

## UNA APROXIMACIÓN AL PROGRAMA OLÍMPICO DE RÍO 2016 A TRAVÉS DEL ESTUDIO DE LOS OBJETIVOS MOTORES, EL USO DEL ESPACIO Y LA INTERACCIÓN MOTRIZ

### AN APPROACH TO THE RIO 2016 OLYMPIC PROGRAM THROUGH THE STUDY OF MOTOR OBJECTIVES, THE USE OF SPACE AND MOTOR INTERACTION

Peña Bordón, A. GIPEDS ULPGC. adaypb02@gmail.com  
Castro Núñez, U. GIPEDS ULPGC. ulises.castro@ulpgc.es

RECIBIDO: 14.04.2020  
ACEPTADO: 08.08.2020

#### Resumen

Este trabajo tiene por objetivo analizar el programa olímpico de Río 2016 desde la lente de la Praxiología motriz, estudiando de forma específica y pertinente sus características en función de los objetivos y subobjetivos motores, el uso del espacio y la interacción motriz entre los participantes. La necesidad de desarrollar un estudio coherente ha obligado a diferenciar los resultados a partir de tres objetos de análisis: las disciplinas deportivas, los deportes (42); las modalidades, actividades deportivas discriminando el género y el peso, si fuera necesario (136); y, las prácticas, todas aquellas actividades deportivas en las que se obtiene medalla (306).

Los resultados más relevantes nos indican que el 14% de las disciplinas deportivas (6) utilizan para su desarrollo un espacio no estandarizado; el 51% de las modalidades (74) del programa olímpico de Río 2016 tienen como subobjetivo motor prioritario efectuar superaciones espacio-temporales; y, que la interacción motriz entre los participantes es de 41% para las prácticas psicomotrices (126) y de 59% para las de carácter sociomotor (182), distribuidas de la siguiente manera: 34% de oposición (105), 12% de cooperación (37) y 14% de cooperación oposición (40).

Algunas de las conclusiones más relevantes son: el objetivo motor efectuar traslaciones es el más representado en el programa de Río 2016, con un 40%, y las prácticas con un espacio estandarizado representan el 90,1 % del total.

**Palabras clave:** Praxiología motriz, Programa Olímpico Río 2016, objetivo y subobjetivo motor, espacio e interacción motriz.

#### Summary

The aim of this article is to analyze the Rio 2016 Olympic program through the lens of motor praxeology, by studying specifically its characteristics based on motor objectives and sub-objectives, the use of space, and the motor interaction among the participants. The need to elaborate a coherent study calls for differentiating the results based on three objects of analysis: sports disciplines, sports (42); modalities, sports activities differentiating gender and weight, if necessary (136); and practices, all those events which award medals (306).

The most important results indicate that 14% of events (6) are realized in non-standardized spaces; 51% of modalities (74) of the Rio 2016 Olympic program have as a primary motor sub-objective that of overcoming distance or time; and that motor interaction among the participants comprises 41% psycho-motor (126) and 59% socio-motor (182) practices, distributed as follows: 34% opposition (105), 12% cooperation (37), and 14% cooperation / opposition (40).

Some of the most significant conclusions are: the most common motor objective in the Rio 2016 program is to displace something; events with a standardized space represent 90,1% of the total.

**Keywords:** Motor praxeology, Rio 2016 Olympic Program, motor objective and sub-objective, space and motor interaction.

## Introducción

Los Juegos Olímpicos son uno de los acontecimientos deportivos más importantes del panorama actual y cuya celebración atrae a millones de seguidores. Este evento se celebra cada 4 años, y desde la creación del Comité Olímpico Internacional (COI), en 1894, y la primera edición de los Juegos Olímpicos modernos, en 1896, en Grecia, han ido adquiriendo una gran repercusión mediática.

Los Juegos Olímpicos, desde sus inicios hasta la actualidad, han sido estudiados a partir de diferentes ámbitos para así obtener una mayor perspectiva y conocimiento sobre los mismos. Prueba de ello es el artículo de Fernández Peña y Ramajo (2014), en donde se analizan los avances tecnológicos en el ámbito de la comunicación; y también, el trabajo de Martín y Devesa (2010), donde se observa el gran impacto turístico y socioeconómico originado por la celebración de un gran evento deportivo.

Es tanto su impacto en la sociedad, que a raíz de realizar su celebración en una ciudad ésta es capaz de generar un desarrollo económico, como indican Solé Tura y Subirats (1994). Así mismo Fernández Peña (2016), refleja la influencia que ha tenido la televisión y las redes sociales en los Juegos Olímpicos.

Una perspectiva diferente, la cual analiza los eventos deportivos desde las propias prácticas, sería la que aborda la Praxiología motriz. La Praxiología motriz es, según Hernández Moreno y Rodríguez Ribas (2004), la ciencia que se encarga de estudiar la acción motriz, entendiendo por acción motriz la realización de una persona o grupo de personas, que toma sentido en un contexto a partir de un conjunto de condiciones (gestuales, espaciales, temporales, comunicacionales y estratégicas), y que definen objetivos motores (Hernández Moreno, Castro, Cruz, Gil, Guerra, Quiroga y Rodríguez Ribas, 2000). Esta ciencia se desarrolla gracias, entre otros, a los trabajos de Parlebas (1988 y 2008), Hernández Moreno y Rodríguez Ribas (2004), Hernández Moreno, Castro, Cruz, Gil, Guerra, Quiroga y Rodríguez Ribas (2000) y Lagardera y Lavega (2003).

El análisis del programa deportivo de Río 2016 ha sido abordado por Pic (2018), mediante una clasificación de los eventos deportivos según el género, el número de medallas conseguidas y la existencia de incertidumbre en las pruebas olímpicas. Así mismo, Da Silva, Da Silva, Filho y Ribas (2020), realizan un estudio de este mismo programa olímpico a la luz de la clasificación de Parlebas, basada en la presencia/ausencia de compañeros y adversarios, y la existencia o no de incertidumbre en el medio.

En nuestro caso, la investigación se plantea desde una perspectiva praxiológica con los objetivos de conocer detalladamente los aspectos que entrañan las prácticas deportivas que lo configuran, seleccionando como ejes de estudio los objetivos motores, el uso del espacio y la interacción entre los participantes.

## Marco teórico

El programa olímpico de Río 2016 está compuesto por cuarenta y dos (42) disciplinas deportivas. Además, los eventos totales que existen en el programa de Río 2016 son 306 eventos deportivos.

Para realizar un mejor seguimiento del análisis y la discusión de los datos se ha considerado conveniente indicar a qué nos referimos con cada uno de los siguientes términos: disciplina, término utilizado para nombrar a los 42 deportes, por ejemplo: el Tenis; modalidad, término empleado para nombrar las diferentes actividades deportivas del programa olímpico, excluyendo género y peso, por ejemplo: la disciplina del Tenis tiene las modalidades de Tenis individual y Tenis por parejas; por último, el tercer término manejado ha sido práctica deportiva, término utilizado para nombrar todas las actividades en las que se obtiene medalla, por ejemplo: la disciplina del Tenis tiene Tenis individual masculino, Tenis individual femenino, Tenis por parejas masculino, Tenis por parejas femenino y Tenis por parejas mixto.

La suma de disciplinas, modalidades o prácticas puede ser superior al número total de dicha agrupación debido a que en el presente trabajo de investigación se ha precisado indicar que aquellas disciplinas, modalidades o prácticas, que según su lógica interna son pertenecientes a más de una agrupación praxeológica se incluirán en

ambas agrupaciones, es el caso de: judo respecto a los subobjetivos motores (dominar y derribar) o pentatlón moderno respecto a la interacción motriz (psicomotriz, sociomotriz: cooperación y oposición) y la utilización del espacio (espacio único y espacio separado) entre otras.

Parlebas (1981), citado por Hernández et al. (2000), argumenta que la Praxiología motriz es la ciencia de la acción motriz y especialmente de las condiciones, modos de funcionamiento y resultados de su desarrollo.

Hernández Moreno y Rodríguez Ribas (2004) definen la Praxiología como la ciencia de la acción motriz y su origen está en el estudio de la comprensión y especificidad motriz. El objetivo de mayor importancia para esta ciencia es el estudio de dicha acción motriz.

Teniendo en cuenta las características que pueden tener las prácticas deportivas se han utilizado como referencia clasificaciones específicas que permiten entender mejor el entramado de las prácticas. Por un lado, Parlebas (1981), citado por Hernández Moreno et al. (2000), presenta una clasificación en la que considera relacionar cualquier situación motriz como un sistema de integración global entre el entorno físico donde se realiza la actividad y los participantes. El factor clave es la presencia o no de incertidumbre en una situación motriz. Esta situación de incertidumbre, o su no existencia, se ve reflejada y puede ser debida a tres elementos: el entorno físico (I), los compañeros (C), que actúan de forma conjunta, o los adversarios (A), que pueden participar de forma conjunta o separada.

Estas características pueden estudiarse en dos tipos de situaciones diferentes, situaciones psicomotrices, cuando el individuo actúa sólo, y situaciones sociomotrices, cuando el individuo actúa con otros. Partiendo de todo esto, establece ocho categorías en las que cuando hay ausencia de incertidumbre en alguno de los elementos, éste se subraya. Cuando hay una raya debajo de la sigla, significa que no hay incertidumbre, mientras que cuando no hay raya hace referencia a que sí hay incertidumbre. A continuación, se realizará una clasificación en la que aparecen 8 categorías:

Tabla 1

Clasificación de las actividades motrices.

<b>Psicomotrices</b>	<u>CAI</u> : carreras de atletismo en pista por calles separadas. <u>CAI</u> : esquí alpino.
<b>Sociomotrices</b>	<u>CAI</u> : patinaje por parejas, remo. <u>CAI</u> : alpinismo en cordada, vela con compañero. <u>CAI</u> : lucha, esgrima, tenis individual. <u>CAI</u> : esquí de fondo, motocross. <u>CAI</u> : fútbol, baloncesto. <u>CAI</u> : ciclismo por carretera por equipos.

Fuente: Parlebas (1981). Tomado de Hernández Moreno et al. (2000).

Por otro lado, el GEIP (1997b), citado por Hernández Moreno et al. (2000), ha elaborado una clasificación de los deportes, válida tanto para las actividades lúdico-deportivas como para las situaciones motrices que en ellas se dan. Con esta propuesta taxonómica se ha conseguido agrupar las diferentes prácticas lúdicas, deportivas y expresivas de acuerdo con sus lógicas internas.

Para desarrollar la estructura de esta clasificación, los criterios que se han utilizado son los siguientes:

Tabla 2

Clasificación de los objetivo y subobjetivo motores

<b>Objetivo</b>	<b>Subobjetivos</b>
1. <i>Situar el móvil en un espacio y/o evitarlo.</i>	1. Llevar el móvil a una meta y/o evitarlo. 2. Enviar y/o evitar el reenvío del móvil
2. <i>Efectuar y/o evitar traslaciones o trasladar un objeto en el espacio-tiempo.</i>	2.1 Efectuar y/o evitar superaciones espaciales. 2.2 Efectuar y/o evitar superaciones temporales. 2.3 Efectuar y /o evitar superaciones espacio/ temporales. 2.4 Efectuar acciones de precisión y/o evitarlas.
3. <i>Combatir cuerpo a cuerpo y/o evitarlo con o sin implementos.</i>	1. Golpear y/o evitarlo 2. Derribar y/o evitarlo 3. Dominar y/o evitarlo 4. Excluir y/o evitarlo
4. <i>Reproducir modelos de ejecución y/o evitarlo.</i>	1. Reproducir modelos espaciales y/o evitarlos 2. Reproducir modelos temporales y/o evitarlos 3. Reproducir modelos gestuales y/o evitarlos 4. Reproducir modelos de dominio de objetos y/o evitarlos
5. <i>Efectuar actividades interoceptivas</i>	

Fuente: Hernández Moreno et al. (2000).

Tabla 3

Tipos de interacción motriz.

<b>Presencia / ausencia de compañero/s y/o adversario/s</b>	- Solo - Con compañero - Con adversario - Con compañero y adversario
---	---

Fuente: Parlebas (1981). Tomado de Hernández Moreno et al. (2000)

Tabla 4

Aspectos espaciales de análisis

1. <i>Utilización del espacio</i>	- Común: el espacio es el mismo para todos los participantes - Separado: el espacio se subdivide en espacios diferenciados
2. <i>Estandarización del medio</i>	- Estandarizado: el espacio no es portador de incertidumbre - No estandarizado: el espacio es portador de incertidumbre

Fuente: Hernández Moreno et al. (2000).

## Metodología

Los objetivos y características de nuestro trabajo han condicionado el método utilizado para su desarrollo. Para conocer cada disciplina deportiva que constituyen el programa de los Juegos Olímpicos de Río 2016 es necesario recompilar la información de los diferentes documentos que recogen el reglamento deportivo de la disciplina, que nos permita entenderla, reconocerla, distinguirla y analizarla de forma clara y de manera específica. Dichas características han sido facilitadas y obtenidas gracias a la información recogida en las webs de las federaciones y asociaciones deportivas de cada una de las disciplinas deportivas, ya sean de ámbito nacional o internacional; es decir, para conocer el deporte olímpico del atletismo se ha consultado la web de la Real Federación Española de Atletismo (RFEA) y para conocer el baloncesto se ha manejado la información proporcionada por la International Basketball Federation (FIBA). Una vez leído el reglamento, se analizaba qué información era válida para crear una definición idónea que nos permitiera identificar el objetivo y el subobjetivo motor prioritario de cada disciplina deportiva, sus características espaciales, quienes la practican y por qué prácticas deportivas estaba integrada; datos todos necesarios para el posterior análisis.

La bibliografía específica ha posibilitado caracterizar conceptos esenciales como los de: objetivos motores, subobjetivos motores, espacio motor y la interacción motriz entre los participantes de las praxis motrices deportivas. Una vez entendidos estos parámetros se han podido fijar las bases de las agrupaciones y crear clasificaciones que permitan diferenciar unas modalidades deportivas de las otras. Es necesario resaltar que la complejidad y la heterogeneidad de éstas hacen que la agrupación sea compleja y se lleguen a tener ciertas dificultades para sus clasificaciones.

Se ha seleccionado aquellos elementos que permitan definir con exactitud en qué consiste la disciplina deportiva, quiénes la desarrollan, dónde se practica, durante cuánto tiempo es ejecutada y cómo funciona el sistema para la obtención de la victoria. Además, es necesario diferenciar que algunas de las características que describen el deporte en una de sus modalidades pueden cambiar, y ser totalmente diferente, en otra de sus modalidades; por ejemplo, en el atletismo existen los 100 metros lisos y el lanzamiento de jabalina, y poseen diferentes manifestaciones respecto al espacio.

En cuanto a los aspectos espaciales, se ha precisado estudiar de tal forma que en las prácticas de cooperación-oposición los agentes que se analizarán en relación con la utilización del espacio serán los adversarios con los que se tiene un espacio separado, aunque una parte del espacio sea común con el/los compañeros/s (voleibol...).

Una vez analizadas todas las disciplinas y modalidades del programa olímpico de Río 2016, se comentarán las similitudes y diferencias que poseen entre ellas, también se agruparán por conjuntos en función de sus categorías semejantes.

Para facilitar el estudio y análisis de los resultados obtenidos éstos se agruparán en función de tres grandes bloques. En primer lugar, se analizarán las actividades deportivas en función de las disciplinas deportivas del programa olímpico; en segundo lugar, se estudiarán las modalidades deportivas de cada una de las disciplinas deportivas. Aquellos deportes que no poseen modalidades dentro de su disciplina se han indicado como una única modalidad, por ejemplo, el Fútbol. Para realizar esta agrupación se ha discriminado el género y el peso pues las prácticas son idénticas y no varía su dinámica sino características externas a ella; es decir, en el Atletismo 100m es indiferente que sea en la categoría femenina o en la masculina. Sin embargo, no ocurre lo mismo en el Atletismo 100m en comparación con el Atletismo 200m, pues la práctica es diferente, aunque tengan las mismas características praxiológicas. Y, en tercer lugar, las actividades deportivas se agruparán en función de las prácticas en las cuales se puede obtener medalla, aquí sí se diferencia el Atletismo 100m en categoría masculina y en categoría femenina, puesto que en cada una de ellas se obtienen medallas distintas.

Las prácticas deportivas de decatión y heptatlón, pertenecientes a la disciplina del Atletismo no han sido analizadas como una única práctica ya que están formadas por actividades independientes ya consideradas cuando se analiza la disciplina de Atletismo, como por ejemplo lanzamiento de peso o salto de longitud. Es por ello que sólo se ha

considerado como práctica en el análisis del género y del medallero, características pertenecientes a la lógica externa.

### Resultados y discusión

El principal criterio que hemos utilizado para el análisis desde una perspectiva praxiológica del Programa Olímpico de Río 2016 ha sido los objetivos motores prioritarios, y los subjetivos motores que emanan de ellos. Los resultados de este criterio de análisis se mostrarán mediante 4 tablas, en las que se han agrupado las modalidades deportivas en función de sus objetivos motores, una tabla para cada objetivo motor. Además, en cada una de las tablas de los objetivos motores también se analizarán los subobjetivos motores, la interacción motriz (sólo, adversario, compañero y compañero/s y adversario/s), y el espacio (utilización del espacio [único, separado y común] y la estandarización del medio [estandarizado o no estandarizado]). En las tablas, las modalidades se indicarán en mayúscula, y en minúscula, aquellas disciplinas que cuenten con más de una modalidad.

La escasez de estudios sobre la lógica interna y otras cuestiones praxiológicas relacionadas con los Juegos Olímpicos es relevante, sin embargo, se han encontrado algunos trabajos que nos han posibilitado la discusión.

Tabla 5.

Modalidades deportivas que tienen como objetivo motor situar el móvil en un espacio y evitarlo

<b>Objetivo motor 1</b>			<b>Situar el móvil en un espacio y evitarlo</b>	
<b>Subobjetivo motor</b>			<b>1.1 llevar el móvil a una meta y evitarlo</b>	<b>1.2 enviar y evitar el envío de un móvil</b>
SÓLO	ESPACIO ÚNICO	NO EST.	GOLF	
ADVERSARIO	SEPARADO	EST.	TENIS DE MESA INDIVIDUAL BÁDMINTON INDIVIDUAL TENIS INDIVIDUAL	
COMPAÑERO/S Y ADVERSARIO/S	COMÚN	EST.	BALONCESTO, FÚTBOL, BALONMANO, RUGBY, HOCKEY	
	SEPARADO		TENIS DE MESA POR PAREJAS BÁDMINTON POR PAREJAS, VOLEY PLAYA POR PAREJAS, VOLEIBOL y TENIS POR PAREJAS	

EST.: Estandarizado

Tabla 6.

Modalidades deportivas que tienen como objetivo motor efectuar traslaciones

<b>Objetivo motor 2</b>		<b>Efectuar traslaciones</b>			
<b>Subobjetivo motor</b>		<b>2.1 efectuar superaciones espaciales</b>	<b>2.3 efectuar superaciones espacio/temporales</b>	<b>2.4 efectuar acciones de precisión</b>	
SÓLO	ESPACIO ÚNICO	EST.	Atletismo DECATLÓN, HEPTATLÓN Saltos: LONGITUD, TRIPLE, ALTURA PÉRTIGA Lanzamientos: DISCO, MARTILLO, JABALINA, PESO HALTEROFILIA	PIRAGÜISMO SLALOM Atletismo: (100,200 y 400m, 110m VALLAS, 100m VALLAS y 400m VALLAS, DECATLÓN Y HEPTATLÓN) Canoa Sprint: C-1 1000m, C-1 200m, K-1 1000m, K-1 200M, K-1 200m y K-1 500m, Remo: SCULL 1(X), Natación: 100m MARIPOSA, 100m ESTILO LIBRE, 1500m ESTILO LIBRE, 200m ESPALDA, 200m BRAZA, 200m MARIPOSA, 200m ESTILO LIBRE, 200 ESTILO, 400m ESTILO LIBRE, 400 m ESTILO, 50m ESTILO LIBRE y 800m ESTILO LIBRE PENTATLÓN MODERNO	TIRO CON ARCO, Tiro: 10m PISTOLA DE AIRE, 10m RIFLE DE AIRE, 25m PISTOLA FUEGO RÁPIDO, 50m PISTOLA, 50m RIFLE 3 POSICIONES, 50m RIFLE, DOBLE TRAMPA y 25m PISTOLA PENTATLÓN MODERNO
		N O EST.	Vela: FINN, LÁSER, RS:X y windsurf,		
COMPAÑERO	COMÚN	EST.	SALTO ECUESTRE Atletismo: 4x100, Piragüismo aguas tranquilas: C-2 1000m, K-2 200m, K-2 1000m, K-4 1000m K-2 500m y K-4 500m, Remo: PAREJA SIN TIMONEL, DOBLE SCULLS, OCHO CON TIMONEL, CUATRO SIN TIMONEL, LIGERO SIN TIMONEL CUATRO, SCULLS DOBLES LIGEROS, SCULLS CUÁDRUPLES y PAREJA SIN TIMONEL Natación: 4x100m ESTILO LIBRE, 4x100 ESTILO y 4s200 ESTILO CONCURSO COMPLETO (DOMA)		
		N O EST.	Vela: 49ER, 49ER FX, 470 y NACRA 17		
ADVERSARIO	COMÚN	EST.	Atletismo: (800, 1500, 5000 y 10000m, DECATLÓN, HEPTATLÓN y OBTÁCULOS, Ciclismo: BMX, DE MONTAÑA, COTRARRELOJ (EN RUTA) y VELOCIDAD, KEIRIN y OMNIUM (EN PISTA)		
		N O EST.	Atletismo: MARATÓN y MARCHA NATACIÓN AGUAS ABIERTAS TRIATLÓN		
COMPAÑERO Y ADVERSARIO	COMÚN	EST.	Atletismo: 4x400m, Ciclismo en pista: VELOCIDAD y PERSECUCIÓN EN EQUIPOS,		
		N O EST.	Ciclismo en ruta: CARRERA		

EST.: Estandarizado

Tabla 7.

Modalidades deportivas que tienen como objetivo motor combatir cuerpo a cuerpo con o sin implemento, y evitarlo

<b>Objetivo motor 3</b>			<b>Combatir cuerpo a cuerpo, con o sin implemento, y evitarlo</b>		
<i>Subobjetivo motor</i>			<i>3.1 golpear y evitarlo</i>	<i>3.2 derribar y evitarlo</i>	<i>3.3 dominar y evitarlo</i>
ADVERSARIO	COMÚN	EST.	BOXEO, Esgrima: ESPADA INDIVIDUAL, ESPADA POR EQUIPOS, FLORETE INDIVIDUAL, SABLE INDIVIDUAL y SABLE POR EQUIPOS, TAEKWONDO PENTATLÓN MODERNO	JUDO TAEKWONDO LUCHA ESTILO LIBRE L U C H A GRECORROMANA	JUDO LUCHA ESTILO LIBRE LUCHA GRECORROMANA

EST.: Estandarizado

Tabla 8.

Modalidades deportivas que tienen como objetivo motor reproducir modelos

<b>Objetivo motor 4</b>			<b>Reproducir modelos</b>		
<i>Subobjetivo motor</i>			<i>4.3 reproducir modelos gestuales</i>	<i>4.4 reproducir modelos dominio de objetos</i>	
SÓLO	ESPACIO ÚNICO	EST.	TRAMPOLÍN INDIVIDUAL Salto: PLATAFORMA 10m y TRAMPOLÍN 3m Gimnasia artística: SUELO, BARRA FIJA, BARRAS PARALELAS, CABALLO CON ARCOS, ANILLAS, BARRA DE EQUILIBRIO, BARRAS ASIMÉTRICAS y SALTO. CONCURSO COMPLETO INDIVIDUAL y CONCURSO COMPLETO POR EQUIPOS.	GIMNASIA INDIVIDUAL	RÍTMICA
COMPAÑERO	COMÚN	EST.	DOMA CLÁSICA TRAMPOLÍN POR PAREJAS Salto: SINCRONIZADO 10m PLATAFORMA y SINCRONIZADO 3m TRAMPOLÍN CONCURSO COMPLETO (DOMA) PENTATLÓN MODERNO	GIMNASIA RÍTMICA POR EQUIPOS	

EST.: Estandarizado

El programa olímpico de Río 2016 está compuesto por cuarenta y dos (42) disciplinas deportivas. Existen cuarenta (40) disciplinas deportivas que poseen sólo un objetivo motor prioritario; por el contrario, existen dos (2) disciplinas que poseen más de un objetivo motor prioritario debido a que la disciplina está conformada por un conjunto de prácticas que se integran dentro de la misma, estas son: Pentatlón moderno y Concurso completo (Doma).

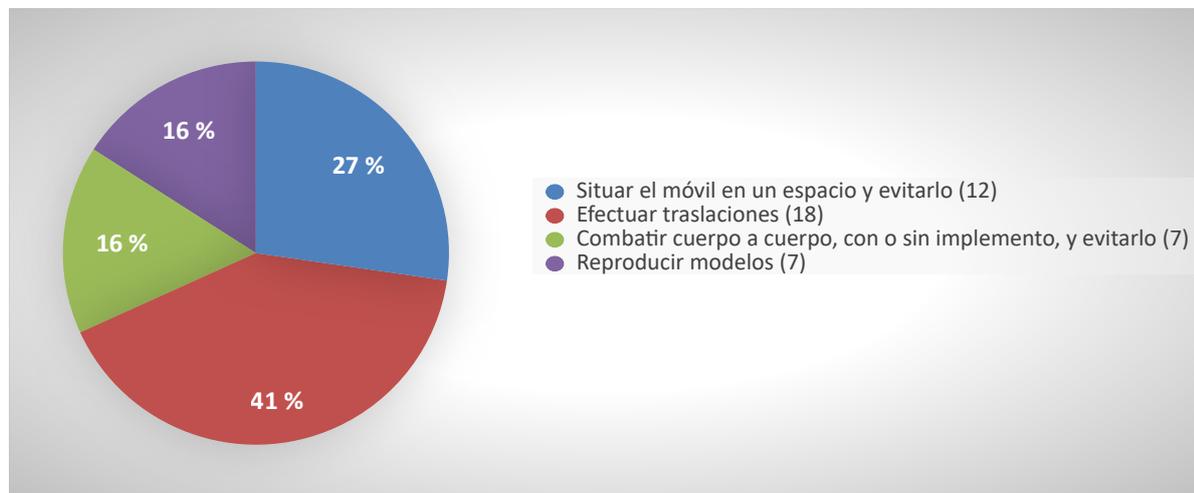


Figura 1. Objetivo motor por disciplinas

Doce (12) disciplinas deportivas, entre las cuales se encuentran el Fútbol o el Golf, tienen como objetivo motor prioritario situar el móvil en un espacio y evitarlo; dieciséis (16) tienen como objetivo motor prioritario efectuar traslaciones, como por ejemplo el Atletismo o el Piragüismo; seis (6) tienen como objetivo motor prioritario combatir cuerpo a cuerpo con o sin implemento y evitarlo, a este grupo pertenecen el Boxeo, el Judo o la Esgrima; y por último, las seis (6) disciplinas deportivas que restan tienen como objetivo motor prioritario reproducir modelos, es el caso de la Gimnasia rítmica, la Natación sincronizada o el Salto. No existe ningún ejemplo vinculado al objetivo motor efectuar actividades interoceptivas, quizás porque éste no podrá ser analizado desde la lente del juicio deportivo pues se mide en función de las sensaciones internas de las personas, como por ejemplo el Yoga. Respecto a las disciplinas con más de un objetivo motor: Pentatlón moderno (Esgrima, Natación, Equitación, Tiro y Carrera), sus objetivos son combatir cuerpo a cuerpo con implemento y evitarlo, y efectuar traslaciones; y Concurso Completo (Doma) (Doma clásica, Salto ecuestre y Campo abierto), sus objetivos son reproducir modelos y efectuar traslaciones. Por tanto, hablaríamos de 42 disciplinas y 44 objetivos motores asociados a ellas.

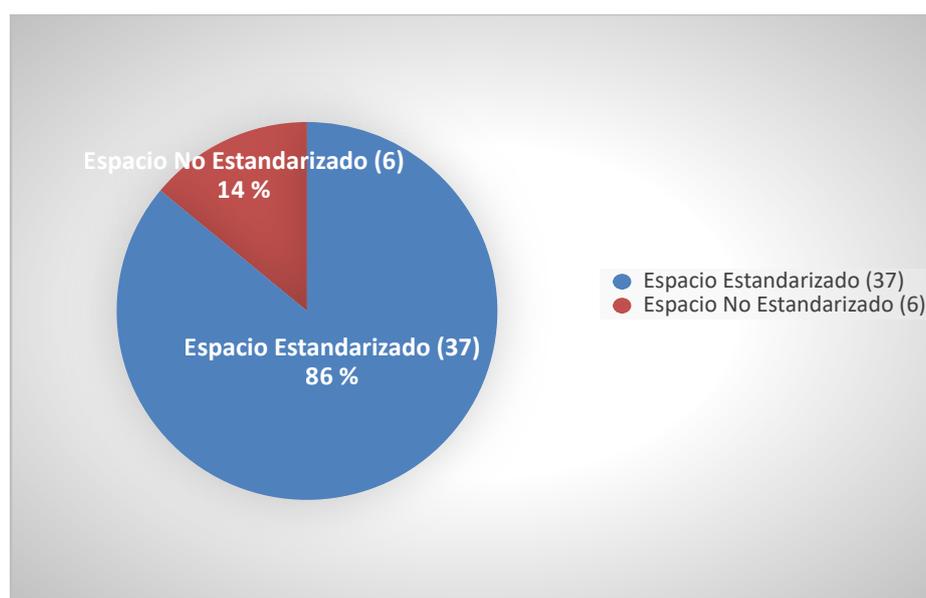


Figura 2. Estandarización del medio por disciplinas

En lo que respecta al espacio se analiza si las disciplinas deportivas poseen un espacio Estandarizado, si se desarrolla en un medio físico estable y que no posee incertidumbre, un espacio cuantitativo y métrico que posee límites; o espacio No Estandarizado, si el espacio es inestable y es portador de incertidumbre, un espacio donde hay que adaptar continuamente el comportamiento motor ya que se desconoce el medio. El Atletismo es la única disciplina deportiva que no se puede delimitar a una de las dos categorías establecidas pues posee modalidades con espacio Estandarizado (Salto de pértiga, lanzamiento de peso, etc.), y modalidades con espacio No Estandarizado (Marcha y Maratón). Treinta y seis (36) disciplinas, de las cuarenta y una (41) que se adecúan con una de las dos categorías, poseen un espacio Estandarizado (Baloncesto, Taekwondo, Salto de trampolín...), mientras que las cinco (5) restantes (Ciclismo de montaña, Golf, Natación aguas abiertas, Vela y Triatlón) se caracterizan por tener un espacio No Estandarizado.

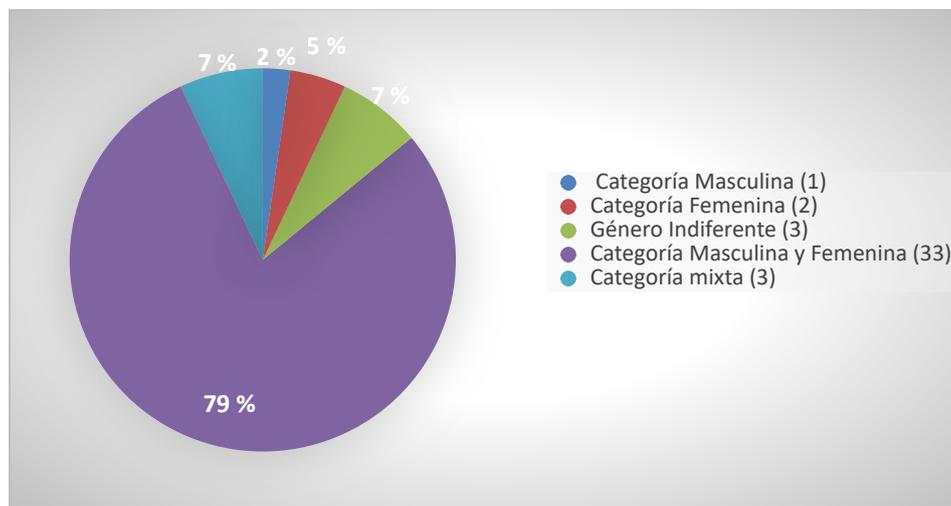


Figura 3. Género por disciplinas

El último criterio que se ha utilizado para agrupar a las disciplinas deportivas es el criterio del Género, en el cual se establecen diferentes categorías dependiendo de quién la puede realizar. Existen disciplinas deportivas que en las que sólo se compite en categoría masculina (Lucha grecorromana), otras en las que sólo se participa en categoría femenina (Natación sincronizada y Gimnasia rítmica), otras en las que sólo existe una categoría y el Género es indiferente, en la cual todos tanto hombres, como mujeres confrontan en la misma competición (Concurso completo [Doma], Doma Clásica y Salto ecuestre); otras en las que existen prácticas obligatoriamente con categoría mixta (Tenis, Bádminton y Vela) y las treinta y tres (33) disciplinas deportivas restantes, en las que existe tanto la categoría masculina como la femenina, y ambas poseen diferentes competiciones. (Balonmano, Remo, Lucha estilo libre...).

Da Silva, Da Silva, Filho y Ribas (2020), en su análisis del Programa Olímpico de Río 2016, muestran que el 69,1 % de los eventos son tanto femeninos como masculinos, el 21,5% son sólo eventos masculinos, el 5% son eventos tan sólo femeninos y el 4,4% son eventos mixtos. Como se puede observar existen ciertas divergencias en los datos de ambos trabajos, que quizás vienen condicionadas por el hecho que nosotros hemos diferenciado entre disciplinas, modalidades y prácticas, y ellos se refieren a eventos, concepto que no se define en ningún apartado del artículo. Por otro lado, nuestro estudio diferencia entre Género mixto y Género indiferente, y no sabemos cómo han abordado estos autores esa particularidad que tienen algunas disciplinas deportivas, el hecho que puedan participar indistintamente varones o mujeres en la misma actividad.

En segundo lugar, como se introdujo anteriormente, se analizarán las modalidades deportivas pertenecientes a las diferentes disciplinas deportivas, excluyendo el género y el peso, y teniendo en cuenta que aquellas disciplinas que no posean diferentes modalidades se establecerán como una modalidad única (como el Judo o el Hockey).

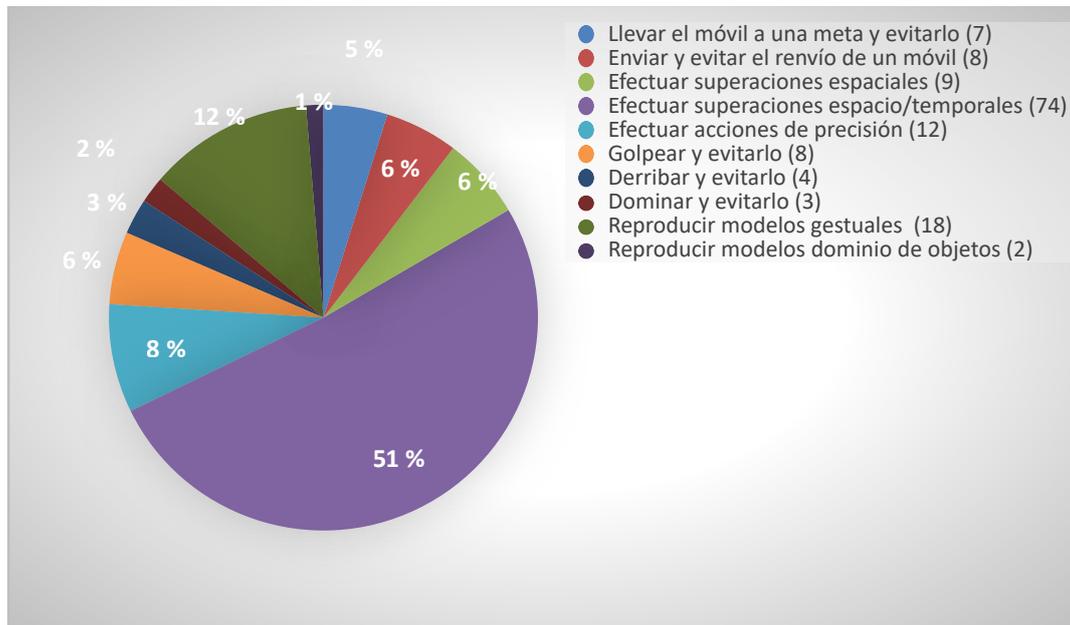


Figura 4. Subobjetivo motor por modalidades

El primer criterio utilizado ha sido el del Objetivo motor. Se han establecido ciento treinta y seis (136) modalidades agrupadas en función de su objetivo motor prioritario. Como hemos mencionado anteriormente, no existe en el programa ninguna actividad en la que su objetivo sea efectuar actividades interoceptivas. En este apartado no sólo se indicará el objetivo motor sino también el subobjetivo motor que se desarrolla en la acción.

Los deportes que tienen como objetivo motor prioritario situar el móvil en un espacio y evitarlo son quince (15) modalidades deportivas, de las cuales siete (7) tienen como subobjetivo motor prioritario llevar el móvil a una meta y evitarlo (Baloncesto, Balonmano, Rugby...); en cambio, ocho (8) tienen como subobjetivo motor prioritario enviar y evitar el reenvío de un móvil (Tenis individual y por parejas, Voley playa...).

El objetivo motor efectuar traslaciones aparece en el programa olímpico de Río 2016 en noventa y dos (92) modalidades deportivas, que lo tienen como objetivo motor prioritario. Este objetivo motor tiene cuatro subobjetivos derivados: el primero es efectuar superaciones espaciales, forman parte de este grupo nueve (9) modalidades deportivas (Halterofilia, Salto de longitud...); el segundo subobjetivo motor es efectuar superaciones temporales, pero en el programa de Río 2016 no existe ninguna modalidad deportiva que lo tenga como subobjetivo motor prioritario; el tercer subobjetivo es efectuar superaciones espacio/temporales y lo tienen como subobjetivo motor prioritario setenta y dos (72) modalidades deportivas (Carrera de Ciclismo en ruta, Natación aguas abiertas, todas las modalidades de Vela...); por último, el cuarto subobjetivo motor vinculado al objetivo motor de efectuar traslaciones es efectuar acciones de precisión, once (11) modalidades tienen este subobjetivo motor como prioritario (Tiro con arco y todas las modalidades de Tiro).

El objetivo motor es combatir cuerpo a cuerpo, con o sin implemento, y evitarlo, y poseen este objetivo diez (10) modalidades deportivas. Seis (6) modalidades (Boxeo y todas las modalidades de Esgrima), tienen como único subobjetivo motor prioritario golpear y evitarlo. Por otro lado, todas las modalidades deportivas restantes que tienen como objetivo motor combatir cuerpo a cuerpo, con o sin implemento, y evitarlo, tienen una característica en común: poseen dos subobjetivos motores igualmente importantes. El Taekwondo tiene como subobjetivos motores primarios golpear y evitarlo y derribar y evitarlo; las modalidades de Judo, Lucha estilo libre y Lucha grecorromana tienen como objetivos motores primarios derribar y evitarlo y dominar y evitarlo. Existe un cuarto subobjetivo motor, excluir y evitarlo, pero actualmente no existe ninguna disciplina/ modalidad, incluida en el programa olímpico, en la que se desarrolle dicho subobjetivo.

El objetivo motor reproducir modelos está presente en diecinueve (19) modalidades deportivas, de las cuales, diecisiete (17) tienen como subobjetivo motor prioritario reproducir modelos gestuales (Natación Sincronizada, las cuatro modalidades de Salto...); en cambio, las dos (2) de Gimnasia Rítmica, Individual y por Equipos, tienen como subobjetivo motor primario reproducir modelos de dominio de objetos. Los otros dos subobjetivos motores que formar parte de este objetivo motor son reproducir modelos temporales y reproducir modelos espaciales, y no existen casos incorporados al Programa Olímpico de Río 2016.

Las modalidades de Pentatlón moderno y Concurso completo (Doma) han sido analizadas de forma aislada debido a que poseen dos objetivos motores, y a su vez dos subobjetivos motores, diferentes. En el caso del Pentatlón moderno, sus pruebas de Natación, Carrera, Equitación y Tiro tienen como objetivo motor prioritario efectuar traslaciones y tienen como subobjetivo motor prioritario efectuar superaciones espacio/temporales, salvo Tiro que tiene como subobjetivo motor prioritario efectuar acciones de precisión, la prueba de Esgrima, la quinta prueba que compone el Pentatlón moderno, tiene como objetivo motor combatir cuerpo a cuerpo con implemento y evitarlo siendo su subobjetivo motor golpear y evitarlo.

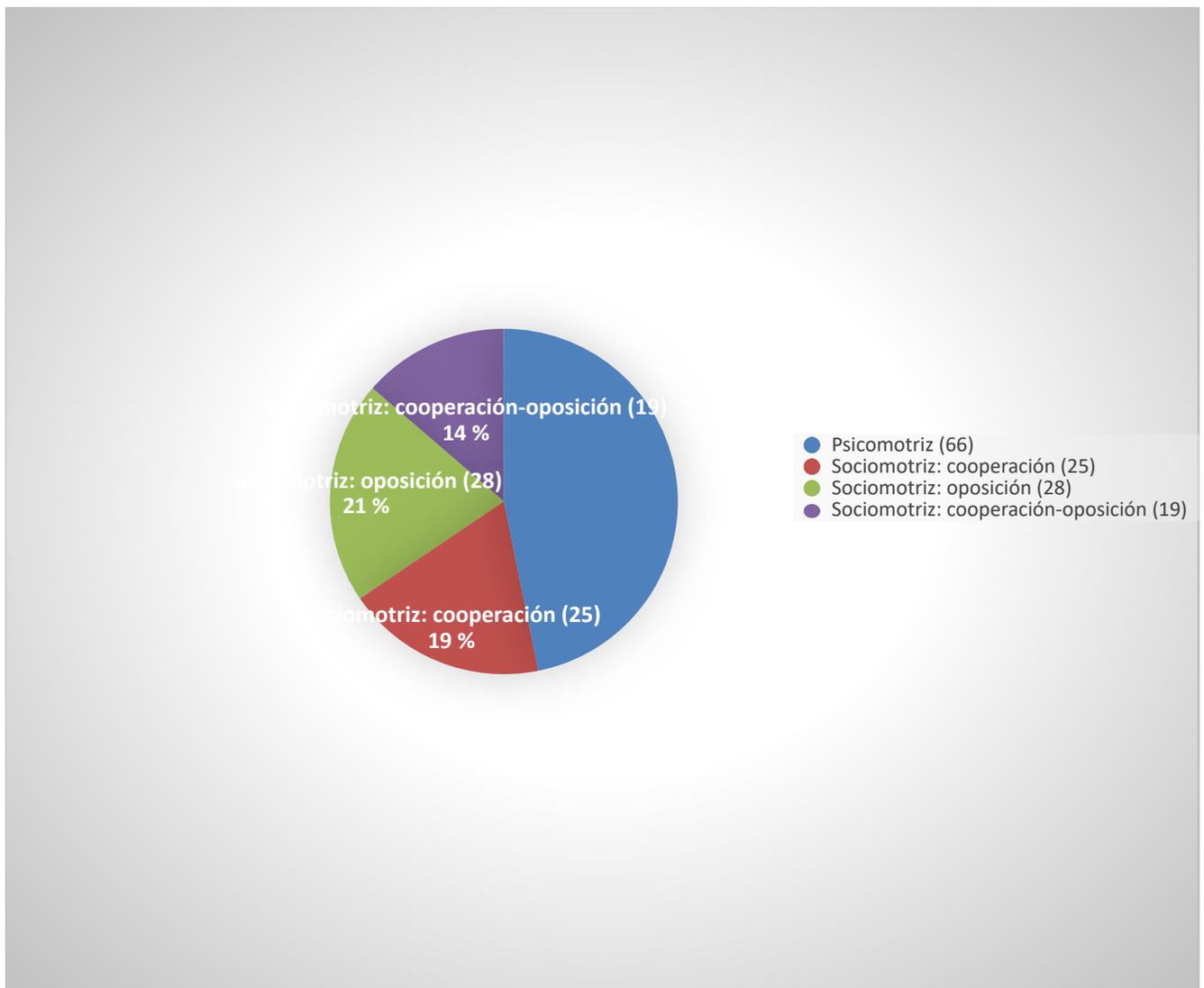


Figura 5. Interacción motriz por modalidades

Otra de las características analizadas es el tipo de interacción motriz. Se diferencian dos grandes categorías, la interacción motriz es Psicomotriz, cuando el individuo actúa sólo, sin otros agentes; y la interacción motriz es Sociomotriz, cuando el individuo tiene que actuar en relación con otros agentes; esta categoría, a su vez, se divide en tres subcategorías: Cooperación, cuando sólo tiene que actuar y cooperar con compañeros, Oposición, cuando tiene una interacción negativa y tiene que enfrentarse al oponente, y por último, Cooperación-oposición, cuando el individuo tiene que cooperar, con sus compañeros y, a la vez, enfrentarse a sus adversarios.

Sesenta y seis (66) modalidades tienen una interacción Psicomotriz (100m en Atletismo, 200m mariposa en Natación, Trampolín individual...) y setenta y dos (72) modalidades son Sociomotrices, entre ellas, veinticinco (25) son de Cooperación (Trampolín por parejas, Concurso completo (Doma), K-2 en Piragüismo aguas tranquilas...), veintiocho (28) son de Oposición (Judo, Tenis de mesa individual, Esgrima...) y, finalmente, diecinueve (19) son modalidades de Cooperación-oposición (Hockey, Rugby, Tenis por parejas...).

Los datos proporcionados por el estudio de Da Silva, Da Silva, Filho y Ribas (2020) muestran datos similares en cuanto a la distribución de las modalidades psicomotrices (47%) y sociomotrices (53%). Dentro de las sociomotrices se observan diferencias entre ambos análisis; así, en las modalidades de cooperación nuestros resultados son del 19%, a diferencia del 12,7% que manifiestan ellos. Lo mismo ocurre con los porcentajes en las modalidades de cooperación-oposición, un 13% frente a su 9,9%. Esta divergencia se agudiza en el caso de las modalidades de oposición, pues los datos de nuestro análisis son del 21%, muy alejados del 30,4% que ese estudio concluye. Quizás ellos hayan considerado como eventos diferentes, aumentando significativamente su porcentaje en el programa de Río 2016, las categorías por pesos en las modalidades oposición (Judo, Boxeo, Taekwondo, Lucha estilo libre y Lucha grecorromana).

El Pentatlón Moderno volvemos a analizarlo de manera aislada debido a la dispersión presente en las pruebas que lo conforman. Las pruebas de Natación, Esgrima y Carrera son con una interacción Sociomotriz de Oposición; la prueba de Equitación también es Sociomotriz, pero de Cooperación y, por último, la prueba de Tiro es Psicomotriz.

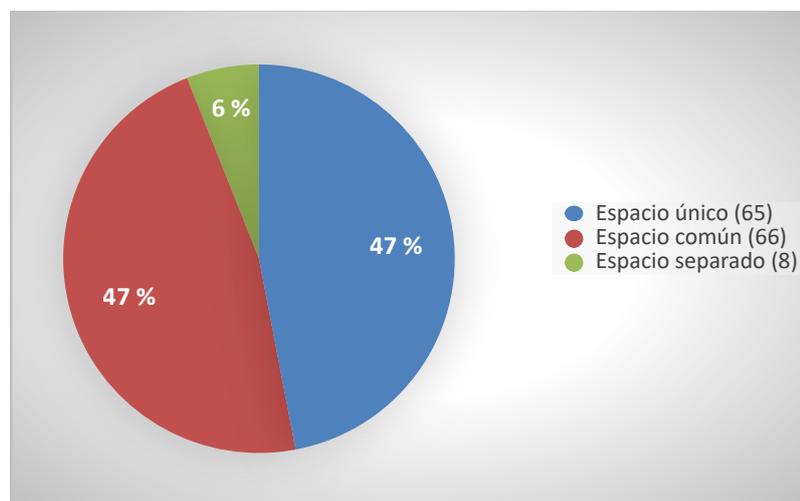


Figura 6. Espacio de interacción motriz por modalidades

La última característica analizada en el bloque de las modalidades deportivas es el espacio. A la hora de clasificar las modalidades en función del espacio se han utilizado dos criterios diferentes, el primer criterio es en función de con qué agente o agentes se comparte el espacio; es decir, si el espacio en esa modalidad no se comparte con ningún otro jugador, porque es una práctica Psicomotriz, el espacio será Único; si el espacio se comparte en su totalidad con el resto de agentes, será un espacio Común; mientras que el espacio será Separado si en él existen subespacios diferenciados que no se comparten con otros jugadores. El espacio es Único en sesenta y cinco (65) modalidades, es

el caso de C-1 en Piragüismo aguas tranquilas, 400m estilos en Natación, o Tiro con arco, el espacio es Común en sesenta y seis (66) modalidades, como en el Fútbol, en Vela o en Triatlón, y el espacio es Separado en ocho (8) modalidades, como en el Vóley playa, en el Tenis de mesa individual. Respecto a la categorización del espacio Separado hay que aclarar que existen modalidades de Cooperación y Oposición, como el Tenis por Parejas o el Tenis de mesa por parejas, en las que se ha analizado el espacio en función del adversario y no del compañero.

En el caso del Pentatlón moderno, la Esgrima, la Natación, la Carrera y la Equitación poseen un espacio Común, y el Tiro utiliza un espacio Único. Respecto al Decatlón y Heptatlón todas las prácticas deportivas que estas entrañan se realizan en un espacio único salvo las pruebas de 1500 metros (Decatlón) y 800 metros (Heptatlón) que son ejecutadas en un espacio Común.

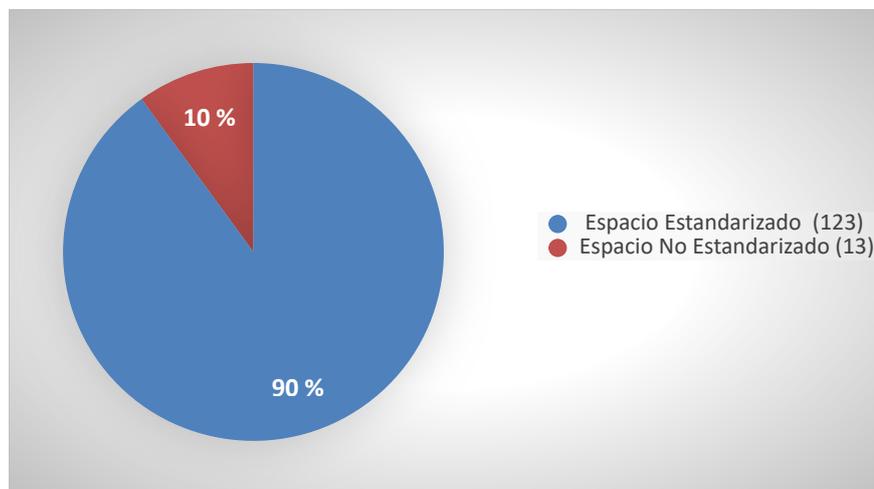


Figura 7. Estandarización del medio por modalidades

El segundo criterio utilizado es el de la estandarización del espacio, identificando dos subcategorías. El espacio es Estandarizado cuando está limitado y no posee incertidumbre, mientras que el espacio es No estandarizado cuando el espacio está dotado de lo imprevisto y posee incertidumbre, teniendo en cuenta la tipología del espacio, en el programa olímpico se diferencian ciento veintitrés (123) modalidades con un espacio Estandarizado (Concurso completo [Doma], K-2 en Remo, Florete individual en Esgrima, Doma clásica...) y trece (13) modalidades con un espacio No Estandarizado (modalidades de Vela, Maratón en Atletismo, Triatlón...).

En tercer, y último lugar, se analiza el bloque en función de las prácticas que optan a medalla. Los eventos totales que existen en el programa de Río 2016 son 306 eventos deportivos.

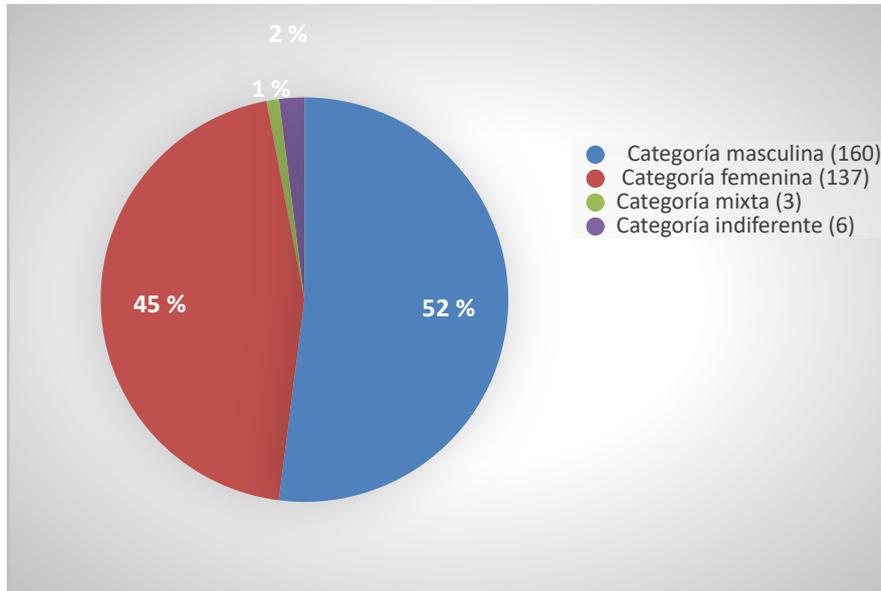


Figura 8. Género por prácticas

El primer criterio para realizar el análisis ha sido el criterio Género, en el que se diferencian cuatro agrupaciones, la primera agrupación está integrada por ciento sesenta (160) prácticas deportivas y corresponde a la categoría masculina, la segunda agrupación está integrada por ciento treinta y siete (137) prácticas deportivas y corresponde a la categoría femenina, la tercera categoría, es la categoría mixta, en la que hombres y mujeres compiten en el mismo evento, está integrado por tres (3) prácticas deportivas, y la cuarta y, última categoría está integrada por aquellas prácticas deportivas en las que el Género es indiferente, conforman esta categoría seis (6) prácticas deportivas.

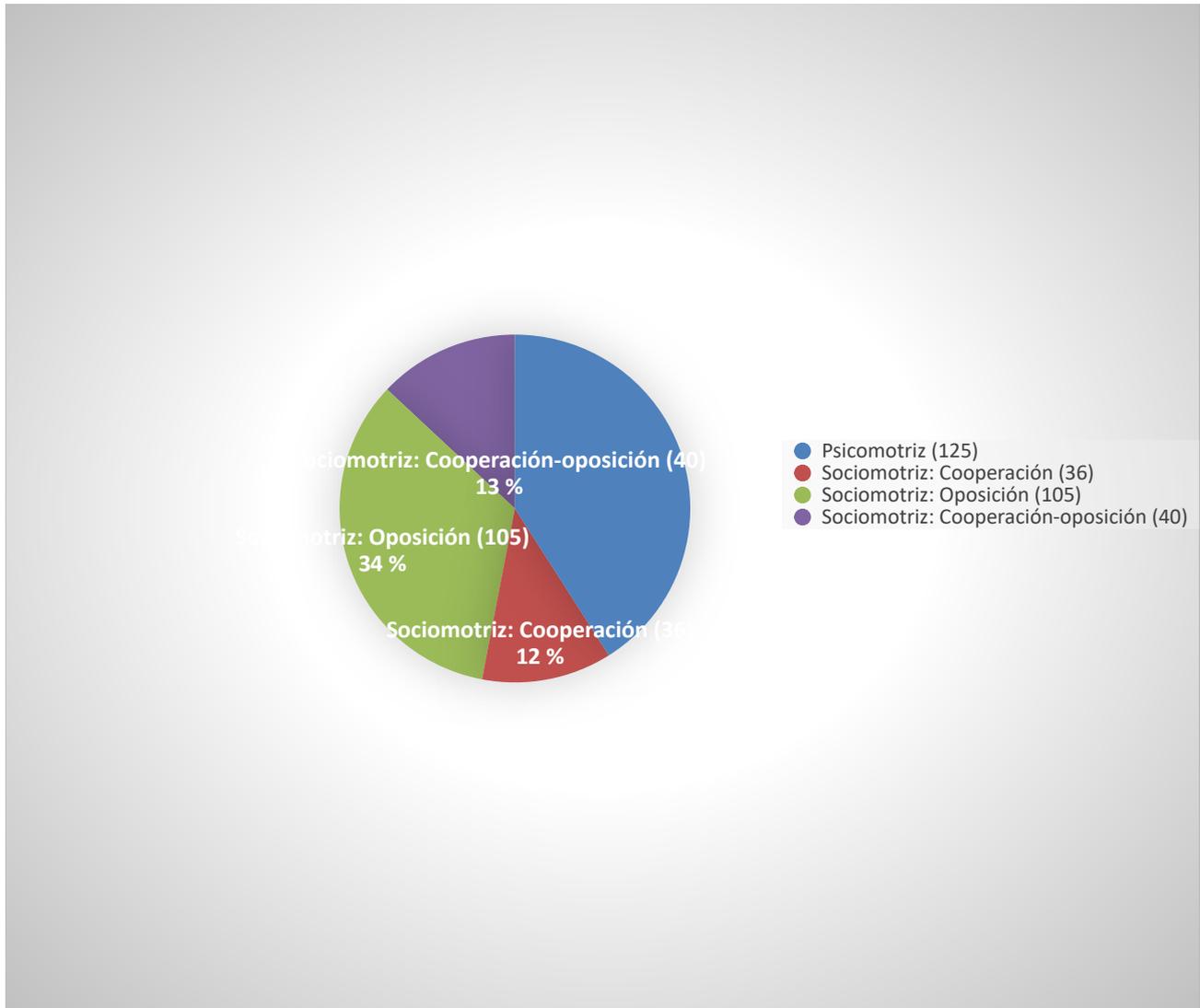


Figura 9. Interacción motriz por prácticas

Los resultados obtenidos respecto a la interacción motriz muestran que ciento veinticinco (125) prácticas deportivas son Psicomotrices, mientras que ciento ochenta y uno (181) son prácticas Sociomotrices, de las cuales treinta y seis (36) son de Cooperación, ciento cinco (105) son de Oposición y cuarenta (40) son de Cooperación y oposición.

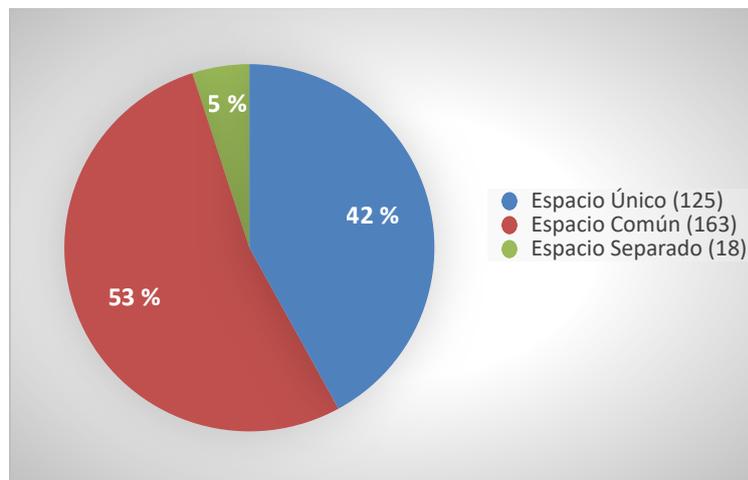


Figura 10. Espacio de interacción por prácticas

El tercer criterio utilizado ha sido el criterio en función del espacio, como se ha explicado anteriormente se utilizaron dos formas de agrupar las prácticas deportivas en función del espacio, por un lado, se observó que ciento veinticinco (125) prácticas tienen un espacio Único, ciento sesenta y tres (163) tienen un espacio Común y que dieciocho (18) tienen un espacio Separado.

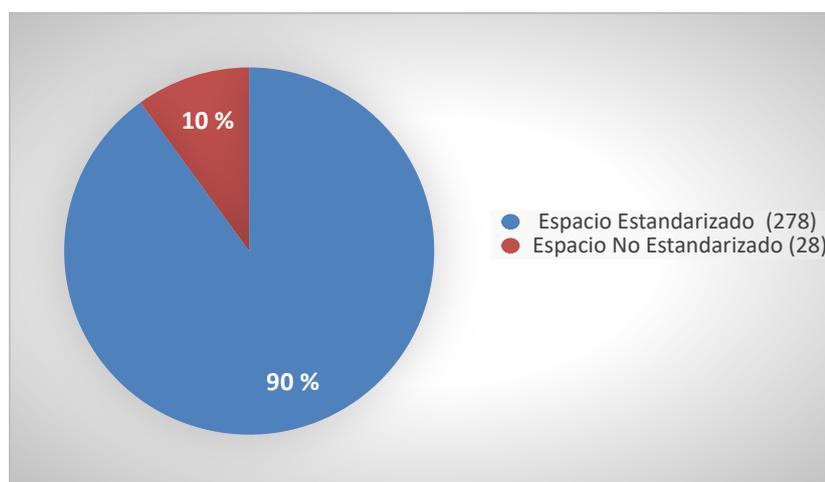


Figura 11. Estandarización del medio por prácticas

Por el otro lado, se ha concluido que doscientos setenta y ocho (278) prácticas deportivas tienen un espacio Estandarizado, y veintiocho (28) tienen un espacio No Estandarizado. En el caso del Pentatlón moderno, tanto en la categoría masculina como en la categoría femenina, como se dijo anteriormente, la Esgrima, la Natación y la Equitación poseen un espacio Estandarizado y Común, el Tiro posee un espacio Estandarizado y Único, y la Carrera posee un espacio Común y No estandarizado.

Por otro lado, Parlebas (2001), citado por Pic (2018), analizó los Juegos Olímpicos de Montreal 1976 y llegó a la conclusión de que el 94 % de las pruebas olímpicas se desarrollaban en un medio estandarizado. Este autor analizó 240 pruebas al incluir también en el análisis las pruebas deportivas desarrolladas en los Juegos Olímpicos de Innsbruck 1964 (Juegos de Invierno), afirmando que el 88% de las competiciones se desarrollaron en un medio

estandarizado. Comparando estos resultados con los obtenidos en este artículo se observa que los porcentajes de las prácticas realizadas en un medio estandarizado son semejantes.

Parlebas (1988) en un estudio sobre la domesticación del espacio, analizó los Juegos Olímpicos de 1972, 1976 y 1980, obteniendo como resultado que las prácticas en las cuales el espacio estaba estandarizado tenían una superioridad respecto a las prácticas no estandarizadas, la relación entre éstas fue de 1 de cada 8. Además, comparó las tres primeras ediciones de los Juegos Olímpicos modernos, en las cuales, de las 190 prácticas totales que se realizaron, 112 se produjeron en un espacio Psicomotor; con las ediciones de 1972, 1976 y 1980, en las cuales se realizaron 680 prácticas, en las que 332 se produjeron en un espacio Psicomotor y 348 en un espacio Sociomotor. Se observa como en las tres primeras ediciones existe una notable superioridad de prácticas Psicomotrices, mientras que en las ediciones posteriores ya existe una cierta igualdad entre las prácticas en ambos espacios.

En lo que respecta al número de medallas, existen prácticas deportivas en las que se galardona con una medalla de oro, una medalla de plata y una medalla de bronce, a este grupo pertenecen doscientos cincuenta y tres (253) prácticas deportivas, y disciplinas en las que se premia con una medalla de oro, una medalla de plata y dos medallas de bronce, debido a que las prácticas son desarrolladas por sistema de eliminatorias y no se compite por el tercer puesto. Pertenecen a esta categoría las prácticas de Judo, Boxeo, Taekwondo, Lucha estilo libre y Lucha grecorromana, generando un total de cincuenta y tres (53) prácticas deportivas. En total, en los Juegos Olímpicos de Río 2016, se premiaron a los deportistas con una suma total de novecientas sesenta y una medallas (971), de las cuales trescientas seis (306) fueron de oro, el mismo número de medallas de plata y un total de trescientas cincuenta y nueve (359) fueron de bronce.

## Conclusiones

El análisis, desde la perspectiva de las disciplinas nos permite observar que los deportes que tienen como objetivo motor efectuar traslaciones suponen el 40% del total, en cambio, si lo analizamos desde la perspectiva de las modalidades, se observa que suponen un 67% del total y, más concretamente, el subobjetivo motor prioritario efectuar y/o evitar superaciones espacio/temporales supone un 53%. Sin embargo, las disciplinas de combatir cuerpo a cuerpo y/ o evitarlo, con o sin implemento, suponen un 15%, desde el análisis por disciplinas, y un 8% desde el análisis por modalidades, por lo que podemos afirmar que queda claro que en el programa olímpico no existe un reparto equitativo en función de los objetivos y subobjetivos motores que se desarrollan.

El reglamento de las distintas disciplinas deportivas establece que el género masculino puede competir en 40 de los 42 deportes del programa olímpico de Río 2016 (excepto en Natación sincronizada y Gimnasia rítmica), mientras que el género femenino puede competir en 41 deportes (imposibilidad de participar en Lucha grecorromana).

El número de disciplinas que optan a medallas es de un 53% para el género masculino, por un 44% para el género femenino y apenas un 3% para prácticas mixtas. Teniendo en cuenta el papel del deporte en la sociedad, quizás el COI debería indagar en la viabilidad de ampliar el número de disciplinas y modalidades que posibiliten la participación conjunta de hombres y mujeres.

En cuanto a la estandarización del medio, se ha observado que las prácticas con un espacio Estandarizado representan un 90,1%, mientras que las prácticas con un espacio no Estandarizado tan sólo suponen un 9,9% del total de prácticas.

Tomando como referencia la interacción motriz en las prácticas deportivas, se ha percibido que poseen un carácter Psicomotor un 41%, mientras que el 59% de las prácticas tienen un carácter Sociomotor, de las cuales un 11,7% son de Cooperación, 34,3% son de Oposición y 13% son de Cooperación y Oposición.

Los Juegos Olímpicos de Río 2016 entregaron a los deportistas una suma total de novecientas setenta y una medallas (971), de las cuales trescientas seis (306) fueron de oro, el mismo número de medallas de plata y trescientas cincuenta y nueve (359) fueron de bronce.

## Referencias

Asociación Internacional de federaciones de Atletismo. (2017). *Reglamento de competición 2018-2019*. Recuperado de: <http://www.rfea.es/revista/manualiaaf/manualiaaf20182019esp.pdf>

Comité Olímpico Internacional. *Shooting*. Recuperado de: <https://www.olympic.org/shooting>

Da Silva, L.M., Da Silva, S.D., Filho, C.V.M. y Ribas, J.F.M. (2020). *Os Jogos Olímpicos sob a ótica da Praxiologia motriz*. *Revista Acción motriz*, 24, 37-41.

Federación Andaluza de lucha. *Reglamento lucha grecorromana*. Recuperado de: <http://www.luchaandalucia.es/v2/reglamento-lucha-grecorromana/>

Federación Española de Boxeo. (2001). *Reglamento de Boxeo Profesional*. Recuperado de: <http://www.feboxeo.com/documentos/reglamentoboxprof.pdf>

Federación Española de Remo. (2015). *Código Regatas de la FER*. Recuperado de: <http://federemo.org/wp-content/uploads/2016/05/CODIGO-REGATAS-Aprobado-CSD-2016.pdf>

Federación Española de Triatlón. (2018) *Reglamento competiciones*. Recuperado de: <http://triatlon.org/triweb/wp-content/uploads/2016/07/2018-FETRI-Competiciones-Reglamento-de-Competiciones-v2018-rev-DEF-Documento-sin-Cambios-13-01-2.pdf>

Federación Internacional de Baloncesto. *Reglas Básicas*. Recuperado de: <https://www.fiba.basketball/es/basic-rules>

Federación Internacional de Fútbol Asociación. (2016). *Reglas de juego*. Recuperado de: <https://img.fifa.com/image/upload/fzqgbeaxkffqfgo83k3.pdf>

Federación Internacional de Hockey. (2019). *Reglamento de hockey FIH 2019*. Recuperado de: <https://www.cahockey.org.ar/media/institucionales/Reglamento%20Hockey%20CAH.pdf>

Federation Internationale de Gymnastique. (2017). *Code of points 2017-2020, RhythmicGymnastics*. Recuperado de: [http://www.fig-gymnastics.com/publicdir/rules/files/rg/RG\\_CoP%202017-2020\\_updated%20with%20Errata\\_February%202017\\_e.pdf](http://www.fig-gymnastics.com/publicdir/rules/files/rg/RG_CoP%202017-2020_updated%20with%20Errata_February%202017_e.pdf)

Federation Internationale de Gymnastique. (2017). *Código de puntuación, Gimnasia de Trampolín*. Recuperado de: [http://www.fig-gymnastics.com/publicdir/rules/files/es\\_TRA%20CoP%202017-2020.pdf](http://www.fig-gymnastics.com/publicdir/rules/files/es_TRA%20CoP%202017-2020.pdf)

Federation Internationale de Gymnastique. *Women's Artistic*. Recuperado de: <https://www.gymnastics.sport/site/rules/rules.php#3>

Federation Internationale de Natation. (2017). *FINA diving rules. (Part V)*. Recuperado de: [http://www.fina.org/sites/default/files/2017-2021\\_diving\\_16032018.pdf](http://www.fina.org/sites/default/files/2017-2021_diving_16032018.pdf)

Federation Internationale de Natation. (2017). *Swimming 2017-2021*. Recuperado de: [http://www.fina.org/sites/default/files/2017\\_2021\\_swimming\\_16032018.pdf](http://www.fina.org/sites/default/files/2017_2021_swimming_16032018.pdf)

Federation Internationale de Volleyball. (2009). *Reglas oficiales del voleibol de playa 2009-2012*. Recuperado de: [http://www.fevochi.cl/boletines/REGLAS\\_DE\\_JUEGO\\_VOLEIBOL\\_DE%20PLAYA\\_2009-2012.pdf](http://www.fevochi.cl/boletines/REGLAS_DE_JUEGO_VOLEIBOL_DE%20PLAYA_2009-2012.pdf)

Federation Internationale de Volleyball. (2017). *Reglas oficiales de voleibol 2017-2020*. Recuperado de: [http://www.fivb.org/EN/Refereeing-Rules/documents/FIVBVolleyball\\_Rules\\_2017-2020-SP-v01.pdf](http://www.fivb.org/EN/Refereeing-Rules/documents/FIVBVolleyball_Rules_2017-2020-SP-v01.pdf)

Fernández Peña, E. (2016). *Juegos Olímpicos, televisión y redes sociales*. Barcelona: Editorial UOC.

Fernández Peña, E. y Ramajo, N. (2014). *La comunicación en el deporte global: los medios y los Juegos Olímpicos de verano (1894-2012)*. *Historia y Comunicación Social*, 19, 703-714.

García Martín, J. M. y Such, M. J. (2010). *Influencia de los mega-eventos en la oferta alojativa de un destino: Los juegos olímpicos*. *Revista de Análisis Turístico*, (10), 45-55.

Hernández Moreno, J., Castro, U., Cruz, H., Gil, G., Guerra, G., Quiroga, M., y Rodríguez Ribas, J. P. (2000). *La iniciación a los deportes desde su estructura y dinámica aplicación a la educación física escolar y al entrenamiento deportivo*. Zaragoza: INDE.

Hernández Moreno, J. y Rodríguez Ribas J.P. (2004). *La praxiología motriz: fundamentos y aplicaciones*. Barcelona: INDE.

International CanoeFederation. *Canoe slalom*. Recuperado de: <https://www.canoeicf.com/es/taxonomy/term/8>

International Canoe Federation. *Canoe sprint*. Recuperado de: <https://www.canoeicf.com/es/taxonomy/term/2>

International FencingFederation. (2015). *Reglamento técnico de esgrima*. Recuperado de: <https://static.fie.org/uploads/8/42599-REGLAMENTO%20TECNICO.pdf>

International TennisFederation. (2017). *Reglas del tenis*. Recuperado de: <https://www.itftennis.com/media/221229/221229.pdf>

International WeightliftingFederation. (2013). *Reglas y reglamentos técnicos de competencia de la IWF*. Recuperado de: <http://fechipe.cl/wp-content/uploads/2017/04/REGLAS-Y-REGLAMENTOS-T%C3%89CNICOS-DE-COMPETENCIA-DE-LA-IWF.pdf>

Lagardera, F. y Lavega, P. (2003). *Introducción a la Praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.

López Cutillas, A.B. y García Vallejo, A. (2011). *Todo sobre el bádminton*. *EFDeportes, Revista Digital*, 154. Recuperado de: <https://www.efdeportes.com/efd154/todo-sobre-el-badminton.htm>

Parlebas, P. (1988). *Elementos de Sociología del Deporte*. Sevilla: Málaga Unisport Andalucía.

Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedad. Léxico de praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.

Pic, M. (2018). *El programa olímpico a Rio 2016 a debate*. *Apunts. Educació física i esports*, 2(132), 7-21.

Real Federación Española de Balonmano. (2016). *Reglas de juego*. Recuperado de: <https://fcylbm.es/wp-content/uploads/2017/08/REGLAS-2016-comp.pdf>

Real Federación Española de Golf. (2016). *Reglas de golf y reglas del estatus del jugador aficionado*. Recuperado de: [http://www.rfegolf.es/ArticulosDocumento/REGLAS/RFEG\\_Reglas\\_de\\_Golf\\_2016.pdf](http://www.rfegolf.es/ArticulosDocumento/REGLAS/RFEG_Reglas_de_Golf_2016.pdf)

Real Federación Española de Judo y deportes asociados. (2017). *Explicación detallada de las reglas de arbitraje de la FIJ*. Recuperado de: <http://www.judoprincast.com/admin/uploads/legislacion/pdf/1510760857.pdf>

Real Federación Española de Natación. (2017). *Reglamento de natación artística 2017-2021*. Recuperado de: [https://cdn.leverade.com/files/rfen\\_N9RF99XZ11LL.pdf](https://cdn.leverade.com/files/rfen_N9RF99XZ11LL.pdf)

Real Federación Española de Natación. (2017). *Reglamento de Waterpolo 2017-2021*. Recuperado de: [https://cdn.leverade.com/files/rfen\\_EQNGDE39RJZZ.pdf](https://cdn.leverade.com/files/rfen_EQNGDE39RJZZ.pdf)

Real Federación Española de Taekwondo. (2017). *Reglas de competición e interpretación*. Recuperado de: <https://www.fetaekwondo.net/images/2017/03/Reglamento2017.pdf>

Real Federación Española de Tiro de Arco - Comisión de Reglamentos. (2019). Tiro sobre diana, aire libre y sala. (Libro 3). Recuperado de: <https://www.federarco.es/normativas-reglamentos/normativas/112-reglamento-wa-libro-3/file>

Real Federación Española de Tiro Olímpico, sección Madrid. Recuperado de: [https://www.tirolimpico.org/apps/displayFile/es/RFEDETO/public/pages/normativas-yreglamentos.cms\\_xhtml](https://www.tirolimpico.org/apps/displayFile/es/RFEDETO/public/pages/normativas-yreglamentos.cms_xhtml)

Real Federación Española Tenis de Mesa. Reglamentos. Recuperado de: <http://www.rfetm.es/descargas.php?ver=REGLAMENTOS>

Real Federación Hípica Española. (2017). Reglamento para los concursos doma clásica. Recuperado de: <http://www.rfhe.com/wp-content/uploads/2012/09/161223-REGLAMENTODOMA-2017-Make-up-final.pdf>

Real Federación Hípica Española. (2018). Reglamento para los concursos de salto de obstáculos. Recuperado de: <http://www.rfhe.com/wp-content/uploads/2017/12/Reglamento-de-Saltos-2018.pdf>

Solé Tura, J. y Subirats, J. (1994). La organización de los Juegos Olímpicos de Barcelona'92: un ejemplo de economía mixta o de sociedad pública y privada. Centro de Estudios Olímpicos (CEO-UAB)

UnionCyclisteInternationale. BMX Intro. Recuperado de: <https://web.archive.org/web/20081115050249/http://www.uci.ch/templates/UCI/UCI1/layout.asp?MenuId=MTUxMzg>

Union Internationale de Pentathlon Moderne. (2018). Competition rules and regulations. Recuperado de: <http://pentatlon.info/wp-content/uploads/2018/11/Reglas-y-Regulaciones.pdf>

UnioneCyclisteInternationale. (2019). UCI cycling regulations, Olympic Games (Part 11). Recuperado de: [https://www.uci.org/docs/default-source/rules-and-regulations/part-xi--olympicgames.pdf?sfvrsn=864a0364\\_20](https://www.uci.org/docs/default-source/rules-and-regulations/part-xi--olympicgames.pdf?sfvrsn=864a0364_20)

UnitedWorldWrestling. Reglamento Internacional de Lucha. Recuperado de: [https://unitedworldwrestling.org/sites/default/files/media/document/reglas\\_lucha\\_esp\\_1.pdf](https://unitedworldwrestling.org/sites/default/files/media/document/reglas_lucha_esp_1.pdf)

World Rugby. Leyes del juego de Rugby. Recuperado de: <https://laws.worldrugby.org/?language=IT&language=ES>

World Sailing. (2017). Racing Rules of Sailing. Recuperado de: [https://www.sailing.org/tools/documents/WorldSailingRRS20172020new \[24067\].pdf](https://www.sailing.org/tools/documents/WorldSailingRRS20172020new [24067].pdf)