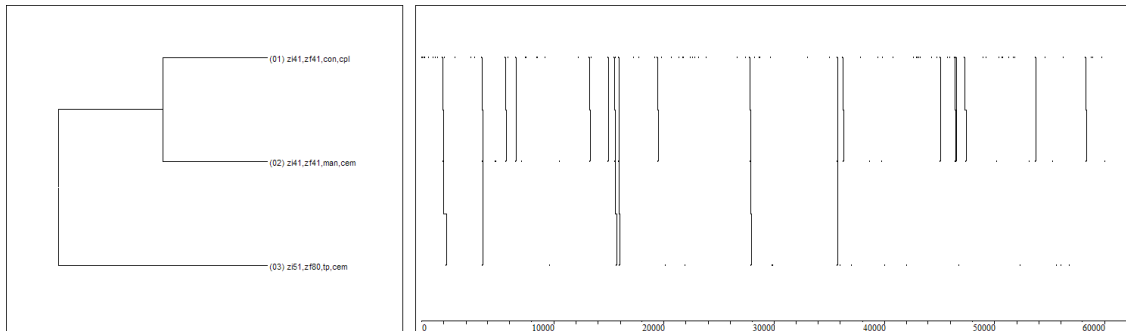


Figura 43. Patrón temporal con n° de orden 394: ((zi41,zf41,con,cpl zi41,zf41,man,cem) zi51,zf80,tp,cem).

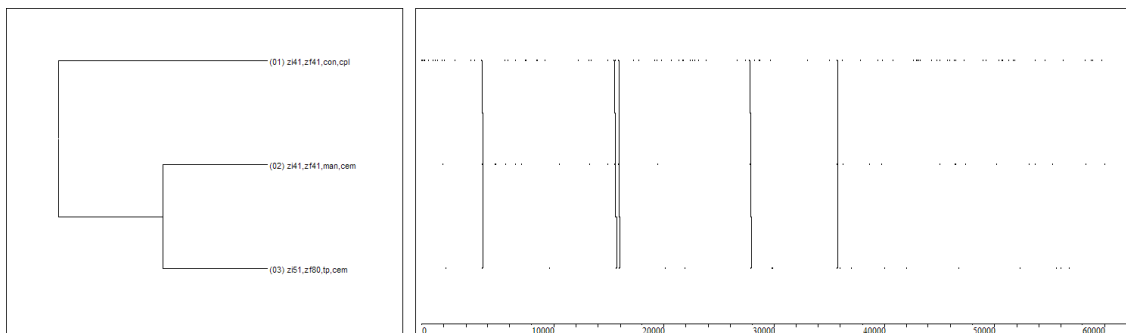


Figura 44. Patrón temporal con n° de orden 435: (zi41,zf41,con,cpl (zi41,zf41,man,cem zi51,zf80,tp,cem)).

El patrón temporal n° de orden 539 -véase figura 45-, refleja un control del balón con la planta del pie en la zona 41, seguido de una conducción con el empeine del pie desde esta zona a la zona 51, donde se realiza un tiro con el empeine del pie, que es bloqueado o despejado por el portero.

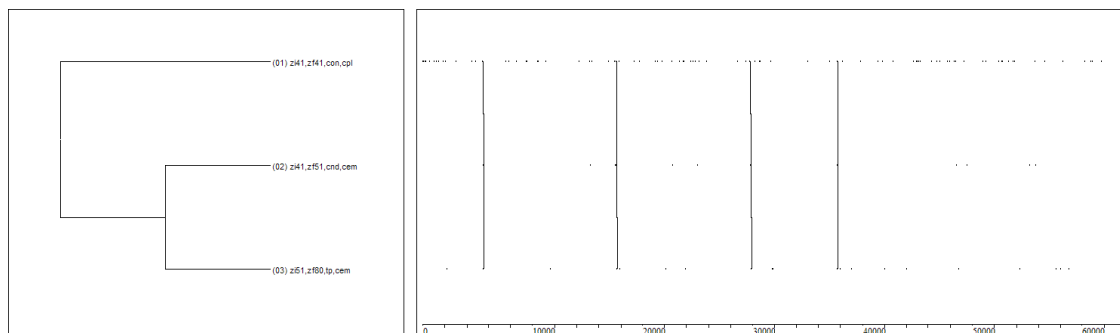


Figura 45. Patrón temporal con nº de orden 539: (zi41,zf41,con,cpl (zi41,zf51,cnd,cem zi51,zf80,tp,cem)).

Jugadas que incluyen tiro (con empeine o puntera del pie) desde los corredores laterales

El patrón temporal nº de orden 549 -véase figura 46-, refleja un tiro fuera con el empeine del pie desde la zona 41, produciendo saque de puerta en contra del equipo observado.

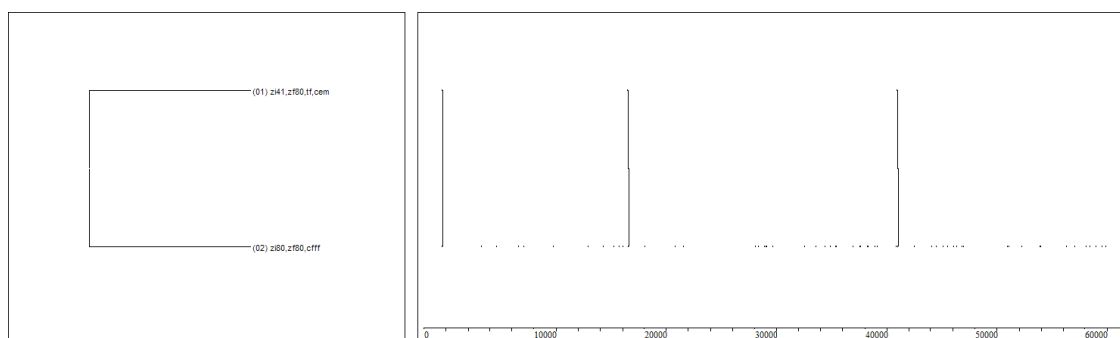


Figura 46. Patrón temporal con nº de orden 549: (zi41,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff).

El patrón temporal nº de orden 676 -véase figura 47-, refleja un tiro fuera con la puntera del pie desde la zona 61, produciendo saque de puerta en contra del equipo observado.

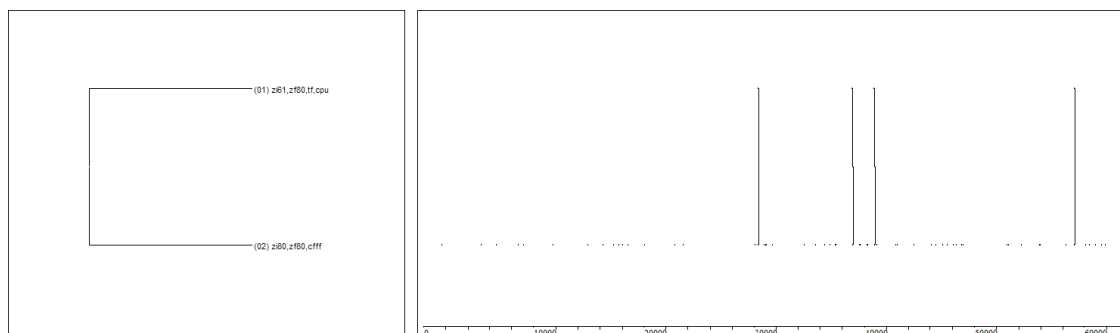


Figura 47. Patrón temporal con nº de orden 676: (zi61,zf80,tf,cpu zi80,zf80,cfff).

El patrón temporal n° de orden 677 -véase figura 48-, refleja un tiro fuera con el empeine del pie desde la zona 61, produciendo saque de puerta en contra del equipo observado.

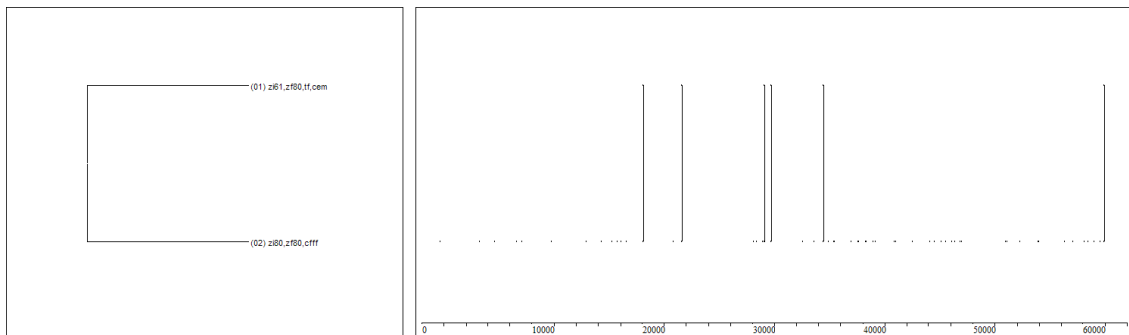


Figura 48. Patrón temporal con n° de orden 677: (zi61,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff).

Jugadas que incluyen tiro (con el empeine del pie) desde el corredor central

El patrón temporal n° de orden 783 -véase figura 49-, refleja un tiro con el empeine del pie desde la zona 51, que es bloqueado o despejado por el portero, produciendo saque de esquina a favor del equipo observado.

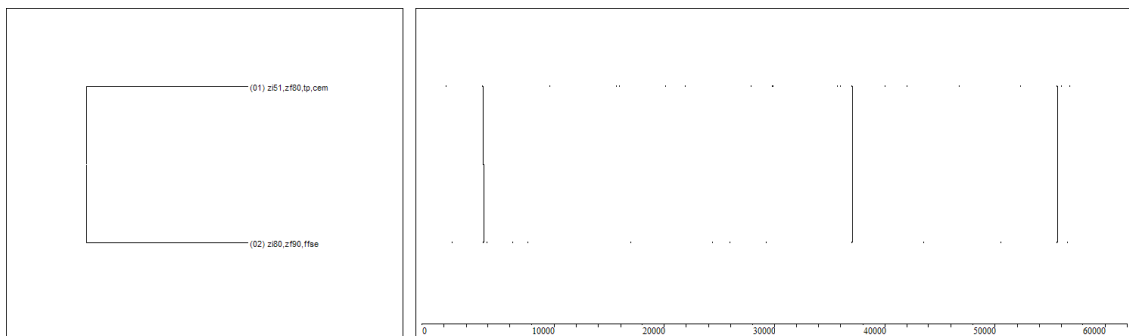


Figura 49. Patrón temporal con n° de orden 783: (zi51,zf80,tp,cem zi80,zf90,ffse).

El patrón temporal n° de orden 786 -véase figura 50-, refleja un tiro fuera con el empeine del pie desde la zona 51, produciendo saque de puerta en contra del equipo observado.

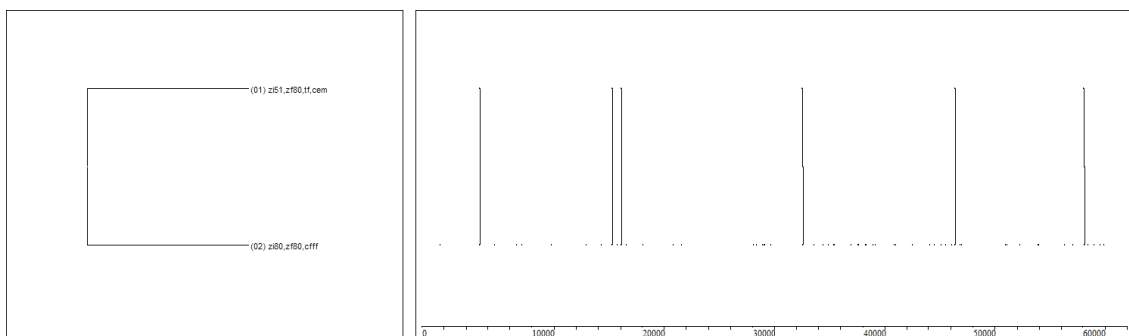


Figura 50. Patrón temporal con n° de orden 786: (zi51,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff).

El patrón temporal nº de orden 788 -véase figura 51-, refleja un tiro con el empeine del pie desde la zona 51, que es bloqueado o despejado por el portero, produciendo la pérdida de la posesión del balón del equipo observado.

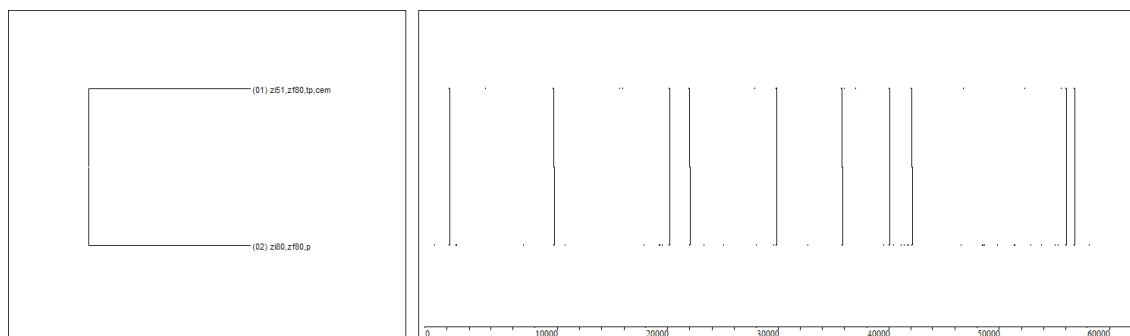


Figura 51. Patrón temporal con nº de orden 788: (zi51,zf80,tp,cem zi80,zf80,p).

El patrón temporal nº de orden 789 -véase figura 52-, refleja un tiro con el empeine del pie desde la zona 51, que ocasiona la intervención de un jugador del equipo contrario que no es el portero, produciendo la pérdida de la posesión del balón del equipo observado.

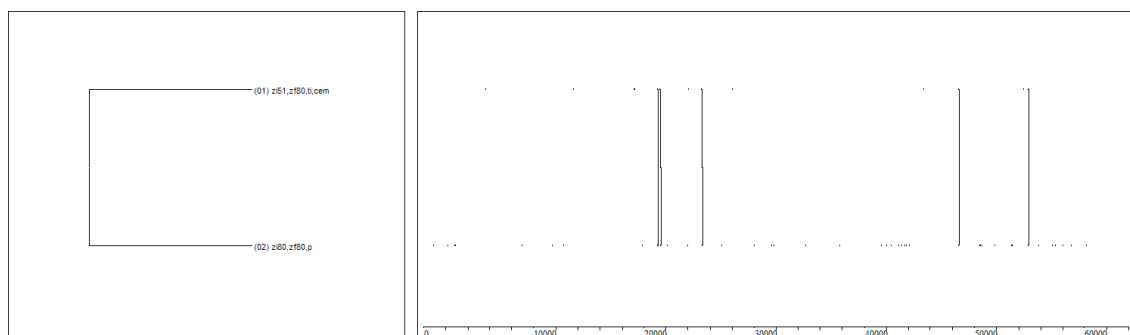


Figura 52. Patrón temporal con nº de orden 789: (zi51,zf80,ti,cem zi80,zf80,p).

3.3.3. Jugadas que alcanzan sector definición -corredor lateral- y retroceden a sector creación campo rival -corredor central- para finalizar con tiro (con el empeine del pie)

Se han detectado los siguientes patrones temporales que muestran, en sus multieventos constitutivos que, el balón en posesión del equipo observado, alcanza el sector definición por la zona lateral y retrocede al sector creación campo rival -en concreto a la zona central-, para finalizar en tiro.

El patrón temporal nº de orden 672 -véase figura 53-, refleja un pase con el interior del pie de la zona 70 a la zona 51 y un tiro con el empeine del pie desde esta última zona, interceptado por un jugador del equipo contrario que no es el portero.

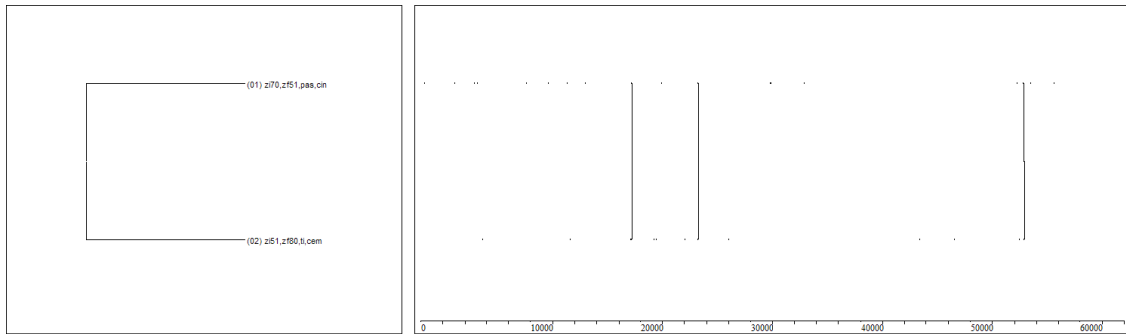


Figura 53. Patrón temporal con nº de orden 672: (zi70,zf51,pas,cin zi51,zf80,ti,cem).

El patrón temporal nº de orden 698 -véase figura 54-, refleja un pase con el interior del pie de la zona 70 a la zona 51 y un tiro con el empeine del pie desde esta última zona, interceptado por 1 jugador del equipo contrario que no es el portero.

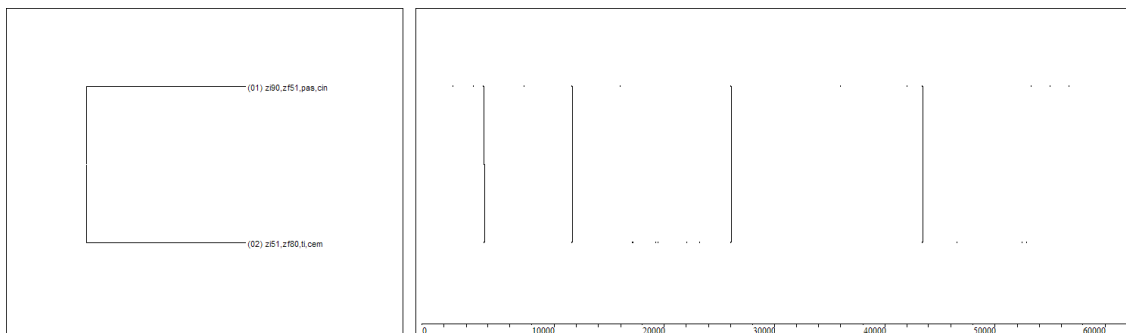


Figura 54. Patrón temporal con nº de orden 698: (zi90,zf51,pas,cin zi51,zf80,ti,cem).

El patrón temporal nº de orden 798 -véase figura 55-, refleja un pase con el interior del pie de la zona 70 a la zona 51 y un tiro con el empeine del pie desde esta última zona, que es bloqueado o despejado por el portero.

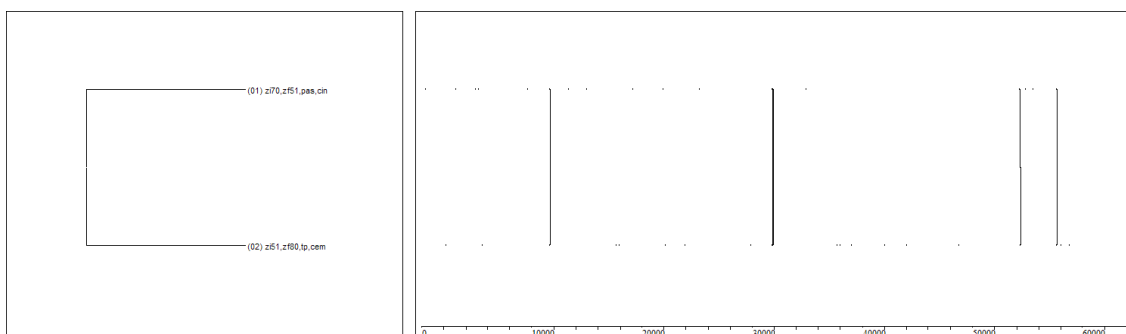


Figura 55. Patrón temporal con nº de orden 798.

3.3.4. Jugadas con cambio de orientación que incluyen tiro (con el empeine del pie) desde el sector creación campo rival

Se han detectado los siguientes patrones temporales que muestran, en sus multieventos constitutivos, jugadas que, precedidas por un cambio de orientación, incluyen tiro desde el sector creación campo rival.

El patrón temporal nº de orden 117 -véase figura 56-, refleja un control del balón con la planta del pie en la zona 41, un pase con el interior del pie desde esta zona a la zona 61 y un tiro con el empeine del pie desde la zona 51, que es bloqueado o despejado por el portero, produciendo la pérdida de la posesión del balón del equipo observado.

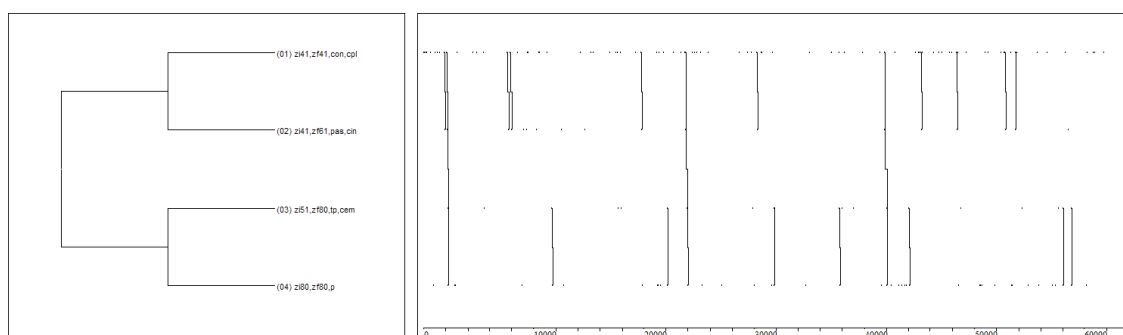


Figura 56. Patrón temporal con nº de orden 117: ((zi41,zf41,con,cpl zi41,zf61,pas,cin)(zi51,zf80,tp,cem zi80,zf80,p)).

El patrón temporal nº de orden 178 -véase figura 57-, refleja un pase con el interior del pie de la zona 61 a la zona 41, seguido de un control del balón con la planta del pie en esta última zona y un tiro con el empeine del pie desde la zona 51, que ocasiona la intervención de un jugador del equipo contrario que no es el portero y produce la pérdida de la posesión del balón del equipo observado.

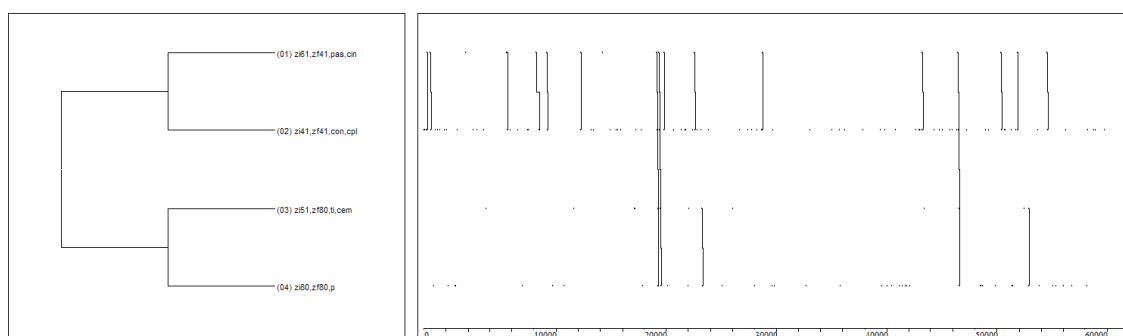


Figura 57. Patrón temporal con nº de orden 178: ((zi61,zf41,pas,cin zi41,zf41,con,cpl)(zi51,zf80,ti,cem zi80,zf80,p)).

3.3.5. Jugadas que incluyen posesión en el sector creación campo propio (control o pase del balón) y finalizan con tiro (con el empeine del pie) desde el sector creación campo rival

Se han detectado los siguientes patrones temporales que muestran, en sus multieventos constitutivos, jugadas que incluyen posesión en el sector creación campo propio antes de conseguir tiro desde el sector creación campo rival.

El patrón temporal n° de orden 145 -véase figura 58-, refleja un pase con el interior del pie de la zona 50 a la zona 41, seguido de un 1 control del balón con la planta del pie y un manejo de balón con el empeine del pie en esta última zona, y un tiro con el empeine del pie desde la zona 51, que es bloqueado o despejado por el portero.

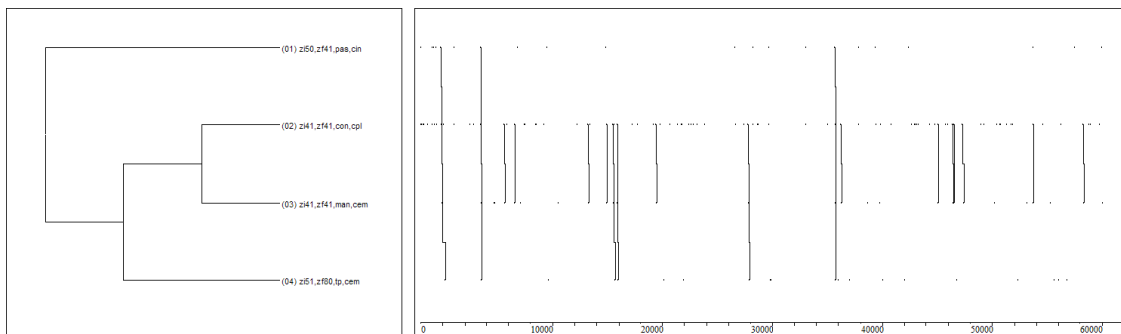


Figura 58. Patrón temporal con n° de orden 145: (zi50,zf41,pas,cin ((zi41,zf41,con,cpl zi41,zf41,man,cem) zi51,zf80,tp,cem)).

El patrón temporal n° de orden 170 -véase figura 59-, refleja un control del balón con la planta del pie en la zona 60 y otro control del balón, también con la planta del pie, en la zona 41, seguido de un manejo del balón con el empeine del pie en esta última zona y un tiro con el empeine del pie desde la zona 51, que es bloqueado o despejado por el portero.

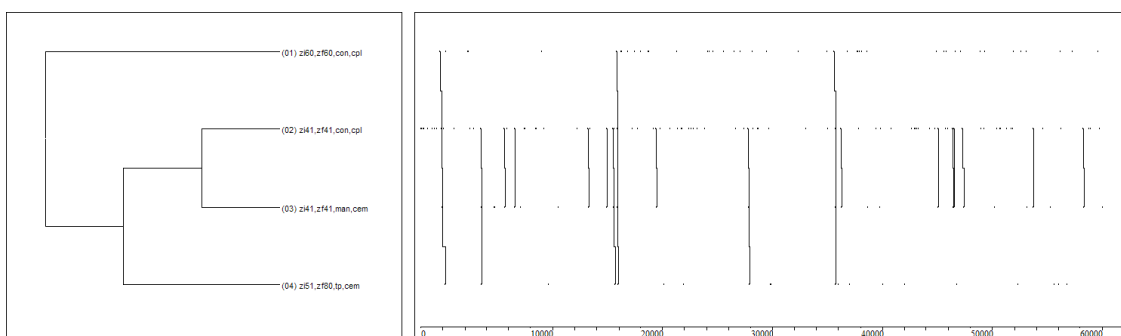


Figura 59. Patrón temporal con n° de orden 170: (zi60,zf60,con,cpl ((zi41,zf41,con,cpl zi41,zf41,man,cem) zi51,zf80,tp,cem)).

El patrón temporal n° de orden 365 -véase figura 60-, refleja un pase con el interior del pie de la zona 50 a la zona 41, seguido de un control del balón con la planta del pie

en esta última zona y un tiro con el empeine del pie desde la zona 51, que es bloqueado o despejado por el portero.

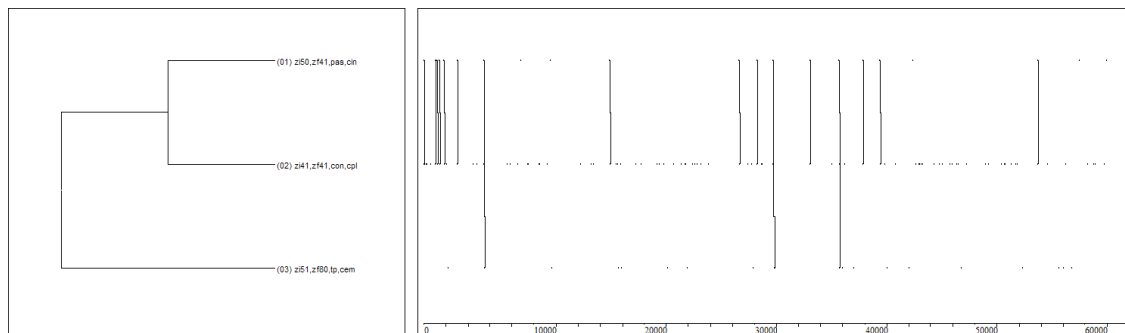


Figura 60. Patrón temporal con nº de orden 365: ((zi50,zf41,pas,cin zi41,zf41,con,cpl) zi51,zf80,tp,cem).

3.3.6. Jugadas tras interrupción reglamentaria que finalizan con tiro (con el empeine del pie) desde el sector creación campo rival

Se han detectado los siguientes patrones temporales que muestran, en sus multieventos constitutivos, jugadas que tras una interrupción reglamentaria finalizan con tiro desde el sector creación campo rival.

El patrón temporal nº de orden 395 -véase figura 61-, refleja un saque de banda en la zona 90, desde la cual se realiza un pase con el interior del pie a la zona 51, donde se produce un tiro con el empeine del pie, que es bloqueado o despejado por el portero.

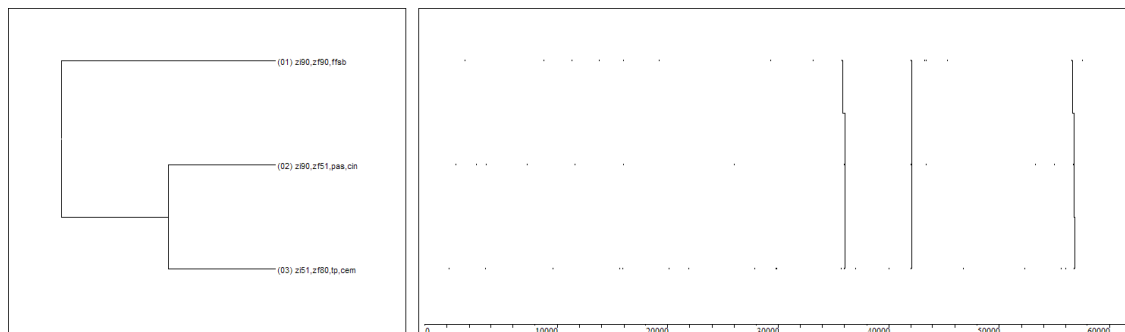


Figura 61. Patrón temporal con nº de orden 395.

El patrón temporal nº de orden 712 -véase figura 62-, refleja un saque de esquina en la zona 90 y un tiro con el empeine del pie desde la zona 51, que produce la intervención de un jugador del equipo contrario que no es el portero.

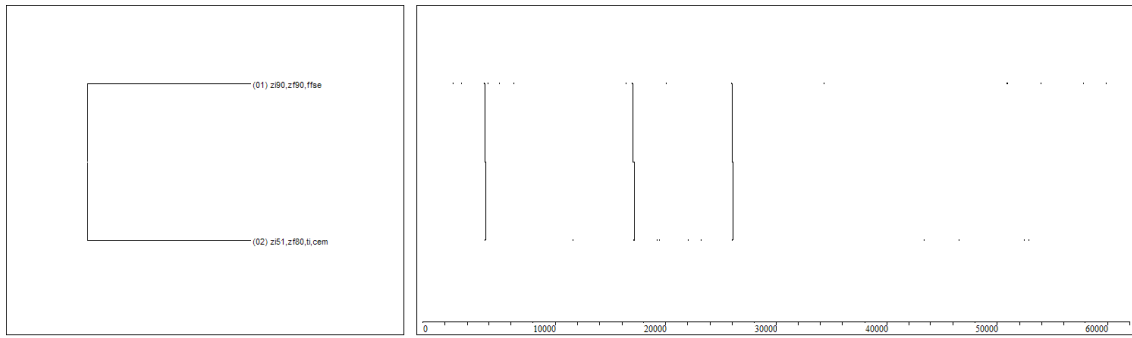


Figura 62 Patrón temporal con n° de orden 712: (zi90,zf90,ffse zi51,zf80,ti,cem).

Una vez concluida la presentación de los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, se procede a realizar la discusión de los mismos.

4. DISCUSIÓN

A continuación, se procede a realizar el análisis del comportamiento técnico-táctico de la Selección Española, a partir de los resultados estadísticos descriptivos, del análisis de relación asociativa entre variables categóricas, y de la información contenida en los patrones temporales detectados. De este modo, se consigue caracterizar la fase ofensiva del equipo español durante la Eurocopa de Fútbol Sala, Hungría, 2010.

4.1. De las acciones técnico-tácticas ofensivas

Pase

El pase, es el fundamento técnico con el balón más utilizado (37,1%) por la Selección Española, en consonancia con Almeida (2008), Duarte (2008), Chiminazo, et al. (2010), Ferreira (2011), Brito (2013), Shyodi, Landin y Santana (2013), Parra (2013), Miloski, Pinho, Freitas, Marcelino y Arruda (2014) y Mohammed, Shafizadeh y Platt (2014). Además, señalar que, en el presente estudio, es superior el porcentaje de pases respecto al de controles en el conjunto de las acciones técnicas realizadas sobre el balón, lo que refleja el modo en el que la élite del fútbol sala dota de velocidad a la circulación del balón (Souza, 2002; Ferreira, 2011).

Del análisis de relación asociativa entre variables categóricas, se constata una presencia significativa (mayor utilización) del pase con el interior del pie -véase tabla 128-. Cabe indicar que con el interior del pie la precisión sobre el balón es mayor (Abella, et al., 2001), recomendándose su utilización para distancias cortas (Candelas, et al., 2000; Lozano y Niño, 2002; Mutti, 2003; Apolo, 2007; Parra, 2013). También se han obtenido resultados significativos (mayor utilización) del pase con el talón del pie -véase tabla 130-, a pesar de que Apolo (2007) lo considera una actuación de alto riesgo por la menor visión periférica que supone y el riesgo de confundir a los compañeros que implica.

Por otro lado, se observa una menor realización (significativa) del pase con diversas superficies de contacto: planta del pie, empeine del pie, puntera del pie y combinando

diferentes superficies de contacto -véase tablas 124, 126, 132 y 134, respectivamente-. Candelas, et al. (1997) reducen el pase con la planta y la puntera del pie a “un recurso”. La utilización del empeine en el pase, al estar recomendado para pases largos (Candelas, et al. 2000; Abella, et al. 2001; Lozano y Niño, 2002; Mutti, 2003; Apolo, 2007), se ve limitada por la reducida dimensión del terreno de juego de Fútbol Sala.

En lo relativo a la realización del pase, en función del terreno de juego, se ha constatado una mayor realización (significativa) de pases desde el campo propio -véase tabla 48-, así como desde el sector creación campo propio -véase tabla 50-, coincidiendo con Almeida (2008), que asegura que los pases del equipo español proceden fundamentalmente del sector avanzado defensivo -nuestro sector creación campo propio-, cuando utiliza el sistema de juego 3:1. Los resultados también coinciden con los expuestos por Ferreira (2011) quien detectó que los pases largos -entre dos zonas no contiguas- se efectúan fundamentalmente desde las zonas 1 y 2 -las correspondientes, en nuestro trabajo, al campo propio-.

En lo referente a las zonas desde las que se realizan los pases, cabe resaltar la mayor presencia (significativa) del pase con inicio en las zonas 51 y 70 -véase tablas 54 y 56, respectivamente-. Este resultado encaja con los resultados obtenidos por Ferreira (2011), que obtuvo que el pase corto -dentro de la misma zona o entre zonas contiguas- se asocia con la zona 3 -equivalente a nuestro sector creación campo rival, donde se localiza la zona 51-. En cuanto a la zona 70, se relaciona con Mutti (2003) y Sampedro (1996), quienes afirman que, al abarcar la defensa espacios centrales, se generan en fase ofensiva espacios en zonas laterales. Al respecto, y de acuerdo con Saraiva (2010), resulta coherente que en la zona 80 -la zona donde se localiza la portería adversaria- se verifique una menor presencia (significativa) de inicio de pase (con una mayor presencia -significativa- de tiro).

El análisis expuesto anteriormente es pertinente con los patrones temporales detectados, dado que en los mismos el pase se realiza fundamentalmente con el interior del pie -en 13 de los 35 patrones temporales detectados (nº de orden 117, 145, 178, 365, 395, 414, 426, 672, 698, 722, 728, 730 y 798)-; mientras que el pase con el empeine del pie tan solo se ha visto reflejado en un patrón temporal -véase patrón temporal nº de orden 730- que, en concreto, hace referencia a un pase largo (entre zonas no contiguas).

Además, la mayoría de los pases precedentes al tiro se realizan desde una zona lateral perteneciente al sector definición, concretamente la zona 70 -patrones temporales

nº de orden 426, 672, 722, 728, 730 y 798-, coincidiendo con el análisis de relación asociativa entre variables categóricas -véase tabla de contingencia 57 y tabla de resultados prueba chi-cuadrado 56-. Asimismo, en los patrones temporales con nº de orden 395, 414 y 698, el pase se efectúa desde la zona lateral derecha correspondiente al sector definición -zona 90-; mientras que, en los patrones temporales con nº de orden 145 y 365, se lleva a cabo desde la zona central referente al sector creación campo propio -zona 50-.

Control

El control es el segundo fundamento técnico más utilizado (28,9%) en el muestreo observacional constitutivo del presente trabajo. La relevancia en el juego de esta acción como previo a la realización de posteriores acciones técnicas tiene amplia repercusión en el marco teórico (Candelas, et al., 1997; Candelas, et al., 2000; Abella, et al., 2001; Lozano y Niño, 2002). De hecho, pase y control conforman el 66% del total de las acciones técnicas registradas. Este resultado está en sintonía con el obtenido por Ferreira (2011), en cuyo trabajo constató que el pase y el control del balón son las acciones técnico-tácticas más empleadas. De acuerdo con Candelas, et al. (2000), De Bortoli, et al. (2002), Mutti (2003), Apolo (2007) y Nicolai (2008) la combinación de ambas acciones técnicas es esencial en el Fútbol Sala, debido a la escasa dimensión del terreno de juego y al tiempo limitado de actuación sobre el balón por la cercanía del rival.

En el análisis de relación asociativa entre variables categóricas, se ha encontrado una realización significativamente mayor (en relación a otras acciones técnicas) del control del balón con la planta del pie -véase tabla 102-. Al respecto, Sampedro (1996), señala que la parada del balón con la planta del pie es una de las acciones técnicas individuales que más se produce en el Fútbol Sala; por su parte, Abella, et al. (2001) justifican que, en el Fútbol Sala, el control del balón se realiza generalmente con la planta del pie, de cara a contrarrestar de forma efectiva la fuerza y velocidad con la que viene un balón de tamaño reducido.

Además, se constata una realización significativamente menor del control del balón con el empeine del pie -véase tabla 104-. Abella, et al. (2001), alude a la dificultad de realizar los controles con esta superficie de contacto; mientras que Candelas, et al. (1997) no incluyen el empeine del pie como posible superficie de contacto para realizar

el control del balón. Al respecto, Candelas, et al. (2000) consideran útil esta ejecución del control con el empeine solo cuando el balón describe una trayectoria casi vertical. También se observa una presencia significativamente menor del control del balón con el talón y la puntera del pie, así como con la combinación de diferentes superficies de contacto -véase tablas 108, 110 y 112, respectivamente-.

En lo referente al control del balón, en relación al terreno de juego, se ha constatado una presencia significativamente mayor del control del balón en: campo propio (véase tabla 20), en el sector seguridad y en el sector creación campo propio -véase tablas 22 y 24, respectivamente-; así como una presencia significativamente menor del control del balón en el sector definición -véase tabla 26- y en las 3 zonas que lo componen -véase tablas 34, 36 y 38-. Y es que, de acuerdo con Sampredo (1996) y Ferreira (2011), se constata una mayor presencia del control del balón cuanto más distante se encuentra el balón de la portería adversaria, por una menor presencia cuanto más próximo esté el balón de dicha portería. Destacar también, la presencia significativamente mayor del control del balón en zonas laterales, zonas 40 y 61 -véase tablas 28 y 32, respectivamente-; y la presencia significativamente menor del control del balón en la zona central 51 -véase tabla 30- debido, de acuerdo con Sampredo (1996) y Mutti (2003), al posicionamiento del equipo en defensa en zonas centrales y la liberación para el juego ofensivo de espacios pertenecientes a zonas laterales.

La discusión efectuada de los resultados estadísticos relativos al fundamento técnico control del balón, encuentra su reflejo en los patrones temporales -nº de orden 117, 145, 170, 178, 203, 319, 365, 394, 408, 435 y 539-, en los que el control del balón se realiza con la planta del pie. Además, en 11 patrones temporales -nº de orden 117, 145, 170, 178, 203, 319, 365, 394, 408, 435 y 539-, el control se ejecuta en las zonas laterales correspondientes al sector creación campo rival -zona 41 y zona 61-. Por otro lado, señalar que el patrón temporal con nº de orden 319 refleja un control del balón en la zona central del sector creación campo rival -zona 51-.

Tiro

El tiro se constituye en el tercer fundamento técnico más utilizado (11,7,%) por la Selección Española de Fútbol Sala en el muestreo observacional realizado; en consonancia con la relevancia que una mayoría de autores (De Bortoli, et al., 2001; Guillén, et al., 2001; Camargo, et al., 2003; Álvarez, et al., 2004; Arruda, et al., 2005;

Juárez y Navarro, 2006; Barbieri, 2007; Gomes y Fagundes, 2007; Duarte, 2008; Kumahara, et al., 2009; Lima, et al., 2009, Alves, 2010; De Melo, 2010; Padovam, 2010; Leal, 2011; Soares, 2012; Parra, 2013; Miloski, et al., 2014; Göral y Saygin, 2014; Mohammed, et al., 2014) le otorgan de cara a la obtención del rendimiento en el Fútbol Sala.

En el análisis de relación asociativa entre variables categóricas, se observa una ejecución significativamente mayor del tiro con el empeine del pie -véase tabla 154-, coincidiendo con Chaves y Costa (2008), Irokawa (2009) y De Melo (2010); en este sentido, Candelas, et al. (1997), Abella, et al. (2001) y Mutti (2003) manifiestan que la mayor superficie de contacto que proporciona el empeine incrementa las posibilidades de dotar al balón, de forma combinada, de potencia y dirección.

Además, en nuestro trabajo, se ha verificado una realización significativamente mayor del tiro con la puntera del pie -véase tabla 160-, al igual que en los trabajos de Chaves y Costa (2008), Irokawa (2009) y De Melo (2010). Para Candelas, et al. (2000) y Abella, et al. (2001), la puntera es la superficie de contacto que mayor velocidad de salida otorga al balón en un lanzamiento. Al respecto, Zabala, et al. (2006), aseguran que la puntera del pie es más utilizada en el Fútbol Sala en relación con el fútbol a causa de las reducidas dimensiones de la portería. Sampedro (1996), Zabala, et al. (2006) y Abella, et al. (2011) señalan que el tiro con la puntera del pie es una de las acciones técnicas más características del Fútbol Sala.

Por último, también se ha constatado una ejecución significativamente mayor del tiro con el talón del pie en relación a otras acciones técnicas -véase tabla 158-; al respecto, Candelas, et al. (1997), aseguran que la utilización del talón del pie se produce en zonas próximas a la portería adversaria, siendo elevado como recurso para el tiro por Luque y Luque (1998), Candelas, et al. (2000), Abella, et al. (2001) y Apolo (2007).

Destacar también que se ha obtenido una realización significativamente menor del tiro con el interior del pie -véase tabla 156-. Este resultado está en consonancia con Candelas, et al. (1997) y Abella, et al. (2001), quienes afirman que el interior del pie es eficaz únicamente en los tiros próximos a la portería contraria, debido a la precisión que proporciona.

En lo relativo a la relación del fundamento técnico tiro con el terreno de juego, se ha constatado una presencia significativamente mayor del tiro desde: campo rival -véase

tabla 78-, sector definición, y en las 3 zonas que lo componen -véase tablas 86, 96, 98 y 100, respectivamente-. Estos resultados concuerdan con los obtenidos por Alves (2010), Nozomu, et al. (2010) y Leal (2011). La realización significativamente mayor del tiro desde la zona central 51 -véase tabla 92-, encaja con los resultados de Lima, et al. (2009) y De Melo (2010).

Además, señalar la realización significativamente menor de tiros desde las zonas laterales 40, 41 y 61 -véase tablas 88, 90 y 94 respectivamente-. Al respecto, llaman la atención los resultados de Gomes y Fagundes (2007), Alves (2010), De Melo (2010), Nozomu, et al. (2010) y Esteves, et al. (2014), quienes detectaron que los tiros se realizaban principalmente desde las zonas laterales ofensivas del terreno de juego, al ser el terreno hacia el que las defensas trataban de conducir a los atacantes -con el fin de reducir el ángulo de tiro (Nozomu, et al., 2010)-.

Lo discutido hasta el momento en lo relativo a la superficie empleada en la ejecución del tiro se ve reflejado en los patrones temporales detectados, en los que el tiro se realiza, tanto con el empeine del pie -patrones temporales con nº de orden 117, 145, 170, 178, 203, 319, 365, 394, 395, 408, 414, 426, 435, 539, 549, 672, 677, 698, 699, 701, 702, 705, 712, 722, 725, 727, 728, 730, 763, 783, 786, 788, 789 y 798-, como con la puntera del pie -patrón temporal con nº de orden 676-.

Además, la discusión realizada de los resultados estadísticos referentes a las zonas desde donde se efectúa el tiro, queda reflejada en diversos patrones temporales detectados, en los que el tiro se ejecuta desde la zona 41 -nº de orden 549-, zona 51 -nº de orden 117, 145, 170, 178, 203, 319, 365, 394, 395, 435, 539, 672, 698, 712, 783, 786, 788, 789 y 798-, zona 61 -nº de orden 676 y 677-, zona 70 -nº de orden 727-, zona 80 -nº de orden 414, 426, 701, 702, 722, 725, 728 y 763- y zona 90 -nº de orden 408, 699, 705 y 730-.

Manejo del balón

El manejo del balón es, de los fundamentos técnicos sobre el balón categorizados, el cuarto más utilizado (11,1%). Este resultado se encuentra en consonancia con los relativos a los 3 fundamentos técnicos más utilizados -mencionados anteriormente-; y es que, al producirse su ejecución tras el control del balón, el manejo posibilita efectuar otra acción técnica -como un pase y un tiro-, buscando la máxima eficacia posible en la fase ofensiva (Nicolai, 2008; Ferreira, 2011).

En el análisis de relación asociativa entre variables categóricas, se observa una ejecución significativamente mayor del manejo del balón, tanto con el empeine del pie, como combinando diferentes superficies de contacto -véase tablas 116 y 122, respectivamente-. En el sentido contrario, señalar la menor presencia significativa del manejo del balón, tanto con el interior del pie, como con la puntera del pie -véase tablas 118 y 120, respectivamente-. El manejo del balón combinando superficies de contacto se antoja esencial, no solo para mantener la posesión del balón, sino también para propiciar la realización de otra acción técnica en pos de eficacia.

En lo referente al manejo del balón en relación al terreno de juego, se observa una presencia significativamente mayor en las zonas laterales 41 y 90 -véase tablas 40 y 46, respectivamente-; relacionándose la zona 41 con una presencia significativamente mayor del fundamento técnico conducción; y la zona 90 con una presencia significativamente mayor del fundamento técnico tiro. Por otro lado, se constata una presencia significativamente menor en las zonas centrales 51 y 80 -véase tablas 42 y 44, respectivamente-, debido a la mayor profusión de defensores en dichas zonas (Cortés, 2014).

Lo discutido en relación a la superficie empleada en la realización del manejo del balón, se ve reflejado en los patrones temporales detectados, en los que el manejo se ejecuta con el empeine del pie -nº de orden 145, 170, 203, 394, 408 y 435-. Además, la discusión efectuada de los resultados estadísticos referentes a las zonas desde donde se efectúa el manejo, queda reflejada en los patrones temporales con nº de orden 145, 170, 203, 394 y 435, en los que el manejo del balón se realiza en la zona 41; y en el patrón temporal con nº de orden 408, caracterizado por su ejecución en la zona 61.

Conducción

El siguiente (quinto) de los fundamentos técnicos categorizados en cuanto a porcentaje de utilización es la conducción (9,7%). En el trabajo de Ferreira (2011), fue la tercera acción técnica más registrada -con un 4,7%-, superada únicamente por el pase y por control. La relevancia de la conducción reside en que permite la progresión por el terreno de juego (Abella, et al., 2001; Mutti, 2003; Apolo, 2007), aún a pesar de la proximidad de los rivales como consecuencia de las reducidas dimensiones del terreno de Fútbol Sala (Abella, et al., 2001).

En el análisis de relación asociativa entre variables categóricas, se observa una ejecución significativamente mayor de la conducción con el empeine del pie -véase tabla 142-. Este resultado coincide con la afirmación de Candelas, et al. (1997) de que esta superficie de contacto es frecuentemente utilizada para la conducción del balón. En cambio, se observa una ejecución significativamente menor de la conducción con la planta del pie -véase tabla 140-, a pesar de que en el marco teórico Sampedro (1996), Candelas, et al. (1997), Candelas, et al. (2000), Abella, et al. (2001) y Apolo (2007), consideran a esta superficie una de las características técnicas individuales específicas del Fútbol Sala. También se ha constatado una ejecución significativamente menor de la conducción con el interior y la puntera del pie -véase tablas 144 y 146-, en consonancia con Candelas, et al. (1997), que consideran estas superficies de contacto poco adecuadas para la conducción del balón.

En lo relativo a la conducción y al terreno de juego, se observa una presencia significativamente mayor de la conducción, tanto en campo propio -véase tabla 60-, como en el sector creación campo propio -véase tabla 62-, coincidiendo con los resultados obtenidos por Ferreira (2011). Este hecho está en sintonía con Sampedro (1996) y Saraiva (2010) para quien los sistemas tácticos de defensa más efectivos -en torno a la portería a una distancia de 10 metros- facilitan la conducción en zonas alejadas de la portería del equipo rival. La anterior afirmación también encaja con la presencia significativamente menor de conducción en las zonas 70, 80 y 90, pertenecientes al sector definición -véase tablas 68, 70 y 72-. También, con la presencia significativamente mayor de conducción en la zona 41 -véase tabla 66-.

La discusión generada a partir de los resultados obtenidos encuentra su reflejo en los patrones temporales detectados; la conducción se realiza con el empeine del pie -patrones temporales con nº de orden 203, 539 y 763-. Además, lo discutido en relación a las zonas desde las que se efectúa la conducción, se ve reflejado en los patrones temporales detectados -nº de orden 203 y 539- en los que la conducción se inicia en la zona 41; y en el patrón temporal con nº de orden 763, en el seno del cual la conducción se desarrolla en la zona 51.

Regate

El porcentaje obtenido en la utilización del regate (1,1%) es similar (2,1%) al obtenido por Ferreira (2011). Lo reducido del porcentaje encuentra su justificación, a

partir de Abella, et al. (2001), en la oportunidad que debe presidir la realización del regate -teniendo en cuenta la colocación de adversarios y compañeros, dado que una ejecución incorrecta puede generar la pérdida de la posesión del balón con el consecuente desequilibrio defensivo (Amaral y Garganta, 2005)-.

En el análisis de relación asociativa entre variables categóricas, se observa una ejecución significativamente mayor del regate combinando diferentes superficies de contacto -véase tabla 150-. Candelas, et al. (1997), Abella, et al. (2001), Mutti (2003) y Apolo (2007) aseguran que, para sobrepasar a un adversario, puede ser necesario combinar diferentes superficies de contacto con el fin de engañarlo. Además, se observa una presencia significativamente menor del regate con el interior del pie -véase tabla 148-.

En lo referente al regate en relación al terreno de juego, se constata una presencia significativamente mayor del regate, tanto en campo rival -véase tabla 74-, como en sector definición -véase tabla 76-. Estos resultados concuerdan con los obtenidos por Amaral y Garganta (2005), quienes constatan mayor incidencia del regate en zonas equivalentes a los sectores creación campo rival y definición del presente trabajo. También coincide con Ferreira (2011), al señalar la relación entre este fundamento técnico y la zona ofensiva -similar en nuestro trabajo al campo rival-, quedando asociado al binomio riesgo-beneficio (Castelo, 1999; Lapresa, Arana, Carazo y Ponce de León, 2002; Apolo, 2007).

El hecho de que no se hayan detectado patrones temporales con los parámetros de búsqueda prefijados, concuerda con el reducido porcentaje de registro obtenido por este fundamento técnico -véase tabla 15-.

Despeje / pase erróneo

El fundamento técnico con el balón menos utilizado de los categorizados en el presente trabajo se corresponde con el despeje / pase erróneo (0,4%). Este reducido porcentaje es un claro indicador de la precisión y eficacia en la utilización del pase por parte de los integrantes de la élite -Selección Española- del Fútbol Sala.

En el análisis de relación asociativa entre variables categóricas, se observa una ejecución significativamente mayor de despeje / pase erróneo, tanto con el interior del pie, como con el talón del pie -véase tablas 136 y 138, respectivamente-.

El hecho de que no se hayan detectado patrones temporales con los parámetros de búsqueda prefijados, concuerda con el reducido porcentaje de registro obtenido por este fundamento técnico -véase tabla 15-.

De las superficies de contacto empleadas en la realización de las acciones técnico-tácticas ofensivas

En el análisis descriptivo relativo a las superficies de contacto utilizadas en la realización de los diferentes fundamentos técnicos con el balón -véase tabla 16-, se constata la predominancia del empeine del pie (33,4%). Este resultado está en sintonía con los obtenidos, en la ejecución de la acción técnica tiro, por Chaves y Costa (2008), Irokawa (2009) y De Melo (2010). Al respecto, señalar que Candelas, et al. (1997) contemplan el empeine del pie para la aplicación de los fundamentos técnicos más utilizados en el presente estudio: pase, control del balón, tiro, manejo del balón, conducción y regate.

El interior del pie es la segunda superficie de contacto más utilizada (32,2% del total de los contactos), en sintonía -en relación al fundamento técnico tiro- con Chaves y Costa (2008), Irokawa (2009) y De Melo (2010); y con Parra (2013), en cuyo trabajo constató que el interior del pie fue la zona del pie que se empleó en la mayoría de los pases de hasta 10 metros y de los tiros de hasta 5 metros realizados, al ser la superficie de contacto que, dotando de mayor superficie al golpeo, obtiene una mayor precisión.

La siguiente superficie de contacto en cuanto a porcentaje de utilización obtenida en el presente trabajo, ha sido la planta del pie (30,0%). Este porcentaje no dista mucho del obtenido por empeine e interior del pie y refleja la relevancia de esta superficie de contacto en el Fútbol Sala (Sampedro, 1996; Abella, et al., 2001), a diferencia de lo que ocurre en el fútbol en el que prevalece el empeine y el interior del pie (Nunome, Asai, Ikegami y Sakurai, 2002; Zabala, et al., 2006).

A continuación, la puntera del pie es la cuarta superficie de contacto más utilizada; pero con un porcentaje considerablemente inferior a las 3 superficies de contacto mencionadas anteriormente (2%). Este resultado difiere del obtenido por De Melo (2010), que registró un porcentaje superior en el estudio concreto del fundamento técnico tiro (19,2%).

Los valores obtenidos por el resto de superficies de contacto pueden ser considerados residuales.

De las acciones técnico-tácticas ofensivas en relación al espacio del terreno de juego

Destacar como el 66,2% de los contactos registrados se lleva a cabo en campo rival -véase tabla 17-; mientras que el 33,8% se efectúa en campo propio. Concretando la información al respecto, mediante el análisis por sectores, se comprueba que es en el sector creación campo rival (46,5%) y en el sector creación campo propio (30%) donde se registra una mayor cantidad de inicio de contactos. Estos resultados coinciden con los obtenidos por: Almeida (2008), quien concluyó que la Selección Española, en dos partidos del Mundial de Brasil, 2008, concentró su juego en el sector equivalente a nuestro sector creación campo rival; y por Saraiva (2010), quien constató una mayor frecuencia de contactos sobre el balón en los sectores equivalentes a nuestro sector creación campo propio y creación campo rival. La discusión efectuada por zonas -véase tabla 19-, encaja con la efectuada a nivel de sectores.

4.2. De los patrones temporales detectados en las secuencias ofensivas que incluyen tiro

En el presente trabajo de investigación, se ha elaborado una herramienta observacional que posibilita analizar e interpretar el comportamiento técnico-táctico ofensivo en partidos de Fútbol Sala. Un ejemplo de la operatividad de la herramienta observacional diseñada son los patrones temporales detectados, en el seno de los cuales se puede encontrar información secuenciada que se adecúa de forma conveniente a la realidad de esta modalidad deportiva. De este modo, se ha obtenido información relevante sobre el comportamiento técnico-táctico de la Selección Española en las secuencias ofensivas que incluyen tiro.

Se ha caracterizado la construcción de las secuencias ofensivas que incluyen tiro en 6 tipos de secuencias ofensivas. Destacar que, en 5 de los tipos de secuencias ofensivas caracterizados, el tiro se efectúa desde el sector creación campo rival -figura 63-; predominando los realizados desde el corredor central -zona 51-, en sintonía con los resultados de De Bortoli, et al. (2002).

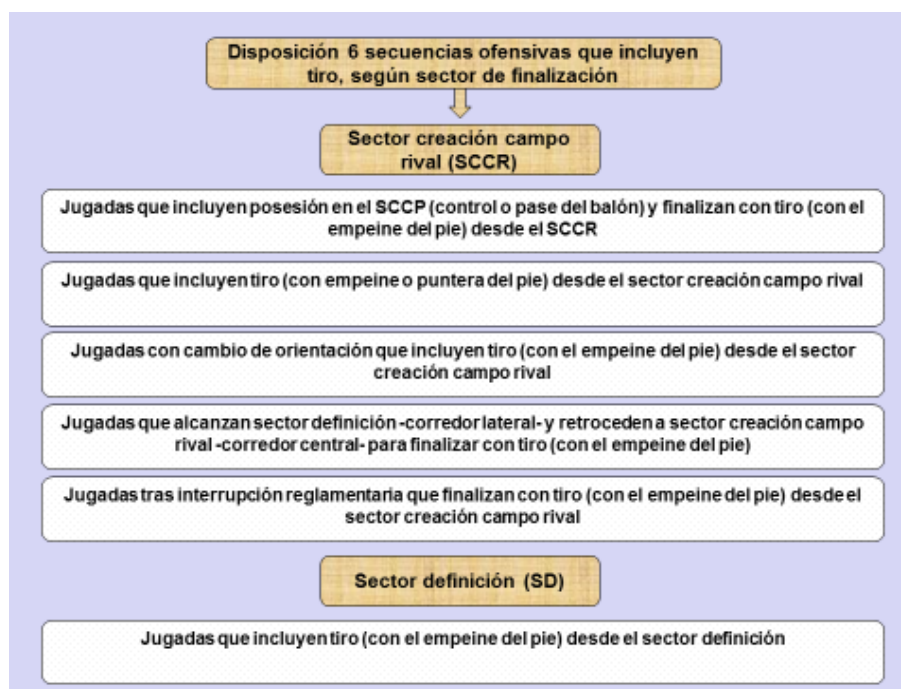


Figura 63. Caracterización de los *T-patterns* detectados en 6 tipos de secuencias ofensivas, en función del sector de procedencia del tiro.

Jugadas que incluyen posesión en el sector creación campo propio (control o pase del balón) y finalizan con tiro (con el empeine del pie) desde el sector creación campo rival

Este tipo de secuencia se ha caracterizado a partir de los patrones temporales con número de orden 145, 170 y 365. Como ejemplo, el patrón temporal con número de orden 170 -figura 64-, refleja una secuencia constituida por un control del balón con la planta del pie en el sector creación campo propio -corredor derecho (zona 60)-, seguido de otro control del balón con la misma superficie de contacto en el sector creación campo rival -corredor izquierdo (zona 41)-, manejo del balón con el empeine del pie en esta misma zona, y tiro con el empeine del pie desde el corredor central -zona 51-, bloqueado o despejado por el portero. Mediante este tipo de secuencias, el equipo español progresa hacia la portería contraria por los dos sectores intermedios alcanzando máxima amplitud, orientando el balón posteriormente al corredor central para finalizar la jugada con el empeine -proporcionando mayor posibilidad de potencia y dirección al balón (Candelas, et al., 1997; Abella, et al., 2001; Mutti, 2003)-. Este tipo de jugadas refleja la capacidad técnico-táctica de la Selección al utilizar los 3 corredores del terreno de juego, independientemente de las defensas aplicadas por los adversarios -como las analizadas por Pereira (2004)-; lo cual está en sintonía con Garganta, et al. (2002), al asegurar que la utilización de diferentes corredores es uno de los indicadores de la

eficacia ofensiva. También con Ferreira (2011), que señala que la zona equivalente al sector creación campo rival, es donde se activa el control del balón.

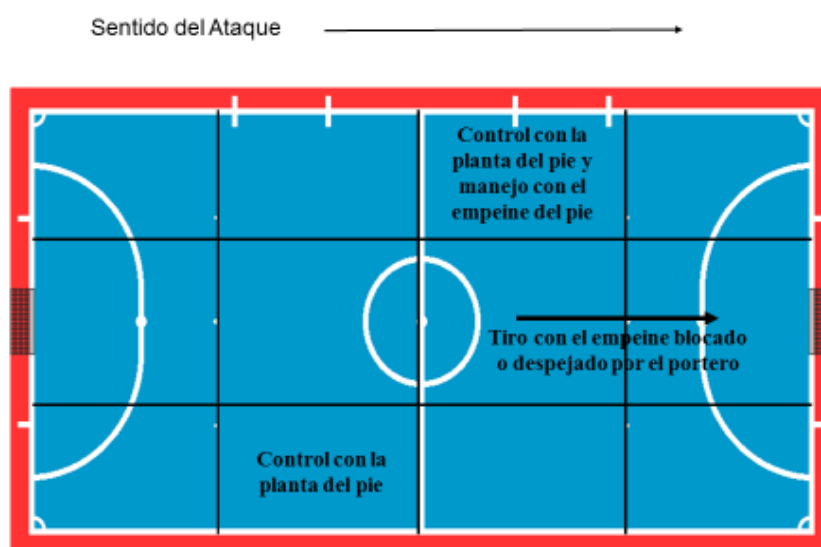


Figura 64. Representación gráfica del patrón temporal con nº de orden 170: (zi60,zf60,con,cpl ((zi41,zf41,con,cpl zi41,zf41,man,cem) zi51,zf80,tp,cem)).

Los patrones temporales con número de orden 145 y 365, caracterizan secuencias constituidas por un pase con el interior del pie -la superficie que otorga mayor precisión (Abella, et al., 2001)- desde el sector creación campo propio -corredor central (zona 50)- al sector creación campo rival -corredor izquierdo (zona 41)-, donde bien se realiza un control del balón con la planta del pie y un manejo del mismo con el empeine del pie, o un control del balón con la planta del pie; antes del tiro con el empeine del pie desde el sector creación campo rival -corredor central (zona 51)-, el cual es bloqueado o despejado por el portero. Esta secuencia encaja con Almeida (2008), al afirmar que los pases de la Selección Española se producen principalmente desde el sector avanzado defensivo -nuestro sector creación campo propio- cuando España emplea el sistema de juego 3:1; y con Lapresa, et al. (2014), al asegurar que en el juego combinativo es difícil efectuar más de 2 pases seguidos sin aliviar el juego -a través de control o conducción-. De este modo, mediante estos patrones temporales también se constata progresión por los 2 sectores intermedios -en concreto, de corredor central a corredor izquierdo-, y orientación del balón al corredor central para finalizar la jugada con el empeine del pie.

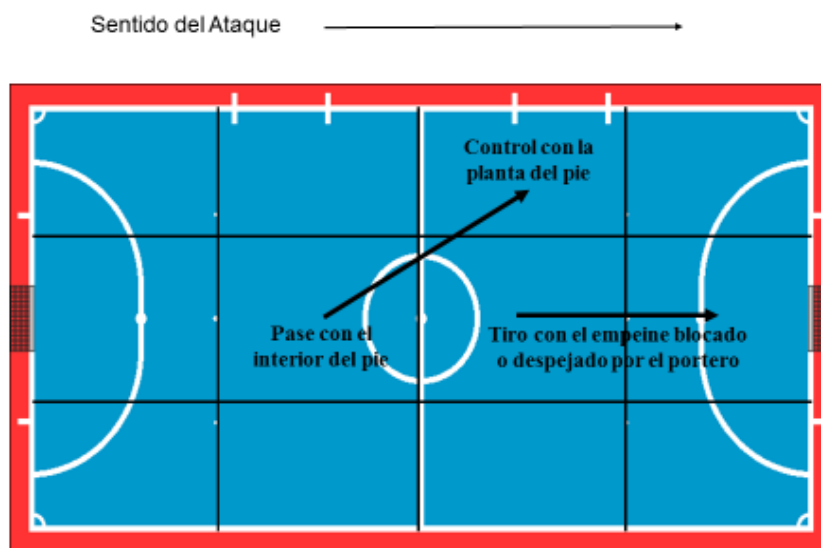


Figura 65. Representación gráfica del patrón temporal con nº de orden 365: ((zi50,zf41,pas,cin zi41,zf41,con,cpl) zi51,zf80,tp,cem).

Jugadas que incluyen tiro (con empeine o puntera del pie) desde el sector creación campo rival

Este tipo de secuencia se configura a partir del contenido reflejado por los patrones temporales con número de orden 203 -figura 66-, 319, 394, 435, 539, 549, 676, 677, 783, 786, 788 y 789. El tipo de secuencia se desarrolla en el sector creación campo rival.

En los 5 primeros patrones temporales -con nº de orden 203, 319, 394, 435 y 539-, destacar que se orienta el balón desde corredor izquierdo -zona 41- a corredor central -zona 51-, desde donde se realiza el tiro con el empeine del pie -bloqueado o despejado por el portero-; en sintonía con los resultados de Saraiva (2010), quien constata que la Selección Española tiende a contactar con el balón en el sector 3 -equivalente a nuestro sector creación campo rival- y en el corredor central -correspondiente a la zona 51-.

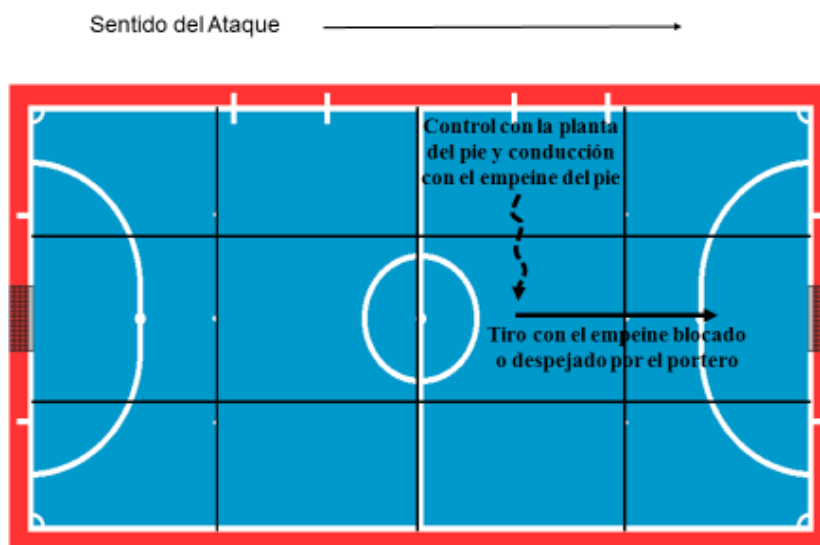


Figura 66. Representación gráfica del patrón temporal con nº de orden 203: (zi41,zf41,con,cpl (zi41,zf41,man,cem (zi41,zf51,cnd,cem zi51,zf80,tp,cem).

Los patrones temporales restantes -con nº de orden 549, 676, 677, 783, 786, 788 y 789- se caracterizan por el tiro realizado desde las 3 zonas pertenecientes al sector creación campo rival, demostrando variedad en la utilización del terreno de juego al finalizar las jugadas. Predominan los tiros desde el corredor central -zona 51- (patrones temporales con número de orden 783, 786, 788 y 789), seguido de corredor derecho -zona 61- (patrones temporales con número de orden 676 y 677) y corredor izquierdo -zona 41- (patrón temporal con número de orden 549); en todos ellos, se utiliza el empeine del pie, a excepción de los tiros encuadrados (ocurrencias) en el patrón temporal con número de orden 676, en el que se recurre a la puntera del pie.

Jugadas con cambio de orientación que incluyen tiro (con el empeine del pie) desde el sector creación campo rival

Este tipo de secuencias se diferencia de las presentadas anteriormente por el hecho de que incluyen cambio de orientación -mediante pase con el interior del pie-, antes del tiro con el empeine del pie desde el corredor central -zona 51- (patrones temporales con número de orden 117 -figura 67- y 178). Este tipo de secuencia también se desarrolla en el sector creación campo rival. El equipo español utiliza ambos corredores laterales para posteriormente finalizar las jugadas por el corredor central, reflejando dominio del balón, precisión en el pase y amplitud de juego.

En concreto, el primer patrón temporal refleja una secuencia constituida por un control del balón con la planta del pie en corredor izquierdo -zona 41-, seguido de un pase desde este corredor a corredor derecho -zona 61-, que está en consonancia con Ren (2013), al indicar que el control del balón seguido de un pase fue la combinación más frecuente en la fase ofensiva; mientras que el segundo patrón temporal presenta un pase desde corredor derecho -zona 61- a corredor izquierdo -zona 41-, seguido de un control del balón con la planta del pie en este último corredor; lo cual está en sintonía con Almeida (2008), quien afirma que España realiza sus pases fundamentalmente desde el sector equivalente a nuestro sector creación campo rival; y con Lapresa, et al. (2014), que también detectan juego combinativo entre los jugadores en estas zonas del terreno de juego.

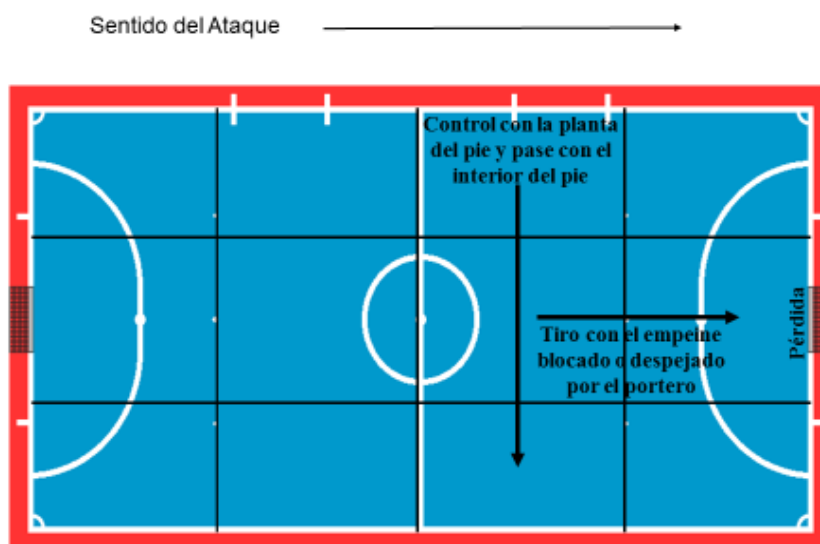


Figura 67. Representación gráfica del patrón temporal con nº de orden 117: ((zi41,zf41,con,cpl zi41,zf61,pas,cin)(zi51,zf80,tp,cem zi80,zf80,p)).

Jugadas que alcanzan sector definición -corredor lateral- y retroceden a sector creación campo rival -corredor central- para finalizar con tiro (con el empeine del pie)

Este tipo de secuencia se ha constituido a partir de la información recogida en los patrones temporales con número de orden 672, 698 y 798, que se caracterizan por mostrar progresión hasta el sector definición -corredores laterales (zonas 70 y 90)-, un pase con el interior del pie al sector creación campo rival -corredor central (zona 51)- y un tiro con el empeine del pie desde esta zona. Las secuencias aquí descritas reflejan

dominio del juego a través de la utilización del espacio -profundidad y amplitud (Castelo, 1999; Sampedro, 1999; García, 2000; Lapresa, et al., 2008)-; además, concuerdan con Lapresa, et al. (2014) que, con la élite del Fútbol Sala español, detectan secuencias ofensivas que incluyen un pase y un tiro en campo rival.

Señalar que el pase se produce, tanto desde corredor izquierdo -zona 70- (patrones temporales con número de orden 672 -figura 68- y 798), como desde corredor derecho -zona 90- (patrón temporal con número de orden 698 -figura 69-).

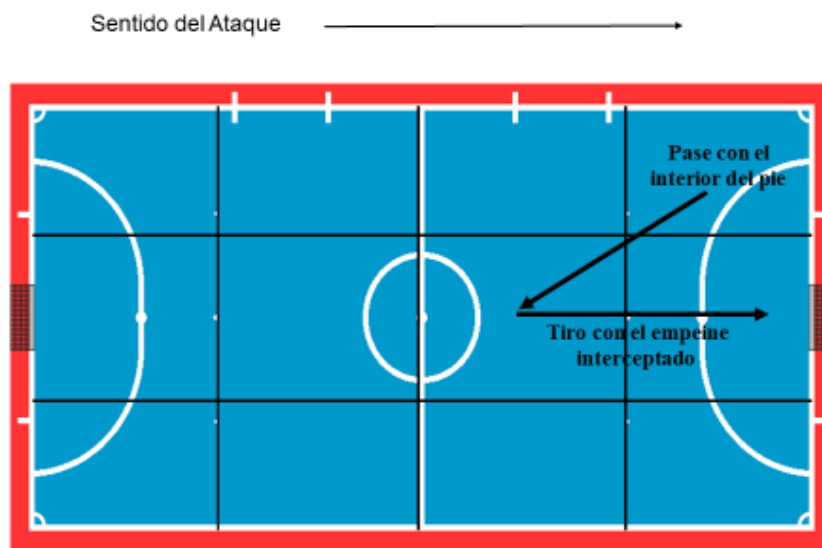


Figura 68. Representación gráfica del patrón temporal con nº de orden 672: (zi70,zf51,pas,cin zi51,zf80,ti,cem).

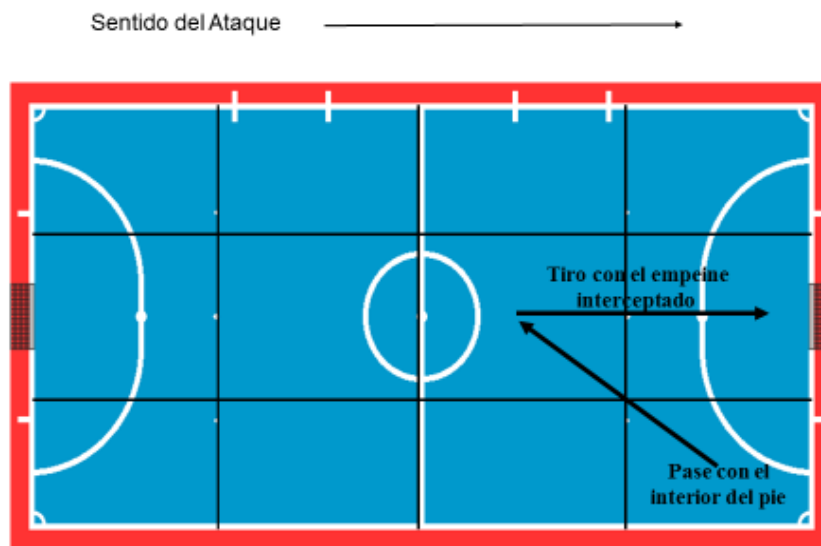


Figura 69. Representación gráfica del patrón temporal con nº de orden 698: (zi90,zf51,pas,cin zi51,zf80,ti,cem).

Jugadas tras interrupción reglamentaria que finalizan con tiro (con el empeine del pie) desde el sector creación campo rival

Este tipo de secuencia se ha caracterizado a partir de los patrones temporales con número de orden 395 y 712, conformados por un pase desde el sector definición -corredor derecho (zona 90)- al sector creación campo rival -corredor central (zona 51)-, desde donde se realiza un tiro con el empeine del pie (véase representación gráfica del patrón temporal con número de orden 395 -figura 70-). Coincide con Lino (2010), que registró jugadas, a partir de interrupciones reglamentarias, que finalizan con tiro; y con Duarte (2008), que comprueba que el 36,4% de los tiros proceden de un saque de banda; además, las jugadas a partir de interrupciones reglamentarias se consideran relevantes en lo relativo a la eficacia ofensiva (Álvarez, et al., 2004; Silva, et al., 2004; Jacheta, 2009; Martín, 2009; Botelho y Coppi, 2010; Nozomu, et al., 2010; Lino, 2010; Bueno y Poffo, 2012; Shyodi y Santana, 2012; Soares, 2012) y son apropiadas para poder sorprender a los contrincantes, debiendo ser contempladas en los entrenamientos (Sampedro, 1997).

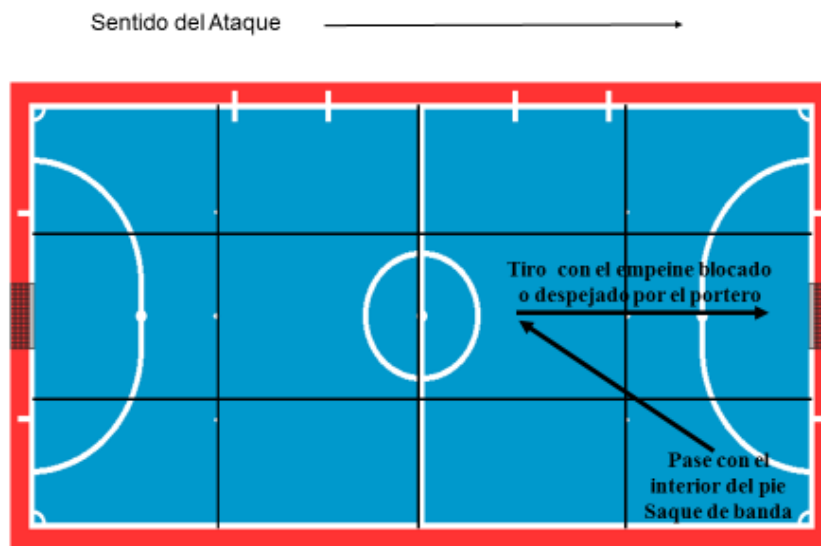


Figura 70. Representación gráfica del patrón temporal con nº de orden 395: (zi90,zf90,ffsb (zi90,zf51,pas,cin zi51,zf80,tp,cem)).

Jugadas que incluyen tiro (con el empeine del pie) desde el sector definición

Este tipo de secuencia se ha delimitado a partir de la información aportada por los patrones temporales con número de orden 408, 414, 426, 701, 702, 705, 722, 728, 730 y 763, caracterizándose por reflejar tiro desde el sector definición. Destacar la diversidad de situaciones concretas reflejadas -desde fundamentos técnicos realizados por el jugador sobre el balón a juego combinativo-, en sintonía con Garganta, et al. (2002), quienes señalan la relación entre la variabilidad de las situaciones técnico-tácticas ofensivas y la eficacia.

En este sentido, los patrones temporales con número de orden 408 y 763 -figuras 71 y 72, respectivamente- se inician en el sector creación campo rival -corredor derecho (zona 61) y corredor central (zona 51), respectivamente-, reflejando diversos fundamentos técnicos realizados por el jugador sobre el balón -control, manejo, conducción y tiro-, en diferentes zonas del terreno de juego.

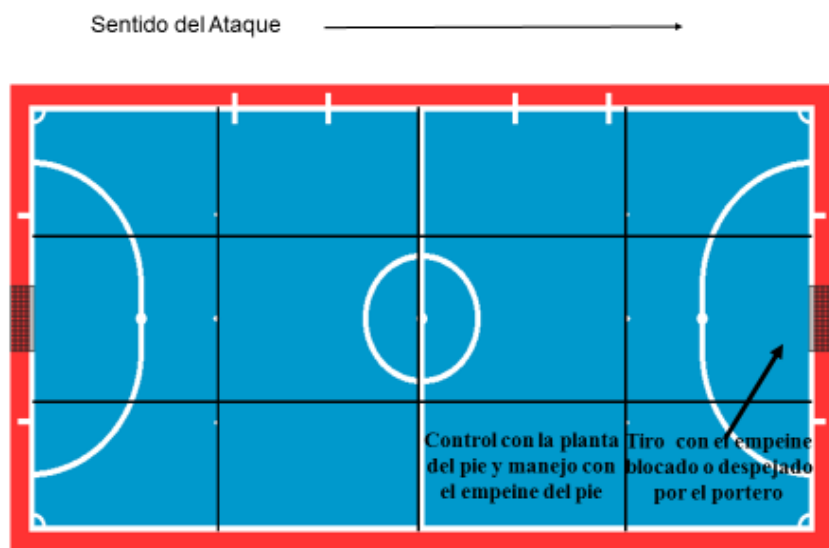


Figura 71. Representación gráfica del patrón temporal con nº de orden 408: (zi61,zf61,con,cpl (zi61,zf61,man,cem zi90,zf80,tp,cem)).

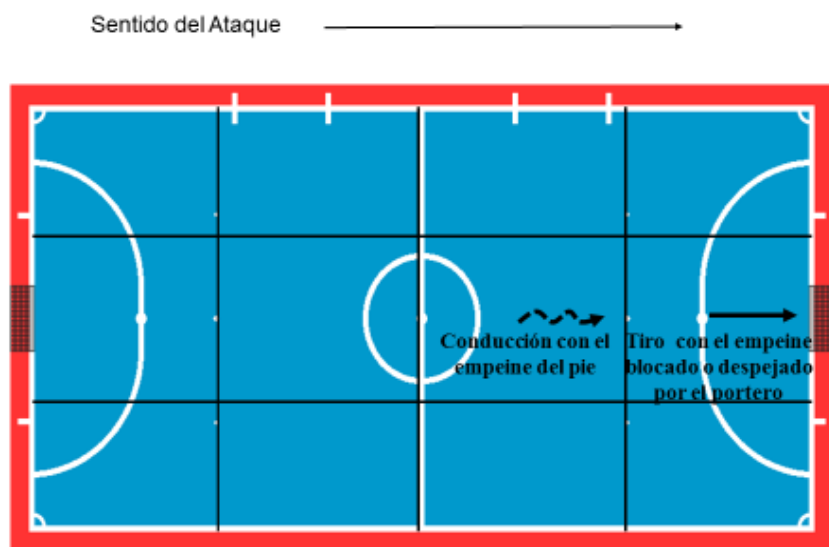


Figura 72. Representación gráfica del patrón temporal con nº de orden 763: (zi51,zf51,cnd,cem zi80,zf80,tp,cem).

Por otro lado, los patrones temporales con número de orden 414 -figura 73-, 426, 722, 728 y 730 -figura 74- reproducen secuencias ofensivas que conectan a varios jugadores mediante pase. Los 4 primeros están caracterizados por el pase con el interior del pie desde corredor izquierdo -zona 70- o derecho -zona 90- a corredor central -zona 80-; y el último patrón temporal, por el pase con el empeine del pie desde corredor

izquierdo -zona 70- a corredor derecho -zona 90-. En todos ellos, se finaliza la jugada con un tiro con el empeine del pie; lo cual está en sintonía con Lapresa, et al. (2014), que también mediante la detección de patrones temporales delimitan secuencias ofensivas eficaces constituidas por pase y tiro en campo rival.

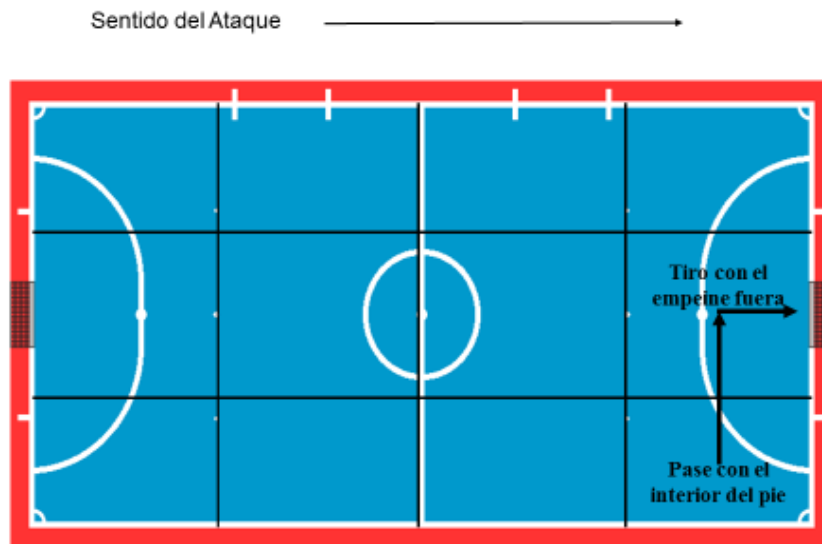


Figura 73. Representación gráfica del patrón temporal con n° de orden 414: (zi90,zf80,pas,cin (zi80,zf80,tf,cem zi80,zf80,cfff)).

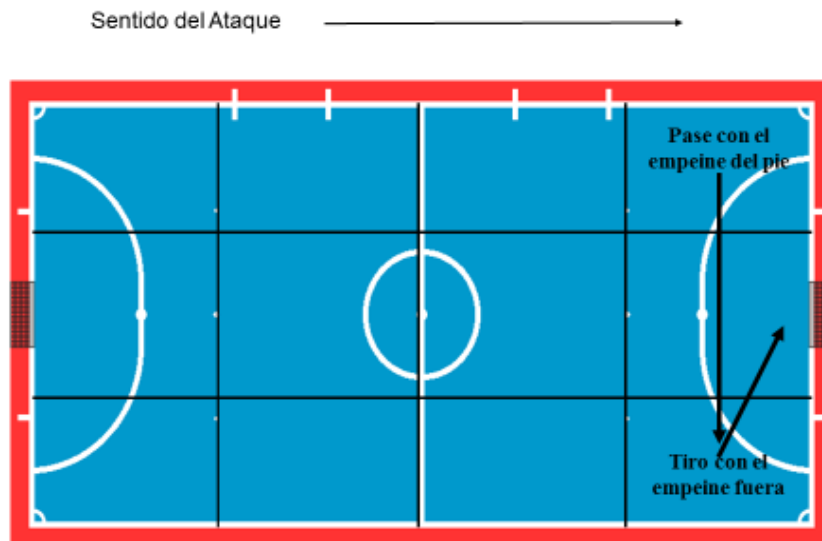


Figura 74. Representación gráfica del patrón temporal con n° de orden 730: (zi70,zf90,pas,cem zi90,zf80,tf,cem).

Por último, señalar que los patrones temporales con número de orden 701, 702 y 705, se caracterizan por un tiro con el empeine del pie desde corredor central -zona 80- o corredor derecho -zona 90- (bloqueado o despejado por el portero); en sintonía con los resultados de Leal (2011), quien afirma que los tiros se realizan principalmente desde las zonas equivalentes a nuestro sector definición.

A continuación, se procede a elevar las conclusiones derivadas del presente trabajo que pretenden satisfacer los objetivos del estudio.

5. CONCLUSIONES Y PROSPECTIVA

5.1. Conclusiones

A continuación, a partir de los resultados obtenidos y tras su correspondiente discusión en base al marco teórico referenciado, se presentan las conclusiones alcanzadas en el presente trabajo de investigación que permiten satisfacer los objetivos prefijados:

1. Analizar el desempeño técnico-táctico de la fase ofensiva de la Selección Española de Fútbol Sala: el tipo de fundamento técnico realizado, las superficies de contacto empleadas y la zona del terreno de juego donde tienen lugar.

El presente objetivo se ha satisfecho a partir del análisis descriptivo y de búsqueda de relación asociativa entre variables categóricas.

En lo referente al análisis descriptivo destacar que, en el muestreo observacional constitutivo del presente trabajo:

- Los fundamentos técnicos con el balón más utilizados han sido: pase -37,1%- y control -28,9%-, seguidos respectivamente por tiro -11,7%-, manejo -11,1%-, conducción -9,7%-, regate -1,1%- y despeje / pase erróneo -0,4%-, que son empleados en menor medida.

- Las superficies de contacto más utilizadas para la realización de los fundamentos técnicos con el balón han sido: el empeine -33,4%-, el interior -32,2%- y la planta del pie -30,0%-, que suponen el 95,6% del total de los contactos registrados. El porcentaje restante se corresponde con: puntera -2,0%-, talón -1,0%-, la combinación de diferentes superficies de contacto -0,8%-, otras superficies de contacto -0,4%-, y la cabeza -0,1%-.

- Respecto al espacio del terreno de juego donde tienen lugar -inician- los fundamentos técnicos desempeñados, predomina el campo rival -66,2%-, por el 33,8% de los contactos que se realiza en campo propio. Por sectores, en el sector creación

campo rival se ha iniciado una mayor cantidad de contactos con el balón -46,5%-; cuyo registro se distribuye por zonas del siguiente modo: zona 41 -17,3%-, zona 51 -14,6%- y zona 61 -14,6%-. El sector creación campo propio es el segundo sector que presenta una mayor frecuencia de inicio de fundamentos técnicos con el balón -30,0%- (zona 50 -12,8%-, zona 40 -8,9%- y zona 60 -8,3%-). El sector definición presenta un porcentaje inferior -19,7%- (zona 70 -7,4%-, zona 80 -6,2%- y zona 90 -6,2%-). Por último, el sector seguridad registra la menor presencia de inicio de fundamentos técnicos -3,7%- (zona 20 -1,8%-, zona 30 -1,1%- y zona 10 -0,8%-). Por corredores, predomina el inicio de la realización de los fundamentos técnicos en las zonas que constituyen el corredor central -35,4%-, seguidas de las zonas que compone el corredor izquierdo -34,4%- y el derecho -30,2%-.

En el análisis de búsqueda de relación asociativa entre los fundamentos técnicos con el balón y las superficies de contacto con las que se realizan, se ha detectado:

- Una presencia significativamente mayor de pase realizado con el interior y con el talón del pie; mientras que se ha constatado una presencia significativamente menor de pase realizado con las siguientes superficies de contacto: planta, empeine, puntera del pie y combinando diferentes superficies de contacto.

- En cuanto al control del balón, se ha registrado su realización significativamente mayor con la planta del pie y con otras superficies de contacto. Por otro lado, se ha constatado la realización significativamente menor del control del balón con las siguientes superficies de contacto: empeine, interior, talón, puntera del pie y combinando diferentes superficies de contacto.

- Se ha obtenido una ejecución significativamente mayor del tiro con el empeine, la puntera y el talón del pie. En cambio, se ha obtenido una realización significativamente menor del tiro con el interior y la planta del pie.

- Se ha constatado una ejecución significativamente mayor del manejo del balón con el empeine del pie y mediante la combinación de diferentes superficies de contacto. Sin embargo, se ha obtenido una presencia significativamente menor del manejo del balón con el interior y con la puntera del pie.

- Se ha obtenido una realización significativamente mayor de la conducción con el empeine del pie; mientras que se ha constatado una realización significativamente menor de la conducción con el interior, la planta y la puntera del pie.

- Se ha detectado una realización significativamente mayor del regate combinando diferentes superficies de contacto; por una presencia significativamente menor del regate con el interior del pie.

- Se ha registrado una realización significativamente mayor de despeje / pase erróneo con el interior y con el talón del pie -tal y como sucede con el pase-.

En definitiva, en el muestreo observacional constitutivo del presente trabajo, se ha constatado la utilización significativamente mayor del empeine del pie para la realización de los fundamentos técnicos: tiro, manejo y conducción del balón. El interior del pie se utiliza de forma significativamente mayor para la ejecución del pase y del despeje / pase erróneo. La planta del pie y otras superficies de contacto -muslo, pecho, hombros y manos en el caso del portero- se utiliza de forma significativamente mayor para el control del balón. Mientras que la puntera del pie se emplea de una forma significativamente mayor en la ejecución del tiro. El talón del pie, se utiliza de forma significativamente mayor en la realización de pase, tiro y despeje / pase erróneo. Por último, la combinación de diferentes superficies de contactos se utiliza de forma significativamente mayor en la ejecución del manejo del balón y en la realización del regate.

En el análisis de búsqueda de relación asociativa entre los fundamentos técnicos con el balón y la zona donde se realizan -inician-, se ha detectado:

- Una realización significativamente mayor de pase desde: campo propio, sector creación campo propio, zona 51 y zona 70. En cambio, se ha constatado la realización significativamente menor de pases desde zona 41 y zona 80.

- En relación al control del balón, se ha obtenido una presencia significativamente mayor de este fundamento técnico en: campo propio, en sector seguridad, en sector creación campo propio, y en las zonas laterales 40 y 61. Por otro lado, se ha obtenido una presencia significativamente menor de control del balón en el sector definición y en las zonas 51, 70, 80 y 90.

- En cuanto al tiro, se ha constatado su ejecución significativamente mayor desde campo rival, desde el sector definición y las zonas 51, 70, 80 y 90. Además, se ha registrado una presencia significativamente menor de tiro desde: sector seguridad, sector creación campo propio, sector creación campo rival y desde las zonas laterales 40, 41 y 61.

- Con respecto al manejo del balón, se ha obtenido una presencia significativamente mayor en las zonas 41 y 90; mientras que se ha constatado su presencia significativamente menor en las zonas 51 y 80.

- En relación a la conducción, se ha obtenido una realización significativamente mayor de este fundamento técnico en: campo propio, sector creación campo propio y en zona 41; mientras que se ha registrado una presencia significativamente menor de conducción en el sector definición y en las zonas 70, 80 y 90.

- En relación al regate, se ha detectado su realización significativamente mayor en campo rival y en sector definición.

En definitiva, en el muestreo observacional constitutivo del presente trabajo, se ha constatado la realización significativamente mayor, en campo propio, de: pase, control del balón y conducción; mientras que, en campo rival, se ha constatado la presencia significativamente mayor de regate y tiro. Por sectores, se ha constatado la realización significativamente mayor de: control del balón en el sector seguridad; y de pase, control y conducción en el sector creación campo propio; de tiro en el sector creación campo rival; y de regate y tiro en el sector definición. Por zonas, se ha constatado la realización significativamente mayor de: pase en la zona 51 -perteneciente al corredor central- y en la zona 70 -corredor izquierdo-; de control del balón en la zona 40 -corredor izquierdo- y en la zona 61 -corredor derecho-; de conducción en la zona 41 -corredor izquierdo-; de manejo del balón en la zona 41 -corredor izquierdo- y en la zona 90 -corredor derecho-; por último, de tiro en las 3 zonas pertenecientes al sector definición -el que alberga la portería adversaria- y la zona 51 -perteneciente al corredor central-.

2. Analizar el desempeño técnico-táctico que constituye las secuencias ofensivas de juego que incluyen tiro, a partir de los patrones temporales detectados.

A partir de los patrones temporales detectados, se han caracterizado las secuencias ofensivas de la Selección Española que incluyen tiro, en 6 tipos de secuencias ofensivas, las cuales se especifican a continuación:

- Jugadas que incluyen posesión en el sector creación campo propio (control o pase del balón) y finalizan con tiro (con el empeine del pie) desde el sector creación campo rival.
- Jugadas que incluyen tiro (con empeine o puntera del pie) desde el sector creación campo rival.
 - o Jugadas que incluyen acciones técnicas (control, que precede a manejo y/o conducción) previas al tiro (con el empeine del pie) desde el corredor central.
 - o Jugadas que incluyen tiro (con empeine o puntera del pie) desde los corredores laterales.
 - o Jugadas que incluyen tiro (con el empeine del pie) desde el corredor central.
- Jugadas con cambio de orientación que incluyen tiro (con el empeine del pie) desde el sector creación campo rival.
- Jugadas que alcanzan sector definición -corredor lateral- y retroceden a sector creación campo rival -corredor central- para finalizar con tiro (con el empeine del pie).
- Jugadas tras interrupción reglamentaria que finalizan con tiro (con el empeine del pie) desde el sector creación campo rival.
- Jugadas que incluyen tiro (con el empeine del pie) desde el sector definición.
 - o Jugadas que incluyen acción/es técnica/s en el sector creación campo rival (control y manejo o conducción) previa/s al tiro (con el empeine del pie) desde el sector definición.
 - o Jugadas que incluyen pase previo a un tiro (con el empeine del pie) desde el sector definición.
 - o Jugadas que incluyen tiro fuera (con el empeine del pie) desde el sector definición y saque de puerta a favor del equipo contrario.
 - o Jugadas que incluyen tiro (con el empeine del pie) bloqueado o despejado por el portero.

5.2. Prospectiva

Este trabajo de investigación ha contribuido a profundizar en el conocimiento del comportamiento técnico-táctico en la fase ofensiva del Fútbol Sala, esbozando un modelo de referencia digno de tener en cuenta, como horizonte, en el Fútbol Sala formativo, en la transición al alto rendimiento y en el Fútbol Sala de élite.

Es nuestra intención continuar profundizando en el análisis del juego de Fútbol Sala. En concreto, se pretende:

- Comparar el comportamiento técnico-táctico de la fase ofensiva de las selecciones más laureadas del mundo (España, Brasil, Italia, Portugal, Rusia, etc.).
- Con especial interés se pretende analizar el Fútbol Sala femenino de élite. Este hecho contribuirá a rellenar una laguna que, en la actualidad, resulta considerable.
- También se pretende realizar un estudio en el Fútbol Sala de base, tanto a nivel de Juegos Deportivos Escolares, como de competiciones federadas.

Esperamos, de esta forma, colaborar en la creciente expansión de este deporte...

6. REFERENCIAS

- Abella, M., Alcázar, A., Arestegüi, A., Aranda, F., Gozalo, J. M., Igea, J. M., Montero, F., Palantzas, E. y Sampedro, J. (2001). *El fútbol sala. Pasado, presente y futuro*. Madrid: Gymnos.
- Almeida, P. R. (2008). *Amplitude e profundidade dos sistemas de jogo em futsal. Estudo comparativo entre os sistemas de jogo 4:0 e 3:1, em ataque organizado, adoptados pelas selecções nacionais de Portugal e da Espanha no mundial de futsal, Brasil 2008*. Dissertação de monografía, Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Almeida, P. B. D. y Guarizi, M. R. (2011). Diferentes tipos de marcação por zona no futsal. *FIEP Bulletin On-line*, 81.
- Álvarez, J. (2000). *Estudio del perfil cardiovascular y metabólico en jugadores profesionales y amateurs de fútbol sala*. Universidad de Zaragoza: Tesis Doctoral.
- Alvarez, A. (2003). Estrategia Táctica y Técnica: definiciones, características y ejemplos de los controvertidos términos. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 60, <http://www.efdeportes.com>
- Álvarez, J., Corona, P. y Manonelles, P. (2004). Planificación y cuantificación del entrenamiento en una temporada regular de fútbol sala. *Revista Apunts: Educación física y deportes*, 76, 48-52.
- Álvarez, J., Giménez, L., Corona, P. y Manonelles, P. (2002). Necesidades cardiovasculares y metabólicas del fútbol sala: análisis de la competición. *Revista Apunts: Educación física y deportes*, 67, 45-53.
- Álvarez, J., Giménez, L., Manonelles, P. y Corona, P. (2001). Importancia del VO₂ máximo y de la capacidad de recuperación en los deportes de prestación mixta. Caso práctico: fútbol sala. *Archivos de medicina del deporte*, 18 (86), 577-583.

- Álvarez, J., Giménez, L., Manonelles, P. y Nuviala, A. (2009). Incidencia lesional y su repercusión en la planificación del entrenamiento en fútbol sala. *Archivos de medicina del deporte*, 26 (132), 261 – 272.
- Álvarez, J., Manero, J., Manonelles, P. y Puente, J. (2004). Análisis de las acciones ofensivas que acaban en gol de la liga profesional de fútbol sala española. *Revista de entrenamiento deportivo*, 18 (4), 27-32.
- Alves, L. (2010). *Estudo descritivo do nível técnico e tático do goleiro de futsal na Copa do mundo de 2008*. Monografía Curso de Educação Física, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, Brasil.
- Alves, F. H., Alves, V. H., De Oliveira, S., Keller, B. y Weigert, R. (2005). A influência da posição de titular ou reserva na de auto-estima de atletas de futsal brasileiro. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 90, <http://www.efdeportes.com>
- Amaral, R. y Garganta, J. (2005). A modelação do jogo em Futsal. Análise sequencial do 1x1 no processo ofensivo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 5 (3), 298-310.
- Andrade, J.R. (2007). *Futsal: aquisição, iniciação e especialização*. Curitiba: Juruá.
- Andrés, M., Juárez, D. y Navarro, F. (2008). Diferencias en la capacidad de aceleración en carrera en jugadores de fútbol sala en función de la categoría de juego. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 116, <http://www.efdeportes.com>
- Andrín, G. (2004). Caracterización de los esfuerzos en el fútbol sala basado en el estudio cinemático y fisiológico de la competición. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 74, <http://www.efdeportes.com>.
- Angoorani, H., Haratian, Z., Mazaherinezhad, A. y Younespour, S. (2014). Injuries in Iran Futsal National Teams: A Comparative Study of Incidence and Characteristics. *Asian Journal of Sports Medicine*, 5 (3), 1-5.
- Anguera, M. T. (1979). Observational Typology. *Quality & Quantity. European-American Journal of Methodology*, 13 (6), 449-484.
- Anguera, M. T. (1983). *Manual de prácticas de observación*. México: Trillas.
- Anguera, M. T. (1988). *Observación en la escuela*. Barcelona: Grao.

- 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). Madrid: Sanz y Torres.
- Anguera, M. T. (2004). Hacia la búsqueda de estructuras regulares en la observación del fútbol: detección de patrones temporales. *Cultura, Ciencia y Deporte: Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad Católica de San Antonio*, 1 (1), 15-20.
- Anguera, M. T. y Hernández-Mendo, A. (2013). Observational methodology in sport sciences. *e-balonmano.com: Journal of Sport Science*, 9 (3), 135-160.
- Anguera, M. T. y Jonsson, G. (2003). Detection of real time patterns in sport: Interactions in football. *International Journal of Computer Science in Sport (e-Journal)*, 2 (2), 118-121.
- Anguera, M. T., Ardá, T., Blanco-Villaseñor, A., Camerino, O., Castellano, J., Hernández-Mendo, A., Jonsson, G. y Losada, J. (2004). *SOF-4: Instrumento de registro y codificación en el fútbol*. Unpublished manuscript.
- Anguera, M. T., Ardá, T., Blanco-Villaseñor, A., Castellano, J., Camerino, O., Hernández-Mendo, A. y Losada, J. (2006). Observación y registro de la interacción en fútbol: Sof-5. En *III Congreso Vasco del Deporte. Socialización y deporte: Revisión Crítica* (pp. 275-289). Vitoria: Diputación Foral de Álava.
- Anguera, M. T., Behar, J., Blanco-Villaseñor, A., Carreras, M. V., Losada, J. L., Quera, V. y Riba, C. (1993). Glosario. En Anguera, M. T. *Metodología observacional en la investigación psicológica*. Barcelona: P.P.U., Vol. II.
- Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A., Hernández-Mendo, A. y Losada, J. L. (2000). La metodología observacional en el deporte: conceptos básicos. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 24, <http://www.efdeportes.com>
- Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A., Hernández-Mendo, A. y Losada, J. L. (2011). Diseños observacionales: ajuste y aplicación en psicología del deporte. *Cuadernos de psicología del deporte*, 11 (2), 63-76.
- Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A. y Losada, J. L. (2001). Diseños observacionales, cuestión clave en el proceso de la metodología observacional. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 3, 135-161.

- Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A., Losada, J., Ardá, T., Camerino, O., Castellano, J. y Hernández-Mendo, A. (2003). Instrumento de codificación y registro de la acción de juego en fútbol (SOF-1). *Revista Digital de Alto Rendimiento en Fútbol*. Universidad de Extremadura.
- Anguera, M. T., Magnusson, M. S. y Jonsson, G. K. (2007). Instrumentos no estándar. *Avances en medición*, 5 (1), 63-82.
- Antón, J. L. (1998). *Balonmano. Táctica grupal ofensiva. concepto, estructura y metodología*. Madrid: Gymnos.
- Apolo, A. (2007). *Futsal. Metodología e Didáctica na aprendizagem*. São Paulo: Editora Phorte.
- Arana, J., Lapresa, D., Garzón, B. y Álvarez, A. (2004). *La alternativa del fútbol 9 para el primer año de la categoría infantil*. Logroño: Universidad de La Rioja y Federación Riojana de Fútbol.
- Araújo, D., Correia, V., Davids, K., Esteves, P. T. y Vilar, L. (2013). Spatial-temporal constraints on decision-making during shooting performance in the team sport of futsal. *Journal of Sports Sciences*, 31 (8).
- Arruda, F., Barbieri, F. A., Cunha, S. A., Lima, R., Pereira, P. R., Thomaz, T. y Wisiak, M. (2005). Padrão cinemático do membro de suporte no chute realizado com os membros dominante e não dominante no futsal. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 91, <http://www.efdeportes.com>
- Bakeman, R. (1978). Untangling streams of behavior: Sequential analysis of observation data. In G.P. Sackett (Ed.) *Observing Behavior, Vol. 2: Data collection and analysis methods* (pp. 63-78). Baltimore: University of Park Press.
- Bakeman, R. y Quera, V. (1996). *Análisis de la interacción. Análisis secuencial con SDIS y GSEQ*. Madrid: Ra-Ma.
- Bangsbo, J. y Peitersen, B. (2003). *Fútbol: Jugar en Ataque*. Barcelona: Paidotribo.
- Barbero, J. C. (2002). *Desarrollo de un sistema fotogramétrico y su sincronización con los registros de frecuencia cardiaca para el análisis de la competición en los deportes de equipo. Una aplicación práctica para el fútbol sala*. Universidad de Granada: Tesis Doctoral.

- Barbero, J. C. (2003). Análisis cuantitativo de la dimensión temporal durante la competición en fútbol sala. *Revista Motricidad*, 10, 143-163.
- Barbero, J. C., Soto, V. M., Barbero, V. y Granda, J. (2008). Match analysis and heart rate of futsal players during competition. *Journal of Sports Sciences*, 26 (1), 63-73.
- Barbieri, F. A. (2007). *O chute com o membro dominante e não dominante realizado com a bola parada e em deslocamento no futsal*. Dissertação para obtenção do título de Mestre em Ciências da Motricidade – Biodinâmica da Motricidade Humana. Rio Claro: Universidade Estadual Paulista.
- Batalha, N., Duarte, R., Folgado, H. y Sampaio, J. (2009). Effects of Exercise Duration and Number of Players in Heart Rate Responses and Technical Skills During Futsal Small-sided Games. *The Open Sports Sciences Journal*, 2, 37-41.
- Bayer, C. (1992). *La enseñanza de los juegos deportivos colectivos: baloncesto, fútbol, balonmano, hockey sobre hierba, hockey sobre hielo, rugby, balonvolea, waterpolo*. Barcelona: Hispano Europea.
- Bello, N. (1998). *A ciência do esporte aplicada ao futsal*. Rio de Janeiro: Sprint.
- Berdejo, D. (2012). Fitness Seasonal Changes in a First Division English Futsal Team. *African Journal of Basic & Applied Sciences*, 4 (2), 49-54.
- Berdejo, D., Moore, R. y Laupheimer, M. W. (2015). VO₂max Changes in English Futsal Players after a 6-Week Period of Specific Small-Sided Games Training. *American Journal of Sports Science and Medicine*, 3 (2), 28-34.
- Blanco-Villaseñor, A. (1989). Fiabilidad y generalización de la observación conductual. *Anuario de Psicología*, 43, 6-32.
- Blanco-Villaseñor, A. (1991). La teoría de la Generalizabilidad aplicada a diseños observacionales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 17 (3), 23-63.
- Blanco-Villaseñor, A. (1992). Aplicaciones de la teoría de la generalizabilidad en la selección de diseños evaluativos. *Bordón*, 43 (4), 431-459.
- Blanco-Villaseñor, A. (1993). Fiabilidad, precisión, validez y generalizabilidad de los diseños observacionales. En M.T. Anguera (Ed.), *Metodología observacional en la investigación psicológica: Vol. 2: Fundamentación* (2) (pp. 151-261). Barcelona: PPU.

- Blanco-Villaseñor, A. (1997). *Metodologies qualitatives en la investigació psicològica*. Barcelona: Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya.
- Bland, J. M. y Altman, D. G. (1986). Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *The Lancet*, i, 307–310.
- Bland, J. M. y Altman, D. G. (1990). A note on the use of the intraclass correlation coefficient in the evaluation of agreement between two methods of measurement. *Computers in Biology and Medicine*, 20 (5), 337–340.
- Borrie, A., Jonsson, G. K. y Magnusson, M. S. (2001). Application of T-pattern detection and analysis in sports research. *Metodologia de las Ciencias del Comportamiento*, 3 (2), 215-226.
- Borrie, A., Jonsson, G. K. y Magnusson, M. S. (2002). Temporal pattern analysis and its applicability in sport: An explanation and exemplar data. *Journal of Sports Sciences*, 20, 845-852.
- Botelho, M. A. y Coppi, A. (2010). Análise dos gols da Copa do Mundo de futsal FIFA 2008. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 2 (4), 33-36.
- Bravo, L. y Oliveira, M. T. (2012). Comportamentos táticos no jogo de Futsal: Os Princípios do Jogo. *Millenium*, 42, 127-142.
- Brito, M. A. (2013). *A influência das variáveis contextuais na organização da transição ataque-defesa em futsal de alto rendimento. (Estudo de caso realizado com uma equipa da 1ª Divisão Nacional de Futsal na época de 2011/2012)*. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Treino de Alto Rendimento. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Brum, P., Corrêa, L., Costa, O. y Vieira, L. (2013). Construção do conhecimento tático defensivo do futsal por meio do treinamento em forma de jogo. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 5 (15), 44-51.
- Budal, F. y Rosendo, R. C. (2007). Intensidade de trabalho durante os treinamentos coletivos de futsal profissional: um estudo de caso. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 9 (3), 291-296.
- Bueno, L. y Poffo, I. (2012). Análise dos gols na primeira fase da liga futsal 2012. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 4 (12), 118-123.

- Burdukiewicz, A., Pietraszewska, J., Stachoń, A. Chromik, K. y Goliński, D. (2014). The anthropometric characteristics of futsal players compared with professional soccer players. *Human Movement*, 15 (2), 93-99.
- Cachón, J. (2010). *Análisis de la incidencia en el espectáculo deportivo del nuevo reglamento de fútbol sala (2006) en España*. Universidad de Jaén: Tesis Doctoral.
- Cachón, J., Campoy, T., Linares, D., Rodrigo, M. y Zagalaz, M. L. (2012). Análisis cualitativo del cambio de las reglas de juego del fútbol sala (2006) en España. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 14 (3), 332-347.
- Caeiro, A. P. (2011). *Zambujeira e serra do calvo –uma equipa júnior de futsal em evolução*. Relatório de Estágio apresentado para a obtenção do Grau de Mestre em Treino Desportivo. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.
- Calado, C. M. y Silva, R. A. M. (2005). *Formación de entrenadores de futsal de máximo nivel: técnica y táctica*. España: FIFA.
- Calvo, F. (1985). *Estadística aplicada*. Bilbao: Deusto.
- Camargo, E., Caniçali, P. L., De Bortoli, A. L. y De Bortoli, R. (2003). Comunicação motriz no chute de futsal. *Psicología de la Actividad Física y el Deporte: perspectiva latina*, 169-179.
- Camerino, O., Prieto, I., Lapresa, D., Gutiérrez-Santiago, A. e Hileno, R. (2014). Detección de T-patterns en la observación de deportes de combate. *Revista de Psicología del Deporte*, 23 (1), 147-155.
- Campos, L. M., De Oliveira, V., De Sousa, H. F., Greco, P. J. y Ribas, S. (2010). O comportamento tático em diferentes categorias na execução do contra-ataque no futsal. *Arquivos de Ciências da Saúde da Universidade Paranaense*, 14 (2), 133-137.
- Campuzano, S. (2013). Modificación de los parámetros fisiológicos durante la práctica del fútbol-sala. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 187, <http://www.efdeportes.com>

- Candelas, J., Conde, M. R., López, V., Lozano, J., Martín, J. M., Niño, S. y Rodríguez, A. (2000). *Técnica individual y colectiva Fútbol Sala. Curso Nivel 2-Entrenador Regional. Técnico deportivo*. Madrid: Imprenta Sarabia, S. L.
- Candelas, J., Lozano, J., Moreno, M., Niño, S. y Rodríguez, A. (1997). *Técnica individual y colectiva Fútbol Sala. Curso Nivel 1-Instructor de Fútbol Sala*. Madrid: Imprenta Sarabia, S. L.
- Carvalho, J. M., Chimelo, C., Felden, E., Felkl, G., Graup, S., Gustavo, H. y Sanchotene, L. (2004). Inteligência corporal – cinestésica em alunos de escolas de futsal. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 78, <http://www.efdeportes.com>
- Castellano, J. (2000). *Observación y análisis de la acción de juego en el fútbol*. Universidad del País Vasco: Tesis Doctoral.
- Castellano, J., Blanco, A., Hernández, A., Anguera, M. T., Losada, J., Ardá, T. y Camerino, O. (2005). Optimización de un sistema de observación en fútbol: SOF. *I Congreso virtual de investigación en la actividad física y el deporte*. Vitoria: País Vasco.
- Castelo, J. (1999). *Fútbol. Estructura y dinámica del juego*. Barcelona: INDE.
- Cavalcante, M., Cavalcante, O. y Tashiro, T. (2006). O desenvolvimento da coordenação motora aplicada ao futsal na escolinha Dentinho de Leite no município de Areia-Pernambuco. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 99, <http://www.efdeportes.com>
- Chaves, D. R. (2004). *Desenvolvimento estratégico no desporto. O futsal feminino em Portugal*. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre. Porto: Universidade do Porto.
- Chaves, J. L. y Ramírez, J. A. (1998). *Táctica y estrategia en fútbol sala: situaciones de ataque y defensa*. Barcelona: Hispano Europea.
- Chaves, B. C. y Costa, R. S. G. (2008). *Caracterização das finalizações do jogo de futsal: um estudo sobre a categoria sub-15*. Monografía Graduação em Educação Física, Centro Universitário de Belo Horizonte, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

- Chiminazo, J., Marchi, R., Scramin, L., Silva, C. y Teixeira, A. (2010). Incidencia de gols resultantes de contra-ataques de equipes de futsal. *Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP*, 8 (3), 16-22.
- Cieslak, F., Krum, F., Krzesinki, T., Levandoski, G., Moroni, A. y Ogg, F. (2009). Composição corporal e aptidão física de atletas juvenis de futsal da cidade de Ponta Grossa. *Fitness & performance journal*, 8 (1), 27-31.
- Cohen, J. A. (1960). Coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 37-46.
- Compagno, M., Rodrigues, R. F., Santana, W. C. y Gutierrez, G. L. (2012). Futsal: tática defensiva contemporânea e a teoria de ensino dos jogos esportivos coletivos de Claude Bayer. *Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP*, 10 (1), 20-37.
- Conde, M. R. (2010). La formación técnica del jugador de fútbol sala desde las edades tempranas. En *Clinic Internacional entrenadores de fútbol sala. El proceso formativo táctico del jugador de fútbol sala*. Comité de entrenadores de la Real Federación Española de Fútbol: Santiago de Compostela.
- Cortés, J. T. (2014). Fundamentos tácticos-estratégicos del Fútbol de Salón. *Revista de educación física*, 3 (1), 1-77.
- Costa, C. F. y Saad, M. A. (2001). *Movimentações ofensivas e defensivas*. Florianópolis: Bookstore.
- Costa, E., Souza, S. C. y Muniz, A. C. P. (2005). *Futsal: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Sprint.
- Costa, I., Garganta, J., Greco, P. J. y Mesquita, I. (2009). Princípios Táticos do Jogo de Futebol: conceitos e aplicação. *Motriz, Rio Claro*, 15 (3), 657-668.
- Couto, J. M., Machado, A. A., Moreno, R. M., Prado, M. M. y Souza, A. F. (2007). A influência da torcida na performance de jogadores brasileiros de Futsal: um viés da Psicologia do Esporte. *Motriz, Rio Claro*, 13 (4), 259-265.
- Cronbach, L. J., Gleser, G. C., Nanda, H. y Rajaratnam, N. (1972). *The dependability of behavioral measurements: theory of generalizability for scores and profiles*. New York: Wiley.

- Dal Pupo, J., Detanico, D. y Dos Santos, S. G. (2014). The fatigue effect of a simulated futsal match protocol on isokinetic knee torque production. *Sports Biomechanics*, 13 (4), 1-9.
- De Bortoli, A. L., De Bortoli, R. y Márquez, S. (2001). Utilización de coeficientes ofensivos para el análisis del rendimiento deportivo en el fútbol sala. *Revista motricidad*, 7, 7-17.
- De Bortoli, A. L., De Bortoli, R. y Márquez, S. (2002). Comparación entre posición declarada y eficacia subjetiva en fútbol sala. *Revista de entrenamiento deportivo*, 16 (1), 23-26.
- De Brito, O. y De Santana, W. C. (2007). A incidencia do contra-ataque em jogos de futsal de alto rendimento. *Revista Pensar a Prática*, 10 (1), 153-162.
- De Melo, M. R. (2010). *Perfil das finalizações no futsal: um estudo do xxii jogos da juventude do Paraná*. Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção do título de Bacharel em Educação Física, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, Brasil.
- De Oliveira, M. J., Giuliano, F., Costa, T. J., Melo, N., Damasceno, G., Yuzo, F., Cunha, S. A. y Arruda, F. (2014). Analysis of the distance covered by Brazilian professional futsal players during official matches. *Sports Biomechanics*, 13 (3), 1-11.
- Dogramaci, S., Watsford, M. y Murphy, M. (2011). Time-motion analysis of international and national level futsal. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 25 (3), 646-651.
- Duarte, R. (2008). Análise da utilização da posse de bola durante o processo ofensivo no futsal. Contributo para a determinação da Eficiência Colectiva. *Motricidade*, 4 (2), 77-82.
- Esteves, P. T., Travassos, B., Guerra, A., Vieira, A. y Cabo, M. (2014). Understanding offensive patterns of performance of futsal top level national teams. En *cidesd 2014 International Congress of Exercise and Sports Performance: abstracts book* (pp. 2-3). Guarda: Polytechnic Institute of Guarda.

- Fernández, J., Camerino, O., Anguera, M. T. y Jonsson, G. K. (2009). Identifying and analyzing the construction and effectiveness of offensive plays in basketball by using sistematic observation. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, 41 (3), 719-730.
- Ferreira, D. P. (2011). *Situações de superioridade numérica ofensiva no futsal. Estudo de Padrões de Jogo con Recurso à Análise Sequencial*. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre. Porto: Universidade do Porto.
- Ferreira, R. L. (2000). *Futsal e a iniciação*. Rio de Janeiro: Sprint.
- Fonseca, G. M. (1997). *Futsal: metodologia do ensino*. Caxias do Sul: EDUCS.
- Fonseca, C. (2007). *Futsal. O berço de futebol brasileiro. Principios teóricos para treinadores. Vol. 1*. São Paulo: Aleph.
- Fonseca, S., Milho, J., Travassos, B., Araújo, D. y Lopes, A. (2013). Measuring spatial interaction behavior in team sports using superimposed voronoi diagrams. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 13 (1), 179-189.
- Freitas, A. y Vieira, S. (2007). *O que é o futsal. Historia, regras, curiosidades*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra.
- Galy, O., Zongo, P., Chamari, K., Chaouachi, A., Michalak, E., Dellal, A., Castagna, C. y Hue, O. (2015). Anthropometric and physiological characteristics of Melanesian futsal players: a first approach to talent identification in Oceania. *Biology of Sport*, 32 (2), 135-141.
- García, J. (2000). *Deportes de equipo*. Barcelona: INDE.
- García, J. y Rodrigo, M. (2010). *El origen de las estrellas. Fútbol sala. 10 años de la selección 10*. Madrid: Ediciones SM.
- García, J. J. (2009). *Reposición hídrica y su efecto sobre la pérdida de peso y deshidratación en jugadores de fútbol sala*. Universidad de Murcia: Tesis Doctoral.
- García, J. V. (2009). *Reposición de líquidos y su efecto sobre niveles de deshidratación en jugadores de fútbol sala en función de la posición ocupada en el terreno de juego*. Universidad de Murcia: Tesis Doctoral.

- García, J. V. y Yuste, J. L. (2010). Pérdida de peso y deshidratación en atacantes durante partidos oficiales de fútbol sala. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 3 (2), 52-56.
- García, J. V., García, J. J., Yuste, J. L., López, P. A. y Pérez, J. A. (2008). Líquido perdido por minuto en jugadores de fútbol sala que ocupan posiciones de atacantes en partidos oficiales. *IV Congreso Internacional y XXV Nacional de Educación Física "los hombres enseñando aprenden"*. Séneca (Epst. 7,8). Córdoba: Universidad de Córdoba.
- García, I., Llodio, I., Sánchez, L., Ruesta, M., Ibañez, J. y Gorostiaga, E. M. (2015). Heart rate based prediction of fixed blood lactate thresholds in professional team-sport players. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, DOI:10.1519/JSC.0000000000000957
- Garganta, J. Marques, A. y Maia, J. (2002). Modelação táctica do jogo de futebol. Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento. *A Investigação em Futebol: Estudos Ibéricos* (51-66).
- Garzón, B., Lapresa, D., Anguera, M. T. y Arana, J. (2014). Del minibasket al baloncesto: efectos de la actual configuración reglamentaria en el patrón técnico de lanzamiento de tiro libre. *Revista de Psicología del Deporte*, 23 (1), 77-85.
- Gayoso, F. (1981). *Fútbol Sala. Reglas de juego. Reglamento. Técnica. Táctica y estrategia. Entrenamiento. Competición*. Madrid: Librerías deportivas Esteban Sáenz.
- Giusti, J. G. y Voser, R. C. (2002). *O futsal e a escola: uma perspectiva pedagógica*. Porto Alegre: Artmed.
- Gomes, J. (2006). *Organização do jogo e do treino em futsal. Estudo comparativo acerca das concepções de treinadores de equipas de rendimento superior de Portugal, Espanha e Brasil*. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre. Porto: Universidade do Porto.
- Gomes, A. y Fagundes, L. (2007). *Caracterização das ações de finalização em jogos de futsal: uma análise técnico e tática*. Monografía Graduação em Educação Física, Centro Universitário de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

- González, J. M., Muñoz, V. E., Juárez, D., García, J. M. y Navarro, F. (2008). Respuestas a corto plazo al entrenamiento de fuerza máxima en jugadores de fútbol-sala y ciclistas. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 20, 29-40.
- González, M. T. y Pérez de Vargas, A. (2009). *Estadística aplicada. Una visión instrumental*. Madrid: Díaz de Santos.
- Göral, S. y Saygin, Ö. (2014). The Analysis of 2012 FIFA Futsal World Cup. *Journal of CBU Physical Education and Sport Sciences*, 6 (1), 28-35.
- Greco, P. J. (1995). *O ensino do comportamento tatico nos jogos esportivos coletivos: aplicação no handebol*. Universidade Estadual de Campinas: Tesis Doctoral.
- Guillén, F., Vicente, G y Pérez, J. (2001). Práctica de vídeo feed-back en el lanzamiento de penalty en fútbol sala. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 15 (1), 31-42.
- Hamid, M. S., Jaafar, Z. y Mohd, A. S. (2014). Incidence and Characteristics of Injuries during the 2010 FELDA/FAM National Futsal League in Malaysia. *PLoS ONE*, 9 (4), 1-6.
- Hernández, J. (2001). Análisis de los parámetros espacio y tiempo en el futbol sala. La distancia recorrida, el ritmo y dirección del desplazamiento del jugador durante un encuentro de competición: los casos de J. Gay (defensa), C. Marrero (cierre), J. Beto (pivote), J. Limones (ala) y J. Clavería (portero). *Revista Apuntes: Educación física y deportes*, 65, 32-44.
- Igea, J. M. y Durán, R. (1997). *El portero en el fútbol sala. Estudios e ideas para un entrenamiento específico*. Madrid: Gymnos.
- Irokawa, G. N. (2009). *Caracterização das finalizações do jogo de futsal: um estudo sobre a copa do mundo de futsal FIFA 2008*. Monografía Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, Brasil.
- Jacheta, V. (2009). *Análise das sequências ofensivas iniciadas por bola parada da seleção brasileira na Liga Mundial de Futsal de 2008*. Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção do título de Bacharel em Educação Física. Campinas: Universidade Estadual de Campinas.

- Jiménez, F. (2000). *Estudio praxiológico de la estructura de las situaciones de enseñanza en los deportes de cooperación / oposición de espacio común y participación simultánea: balonmano y fútbol sala*. Universidad Las Palmas de Gran Canaria: Tesis Doctoral.
- Jiménez, C. R. y Molina, L. A. (2013). *Estudio comparativo de la composición corporal y el somatotipo entre jugadores de fútbol sala universitario y profesional de la región suroccidente de Colombia*. Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Educación Física y Deporte. Santiago de Cali: Universidad del Valle.
- Jonsson, G. K., Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A., Losada, J. L., Hernández-Mendo, A., Ardá, T., Camerino, O. y Castellano, J. (2006). Hidden patterns of play interaction in soccer using SOFCODER. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, 38 (3), 372–381.
- Jonsson, G., Blanco-Villaseñor, A., Losada, J. L. y Anguera, M. T. (2004). Avances en la codificación y análisis de eventos deportivos: ilustración empírica en el fútbol. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, volumen especial, 317-322.
- Jovanovic, M., Milanovic, Z. y Sporis, G. (2011). Differences in Situational and Morphological Parameters between Male Soccer and Futsal - A Comparative Study. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 11 (2), 227-238.
- Juárez, D. y Navarro, F. (2006). Análisis de la velocidad del balón en el golpeo en jugadores de fútbol sala en función del sistema de medición, la intención en la precisión del tiro y su relación con otras acciones explosivas. *Revista Motricidad*, 15, 149-157.
- Junge, A. y Dvorak, J. (2010). Injury risk of playing football in Futsal World Cups. *British Journal of Sports Medicine*, 44 (15), 1089-1092.
- Kagawa, M., Kobata, T., Ishida, R. y Nakamura, K. (2014). Physical and Nutritional Status of Professional Japanese Futsal Players. *Austin Journal of Nutrition and Food Sciences*, 2 (6), 1-5.
- Kamiya, T., Nakano, K. y Yamashita, T. (2014). Injuries in women's beginner futsal league. *British Journal of Sports Medicine*, 48 (7), 614-615.

- Kumahara, R., Barbieri, F. A., Leme, J. A. y Machado, A. A. (2009). Análise qualitativa das ações e do sistema de jogo de equipes profissionais de futsal. *Coleção Pesquisa em Educação Física*, 8 (1), 65-70.
- Landin, L., y Santana, W. C. (2012). Futsal feminino de alto rendimento: comportamento tático-técnico da transição defensiva. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 4 (14), 288-293.
- Landis, J. R. y Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, (33), 159-174.
- Lapresa, D., Alsasua, R., Arana, J., Anguera, M. T. y Garzón, B. (2014). Análisis observacional de la construcción de las secuencias ofensivas que acaban en lanzamiento en baloncesto de categoría infantil. *Revista de Psicología del Deporte*, 23 (2), 365-376.
- Lapresa, D., Álvarez, L. Arana, J., Garzón, B. y Caballero, V. (2013). Observational analysis of the offensive sequences that ended in a shot by the winning team of the 2010 UEFA Futsal Championship. *Journal of Sports Sciences*, 31 (15), 1731-1739.
- Lapresa, D., Anguera, M. T., Alsasua, R., Arana, J. y Garzón, B. (2013). Comparative analysis of T-patterns using real time data and simulated data by assignment of conventional durations: the construction of efficacy in children's basketball. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 13, 321-339.
- Lapresa, D., Arana, J., Anguera, M. T. y Garzón, B. (2013). Comparative analysis of sequentiality using SDIS-GSEQ and THEME: a concrete example in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 47 (6), 3473-3480.
- Lapresa, D., Arana, J., Carazo, J. y Ponce de León, A. (2002). *Orientaciones formativas para el entrenador de fútbol juvenil*. Logroño: Universidad de La Rioja y Federación Riojana de Fútbol.
- Lapresa, D., Arana, J., Garzón, J., Eguén, R. y Amatria, M. (2008). *Enseñando a jugar "el fútbol". Hacia una iniciación coherente*. Logroño: Universidad de La Rioja y Real Federación Española de Fútbol.

- Lapresa, D., Camerino, O., Cabedo, J., Anguera, M. T., Jonsson, G. y Arana, J. (2014). Degradación de T-patterns en estudios observacionales: un estudio sobre la eficacia en el ataque de fútbol sala. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15 (1), 71-82.
- Lasierra, G. (1990). Aproximación a una propuesta de aprendizaje de los elementos tácticos individuales en los deportes de equipo. *Apunts: Educación física y deportes*, 24, 59-68.
- Leal, C. (2011). *Análise do chute ofensivo nos jogos universitários gaúchos de futsal 2011*. Monografía submetida ao Curso de Educação Física – Bacharelado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- Leite T. M. F. y Souza, P. R. C. (1998). *Futsal. Iniciação esportiva universal – metodologia da iniciação esportiva na escola e no clube*. Belo Horizonte: UFMG.
- Lima, V., Bernucci, V., Alves, C. J. y Greco, P. J. (2009). Análise dos gols da Liga Futsal 2008. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 129, <http://www.efdeportes.com>
- Lino, T. (2010). *Estudo da dinâmica do golo em futsal: Análise de padrões escondidos de todos os golos da fase regular da Liga Espanhola de Futbol Sala, temporada 2005/2006*. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro: Tesis Doctoral.
- Lozano, J. (1997). *El Fútbol Sala. Experiencias tácticas*. Real Federación Española de Fútbol.
- Lozano, J., y Niño, S. (2002). *Técnica en alta competición. Fútbol Sala*. Madrid: Federación Madrileña de Fútbol Sala.
- Lucena, R. (1994). *Futsal e a iniciação*. Rio de Janeiro: Sprint.
- Luque, F. y Luque, F. J. (1995). *Fútbol Sala: Apuntes de táctica*. Madrid: Gymnos.
- Luque, F. y Luque, F. J. (1998). *Fútbol Sala. Técnica individual*. Madrid: Gymnos.

- Machado, B., Santos, D. y Schmitz, A. G. (2010). Perspectivas à Prática Esportiva Escolar: Considerações Acerca das Apreciações e Análises Sobre a Técnica do Futsal Midiatizado. En *Intercom-Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XI Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sul* (pp. 1-15). Novo Hamburgo: Brasil.
- Magnusson, M. S. (1996). Hidden real-time patterns in intra- and inter-individual behavior. *European Journal of Psychological Assessment*, 12 (2), 112-123.
- Magnusson, M. S. (2000). Discovering hidden time patterns in behavior: T-patterns and their detection. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 32 (1), 93-110.
- Mahlo, F. (1981). *La acción táctica en el juego*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Maia, D., Moreira, D. y Nogueira, O. (2010). Programa de treinamento tático defensivo no futsal através de jogos condicionados. Parte II. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 148, <http://www.efdeportes.com>
- Makaje, N., Ruangthai, R., Arkarapanthu, A. y Yoopat, P. (2012). Physiological demands and activity profiles during futsal match play according to competitive level. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 52 (4), 366-74
- Martín, J. (2009). ¿Dónde radica el error del gol en el fútbol sala? Análisis. *Revista Internacional de Deportes Colectivos*, 2, 36-57.
- Matos, J. A., Aidar, F. J., Mendes, R., Lomeu, L., Santos, C. A., Pains, R., Silva, A. J. y Reis, V. (2008). Acceleration capacity in futsal and soccer players. *Fitness & Performance Journal*, 7 (4), 224-228.
- Matzenbacher, F., Pasquarelli, B. N., Rabelo, F. N. y Stanganelli, L. C. R. (2014). Demanda fisiológica no futsal competitivo. Características físicas e fisiológicas de atletas profissionais. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 7 (3), 122-131.
- Medina, J. y Delgado, M. A. (1999). Metodología de entrenamiento de observadores para investigadores sobre Educación Física y Deporte en las que se utilice como método la observación. *Revista Motricidad*, 5, 69-86.

- Miloski, B., Moreira, A., Andrade, F. C., Freitas, V. H., Peçanha, T., Nogueira, R. A. y Bara-Filho, M. (2014). Do physical fitness measures influence internal training load responses in high-level futsal players? *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 54 (5), 588-594.
- Miloski, B., Pinho, J. P., Freitas, C. G., Marcelino, P. R. y Arruda, A. F. S. (2014). Quais ações técnico-táticas realizadas durante as partidas de futsal podem discriminar o resultado de vitória ou derrota? *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 28 (2), 203-209.
- Mohammed, A., Shafizadeh, M. y Platt, G. K. (2014). Effects of the level of expertise on the physical and technical demands in futsal. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 14 (2), 473-481.
- Montaner, C. (2008). Enfoque metodológico para el establecimiento de especificaciones de diseño en el calzado de fútbol sala. *Apunts: Educación física y deportes*, 94, 71-77.
- Moore, R., Bullough, S., Goldsmith, S. y Edmondson, L. (2014). A Systematic Review of Futsal Literature. *American Journal of Sports Science and Medicine*, 2 (3), 108-116.
- Moreira, A., Arsati, F., Bosco, Y., Gobo, C. y Cavalcanti, C. (2011). Salivary immunoglobulin A responses in professional top-level futsal players. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 25 (7), 1932-1936.
- Moreira, A., Caldas, E., James, A., Yuzo, F., Da Silva, D. A. y Saldanha, M. (2015). Cold water immersion did not accelerate recovery after a futsal match. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 21 (1), 40-43.
- Mutti, D. (1994). *Futsal. Futebol de salão. Artes e segredos*. São Paulo: Emus.
- Mutti, D. (2003). *Futsal. Da iniciação ao alto nível*. São Paulo: Phorte.
- Nevill, A. M., y Atkinson, G. (1997). Assessing agreement between measurements recorded on a ratio scale in sports medicine and sports science. *British Journal of Sports Medicine*, 31, 314-318.
- Nicolai, A. (2008). Características do futebol e do futsal: implicações para o treinamento de adolescentes e adultos jovens. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 127, <http://www.efdeportes.com>

- Nogueira, T. N. (2007). *Enquadramento metodológico dos processos de treino no futsal*. Tese de licenciatura, Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Nozomu, G. y Rochael, M., De Oliveira, V., Campos, L. M., Coelho, P. R. y Greco, P. J., (2010). Caracterização das circunstâncias e setores de finalização do jogo de futsal: um estudo da fase final da copa do mundo de futsal - FIFA 2008. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 144, <http://www.efdeportes.com>
- Nunes, G. (2004). *Análise do Perfil das finalizações de ações ofensivas das equipes Juvenis de futsal do Campeonato Brasileiro de Seleções*. Monografia Graduação em Educação Física, Centro Universitário de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.
- Nunome, H., Asai, T., Ikegami, Y. y Sakurai, S. (2002). Three-dimensional kinetic analysis of side-foot and instep soccer kicks. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 34 (12), 2028-2036.
- Padovam, C. (2010). *Futsal: proposta de scout e análise de ações ofensivas de finalização em jogos da copa do mundo masculina de futsal 2008*. Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção do título de Bacharel em Educação Física. Campinas: Universidade Estadual de Campinas.
- Palau, X. (2005). Objetivos y contenidos en la etapa de iniciación, en prebenjamines y benjamines. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 91, <http://www.efdeportes.com>
- Palau, X. (2007a). Programación física: propuesta de estructura de trabajo para el periodo preparatorio general dirigido a un equipo cadete de fútbol sala. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 35, <http://www.efdeportes.com>
- Palau, X. (2007b). Aspectos metodológicos de la sesión de entrenamiento. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 107, <http://www.efdeportes.com>
- Parra, A. (2013). *Análisis de las acciones ofensivas que acaban en gol durante la temporada 2012-2013 de la liga nacional de fútbol sala*. (Trabajo Fin de Grado). Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
- Pereira, M. (2004). Treinamento defensivo no futsal. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 77, <http://www.efdeportes.com>

- Pérez, O. (2005). A práctica do fútbol sala en Lugo. *Lucensia: miscelánea de cultura e investigación*, 31 (15), 367-376.
- Prieto, I. (2006). Composición corporal de jugadores juveniles de fútbol sala. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 100. <http://www.efdeportes.com>
- Prieto, I. (2008). Perfil condicional del jugador juvenil de fútbol sala. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 1, 5-9.
- Queiroz, C. M. (1983). Para uma teoria do ensino/treino do futebol. *Ludens*, 8 (2), 15.31.
- Quera, V. y Behar, J. (1997). La observación. En G. Buela-Casal y J. C. Sierra (Dir.), *Manual de evaluación psicológica* (pp. 315-342). Madrid: Sigo XXI.
- Ren, D. M. (2013). Research on the Passing Characteristics of Futsal Game. *Journal of Beijing University of Physical Education*, 36 (1), 123-126.
- Riera, J. (1995). Análisis de la táctica deportiva. *Revista Apunts: Educación física y deportes*, 40, 47-60.
- Rodrigues, R. (2011). *Análise dos métodos de ensino utilizados em escolinhas de futsal de Porto Alegre*. Monografía submetida ao Curso de Educação Física - Bacharelado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- Romero, G., Martín, C. O. y Dominguez, M. C. (2012). Sistemas de juego de Fútbol Once (1-4-4-2 y 1-4-3-3) y de Futsal (4-0 y 3-1). Una contribución al proceso de preparación técnico-táctico de los centrocampistas en el equipo Fusagasugá Fútbol Club (FFC) Departamento de Cundinamarca, Colombia. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 172, <http://www.efdeportes.com>
- Saad, M. A. (1997). *Futsal: iniciação técnica e tática: sugestões para organizar a sua equipe*. Santa Maria: UFSM.
- Sampedro, J. (1996). *Análisis praxiológico de los deportes de equipo: una aplicación al fútbol sala*. Universidad Politécnica de Madrid: Tesis Doctoral.
- Sampedro, J. (1997). *Fútbol Sala - Las acciones del juego. Análisis metodológico de los sistemas de juego*. Madrid: Gymnos.

- Sampedro, J. (1999). *Fundamentos de tática deportiva. Análisis de la estrategia de los deportes*. Madrid: Gymnos.
- Sanabria, Y. D. y Agudelo, C. A. (2011). Programa de preparación física en velocidad de desplazamiento en el fútbol sala. *Revista Educación Física y Deporte*, 30 (2), 629-635.
- Santa Cruz, R., Martins, R., Feu, C. A. y Pellegrinotti, I. L. (2014). Alterações de indicadores neuromusculares em atletas de futsal durante um macrociclo. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 6 (20), 153-159.
- Santana, W. C. (1996). *Futsal: metodologia da participação*. Londrina: Lido.
- Santana, W. C. (2004). *Apontamentos pedagógicos na iniciação e na especialização*. Campinas: Autores Associados.
- Santana, W. C. y Aparecido, E. (2012). Análise de faltas com barreira em jogos de futsal feminino de alto rendimento. *Revista Pensar a Prática*, 15 (3), 669-678.
- Santana, W. C., Avedisian, B., Landin, L. y Arruda, F. (2013). Análise dos gols em jogos de futsal feminino de alto rendimento. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 21 (4), 157-165.
- Santana, W. C. y Ribeiro, D. A. (2010). Idades de início de atletas de futsal de alto rendimento na prática sistemática e em competições federadas da modalidade. *Revista Pensar a Prática*, 13 (2), 1-17.
- Santos, J. L. A. (2000). *Manual de futsal*. Rio de Janeiro: Sprint.
- Saraiva, R. A. (2010). *Parametrização das estruturas táticas no jogo de futsal. Estudo comparativo entre um jogo da fase de grupos com um jogo da final de um campeonato europeu*. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre. Coimbra: Universidade de Coimbra.
- Schultz, A. F., Gobo, C., Ribeiro, N., Saldanha, M. y Moreira, A. (2013). Immunoendocrine responses to a futsal match. *Revista de Educação Física*, 19 (2), 460-466.
- Shyodi, J. P. y Santana, W. C. (2012). Análises dos gols em jogos da liga futsal 2011. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 4 (11), 62-66.

- Shyodi, J. P., Landin, L. y Santana, W. C. (2013). Análise do contra-ataque no futsal feminino de alto rendimento. *Conexões: Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP*, 11 (4), 90-99.
- Silva, M., Costa, F., Souza, P. y Greco, P. (2004). Ações ofensivas no futsal: uma comparação entre as situações de jogo organizado, de contra – ataque e de bola parada. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 4 (2), 199.
- Silva, J. F., Detanico, D., Floriano, L. T., Dittrich, N., Nascimento, P. C., Santos, S. G. y Guglielmo, L. G. A. (2012). Níveis de potência muscular em atletas de futebol e futsal em diferentes categorias e posições. *Motricidade*, 8 (1), 14-22.
- Silva, K. S. y Silva, F.M. (2004). Perfil morfológico e velocidade em atletas de futsal em relação à posição de jogo. *Fitness & Performance Journal*, 3 (4), 218-224.
- Simões, A. (2011). *A noção de espaço na prática desportiva: um estudo de casos múltiplos com base na epistemologia genética com praticantes de futsal*. Universidade Estadual Paulista: Tesis Doctoral.
- Soares, W. S. (2012). Analysis of the offensive process of the Portuguese futsal team. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 3 (3), 78-89.
- Soares, B.H. y Tourinho, H (2006). Análise da distância e intensidade dos deslocamentos, numa partida de futsal nas diferentes posições de jogo. *Revista Brasileira de Educação Física e Esportes*, 20 (2), 93-101.
- Souza, P. R. C. (2002). *Validação de teste para avaliar a capacidade de tomada de decisão e o conhecimento declarativo em situações de ataque no futsal*. Dissertação para à obtenção do grau de Mestre em Educação Física, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, Brasil.
- Souza, R. (2010). Análise dos gols em contra-ataque na Copa da UEFA de futsal 2010. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 2 (6), 171-178.
- Steckling, E. (2010). *Comportamentos táticos no futsal. Estudo comparativo referente a escalões de formação e ao futebol*. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre. Porto: Universidade do Porto.
- Teixeira, J. (1996). *Futsal 2000: o esporte do novo milênio*. Porto Alegre: Gráfica.
- Tenroller, C.A. (2004). *Futsal: ensino e prática*. Canoas: ULBRA.

- Teodurescu, L. (1984). *Problemas da teoria e metodologia nos jogos desportivos*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Tolussi, F. C. (1982). *Futebol de salao. Tática - Regra - História*. São Paulo: Editora Brasipal.
- Velasco, J. y Llorente, J. (2003). *Entrenamiento de base en Fútbol Sala*. Barcelona: Paidotribo.
- Vicente, P. (2012). La influencia del portero - jugador en la eficacia ofensiva de un equipo de fútbol sala. *Futbolpf: Revista de Preparación Física en el Fútbol*, 5, 29-43.
- Voser, R. (1996). *Iniciação ao Futsal: abordagem recreativa*. Canoas: Ulbra.
- Voser, R. (2003). *Futsal. Principios técnicos y tácticos*. Rio Grande do Sul: Editora da Ulbra.
- Ysewijn (1996). *About Software for Generalizability Studies (GT)*. Switzerland.
- Zabala, M., García, E., Lozano, J., Lozano, L. y Soto, V. M. (2006). Análisis de los golpes de empeine y puntera en jugadores de élite de fútbol sala. *Archivos de medicina del deporte: revista de la federación española de Medicina del Deporte y de la Confederación Iberoamericana de Medicina del Deporte*, 23 (114), 274-282.
- Zein, M., Kurniarobbi, J. y Agung, N. (2014). The effect of FIFA 11+ as an injury prevention program in youth futsal players. *British Journal of Sports Medicine*, 48 (7), 673-674

7. ANEXOS

ANEXO 1. ANÁLISIS DE RELACIÓN ASOCIATIVA ENTRE FUNDAMENTOS TÉCNICOS CON EL BALÓN Y ZONA INICIO ACCIÓN

Tabla i. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y sector creación campo rival.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,523	1	0,470
N de casos válidos	2029		

Tabla ii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y zona 10.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,758	1	0,097
N de casos válidos	2029		

Tabla iii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y zona 20.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,917	1	0,088
N de casos válidos	2029		

Tabla iv. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y zona 30.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,190	1	0,275
N de casos válidos	2029		

Tabla v. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y zona 41.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,894	1	0,169
N de casos válidos	2029		

Tabla vi. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y campo de inicio.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,533	1	0,216
N de casos válidos	2029		

Tabla vii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y sector seguridad.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,754	1	0,097
N de casos válidos	2029		

Tabla viii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y sector creación campo propio.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,348	1	0,555
N de casos válidos	2029		

Tabla ix. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y sector creación campo rival.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,841	1	0,050
N de casos válidos	2029		

Tabla x. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y sector definición.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,970	1	0,325
N de casos válidos	2029		

Tabla xi. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y zona 10.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,479	1	0,489
N de casos válidos	2029		

Tabla xii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y zona 20.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,154	1	0,283
N de casos válidos	2029		

Tabla xiii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y zona 30.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,084	1	0,298
N de casos válidos	2029		

Tabla xiv. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y zona 40.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,326	1	0,127
N de casos válidos	2029		

Tabla xv. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y zona 61.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,259	1	0,071
N de casos válidos	2029		

Tabla xvi. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y zona 70.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,369	1	0,124
N de casos válidos	2029		

Tabla xvii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y sector seguridad.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,189	1	0,664
N de casos válidos	2029		

Tabla xviii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y sector creación campo rival.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,292	1	0,256
N de casos válidos	2029		

Tabla xix. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y sector definición.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,785	1	0,095
N de casos válidos	2029		

Tabla xx. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y zona 10.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,024	1	0,876
N de casos válidos	2029		

Tabla xxi. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y zona 20.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,050	1	0,824
N de casos válidos	2029		

Tabla xxii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y zona 30.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,404	1	0,525
N de casos válidos	2029		

Tabla xxiii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y zona 40.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,001	1	0,978
N de casos válidos	2029		

Tabla xxiv. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y zona 61.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,380	1	0,123
N de casos válidos	2029		

Tabla xxv. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y zona 90.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,014	1	0,907
N de casos válidos	2029		

Tabla xxvi. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y sector seguridad.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,068	1	0,794
N de casos válidos	2029		

Tabla xxvii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y sector creación campo rival.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,653	1	0,103
N de casos válidos	2029		

Tabla xxviii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y zona 10.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,087	1	0,768
N de casos válidos	2029		

Tabla xxix. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y zona 20.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,074	1	0,786
N de casos válidos	2029		

Tabla xxx. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y zona 30.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,305	1	0,581
N de casos válidos	2029		

Tabla xxxi. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y zona 40.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,951	1	0,086
N de casos válidos	2029		

Tabla xxxii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y zona 51.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,023	1	0,155
N de casos válidos	2029		

Tabla xxxiii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y zona 61.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,263	1	0,608
N de casos válidos	2029		

Tabla xxxiv. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y sector seguridad.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,905	1	0,341
N de casos válidos	2029		

Tabla xxxv. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y sector creación campo propio.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,190	1	0,074
N de casos válidos	2029		

Tabla xxxvi. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y sector creación campo rival.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,016	1	0,900
N de casos válidos	2029		

Tabla xxxvii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y zona 10.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,197	1	0,658
N de casos válidos	2029		

Tabla xxxviii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y zona 20.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,420	1	0,517
N de casos válidos	2029		

Tabla xxxix. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y zona 30.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,267	1	0,606
N de casos válidos	2029		

Tabla xli. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y zona 40.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,599	1	0,439
N de casos válidos	2029		

Tabla xlii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y zona 41.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,294	1	0,587
N de casos válidos	2029		

Tabla xliii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y zona 51.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,141	1	0,707
N de casos válidos	2029		

Tabla xliiii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y zona 61.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,147	1	0,702
N de casos válidos	2029		

Tabla xliv. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y zona 70.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,397	1	0,065
N de casos válidos	2029		

Tabla xlv. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y zona 80.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,259	1	0,611
N de casos válidos	2029		

Tabla xlvi. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y zona 90.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,906	1	0,167
N de casos válidos	2029		

Tabla xlvi. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y zona 10.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,000	1	0,157
N de casos válidos	2029		

Tabla xlvii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y zona 20.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,305	1	0,129
N de casos válidos	2029		

Tabla xlviii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y zona 30.

	Valor	G1	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,714	1	0,099
N de casos válidos	2029		

ANEXO 2. ANÁLISIS DE RELACIÓN ASOCIATIVA ENTRE FUNDAMENTOS TÉCNICOS CON EL BALÓN Y SUPERFICIES DE CONTACTO

Tabla I. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: control del balón y cabeza.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,813	1	0,367
N de casos válidos	2029		

Tabla II. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y planta del pie.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,506	1	0,113
N de casos válidos	2029		

Tabla III. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y talón del pie.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,532	1	0,112
N de casos válidos	2029		

Tabla IIII. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y cabeza.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,251	1	0,616
N de casos válidos	2029		

Tabla LIV. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: manejo del balón y otras superficies de contacto.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,122	1	0,289
N de casos válidos	2029		

Tabla Iv. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y cabeza.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,142	1	0,706
N de casos válidos	2029		

Tabla Ivi. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: pase y otras superficies de contacto.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,619	1	0,106
N de casos válidos	2029		

Tabla Ivii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: despeje / pase erróneo y planta del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,436	1	0,064
N de casos válidos	2029		

Tabla Iviii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: despeje / pase erróneo y empeine del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,579	1	0,209
N de casos válidos	2029		

Tabla Iix. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: despeje / pase erróneo y puntera del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,166	1	0,684
N de casos válidos	2029		

Tabla Ix. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: despeje / pase erróneo y combinación de diferentes superficies de contacto.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,068	1	0,794
N de casos válidos	2029		

Tabla lxi. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: despeje / pase erróneo y cabeza.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,008	1	0,929
N de casos válidos	2029		

Tabla lxii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: despeje / pase erróneo y otras superficies de contacto.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,036	1	0,850
N de casos válidos	2029		

Tabla lxiii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y talón del pie.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,160	1	0,142
N de casos válidos	2029		

Tabla lxiv. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y combinación de diferentes superficies de contacto.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,833	1	0,176
N de casos válidos	2029		

Tabla lxv. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y cabeza.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,214	1	0,644
N de casos válidos	2029		

Tabla lxvi. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: conducción y otras superficies de contacto.

	Valor	Gf	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,967	1	0,326
N de casos válidos	2029		

Tabla lxvii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y planta del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,257	1	0,612
N de casos válidos	2029		

Tabla lxviii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y empeine del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,341	1	0,559
N de casos válidos	2029		

Tabla lxix. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y talón del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,232	1	0,630
N de casos válidos	2029		

Tabla lxx. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y puntera del pie.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,480	1	0,489
N de casos válidos	2029		

Tabla lxxi. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y cabeza.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,023	1	0,880
N de casos válidos	2029		

Tabla lxxii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: regate y otras superficies de contacto.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,104	1	0,747
N de casos válidos	2029		

Tabla lxxiii. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y combinación de diferentes superficies de contacto.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,000	1	0,157
N de casos válidos	2029		

Tabla lxxiv. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y cabeza.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,347	1	0,067
N de casos válidos	2029		

Tabla lxxv. Resultados prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia: tiro y otras superficies de contacto.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,055	1	0,304
N de casos válidos	2029		

ANEXO 3. Lapresa, D., Álvarez, L. Arana, J., Garzón, B. y Caballero, V. (2013). Observational analysis of the offensive sequences that ended in a shot by the winning team of the 2010 UEFA Futsal Championship. *Journal of Sports Sciences*, 31 (15), 1731-1739

Fe de erratas

Tesis Doctoral: ANÁLISIS TÉCNICO-TÁCTICO DE LA FASE OFENSIVA DE LA SELECCIÓN ESPAÑOLA DE FÚTBOL SALA (EUROCOFA, 2010)

Autor: Leandro Álvarez Kurogi

Capítulo 3, página 79: depositada la tesis se han detectado errores producto de la edición de comas, puntos y guiones (símbolo menos).

Donde dice:

- El intervalo de confianza del 95% para el límite inferior de acuerdo es:

$0,494 - (1,98 \times 0,009)$ a $0,494 + (1,98 \times 0,009)$, dando 0,504-0,484.

- El intervalo de confianza del 95% para el límite superior de acuerdo es:

$0,545 - (1,98 \times 0,009)$ a $0,545 + (1,98 \times 0,009)$, dando 0,535-0,555.

Debe decir:

- El intervalo de confianza del 95% para el límite inferior de acuerdo es:

$-0,494 - (1,98 \times 0,009)$ a $-0,494 + (1,98 \times 0,009)$, dando -0,504 a -0,484.

- El intervalo de confianza del 95% para el límite superior de acuerdo es:

$0,545 - (1,98 \times 0,009)$ a $0,545 + (1,98 \times 0,009)$, dando 0,535 a 0,555.

