

Los circuitos permanentes de orientación en España The permanent orienteering circuits in Spain

Juan Carlos Escaravajal Rodríguez
Universidad de Almería

Resumen: El objetivo del presente trabajo fue analizar la cronología y características de los circuitos permanentes de orientación de España. La muestra de este trabajo estuvo formado por aquellos circuitos permanentes de orientación cuya existencia en España pudo ser comprobada (n = 115). La búsqueda de la muestra se llevó a cabo, principalmente, a través del motor de búsqueda Google. Tras esta búsqueda se analizaron diversas variables como el año de creación, lugar donde se encuentra, modalidad, entorno, sistema de control, etc., a través del SPSS 20.0 mediante una estadística descriptiva e inferencial. A partir de los resultados se puede observar una tendencia creciente en el número de circuitos permanentes de orientación, siendo el primer circuito inaugurado en 2004. La modalidad predominante es la O-pie, y en cuanto al tipo de entorno, en abiertos predomina el medio natural y en entornos delimitados los parques. El sistema de control más utilizado es la baliza editada con códigos de puntos, letras, etc. Se puede concluir que los circuitos permanentes de orientación han ido aumentando a lo largo de los años, teniendo un aumento considerable en los últimos 5 años en comparación con los años anteriores. Además, su presencia está repartida de forma irregular por España y en ellos se integran las tecnologías, recurso tan presente en nuestra sociedad y en muchos ámbitos.

Palabras clave: orientación, circuito permanente, turismo activo, España, evolución, Apps.

Abstract: The objective of this study was to analyze the chronology and characteristics of the permanent orienteering circuits in Spain. The sample of this work consisted of those permanent orientation circuits whose existence in Spain could be verified (n = 115). The search for the sample was carried out mainly through the Google search engine. After this search, various variables such as the year of creation, place where it is located, modality, environment, control system, etc., were analyzed through SPSS 20.0 using descriptive and inferential statistics. From the results, a growing trend can be observed in the number of permanent orienteering circuits, being the first circuit inaugurated in 2004. The predominant modality is the O-pie, and as for the type of environment, in open the natural environment and in limited environments the parks. The most used control system is the beacon edited with point codes, letters, etc. It can be concluded that the permanent orienteering circuits have been increasing over the years, having a considerable increase in the last 5 years compared to the previous years. In conclusion, their presence is unevenly distributed throughout Spain and technologies are integrated into them, a resource so present in our society and in many areas.

Key words: orienteering, permanent circuit, active tourism, Spain, evolution, Apps.

Introducción

La orientación es «un deporte en el cual los competidores visitan un número de puntos marcados en el terreno, controles, en el menor tiempo posible, basado en la información que da un mapa y con la ayuda de la brújula» (Federación Española de Orientación [FEDO], 2018a, p.5), existiendo varias modalidades: Orientación a pie (O-pie), Orientación en bicicleta de montaña (MTB-O), Esquí-O, Raid de Aventura y Trail-O (FEDO, 2020a).

Extrapolando el término del ámbito federativo a un ambiente más recreativo, podemos definir la orientación como una actividad en la cual los participantes tienen que visitar un número de puntos marcados en el terreno, controles, basándose en la información representada en un mapa y, en ocasiones, utilizando la ayuda de una brújula. Así, más allá del uso del *Sport Ident* como sistema de control, en otros ámbitos se pueden utilizar otros tipos como pinzas, balizas creadas con letras o códigos de puntos, aplicaciones móviles, lugares como monumentos o puntos de interés, etc.

En España la orientación es un deporte que ha ido creciendo, a partir de los datos registrados en varios informes (FEDO, 2018a, 2020b) se puede observar desde 2006 un incremento de clubes adheridos a la Federación Española de Orientación hasta el año 2017, alcanzando un pico de 195

clubes. A partir del cual se produce un descenso, habiendo en 2019 un total de 172 clubes de orientación. A pesar de ello, en cuanto al número de licencias tramitadas se puede comprobar una tendencia positiva en la tramitación de licencias (de temporada y de prueba) para la práctica de este deporte en el ámbito federativo, habiéndose tramitado 4.566 licencias en 2006 y llegando hasta 19.605 en 2019 (FEDO, 2018a, 2020b). En base a estos datos se puede afirmar que ha habido un incremento en el número de practicantes de este deporte en los últimos años, encontrándose en continua expansión y siendo un deporte de interés para la población no federada, ya que las licencias que se tramitan para las pruebas es cada vez mayor.

Atendiendo al ámbito no profesional, se puede observar la presencia de diversos eventos en el territorio español que sin duda se convierten en un escaparate para la promoción de este deporte y la captación de futuros federados. Por ejemplo, el Club Águilas-O puso en marcha en enero de 2020 la I Liga de Orientación de Águilas (Región de Murcia) (InfoÁguilas, 8 de enero de 2020) y el Club ADOL organizaron, también en 2020, un circuito compuesto por 3 pruebas de orientación en parques de Sevilla (ADOL, 2020).

En el ámbito educativo también se puede observar diversas actividades, por ejemplo, desde 2008 en la ciudad Zaragoza se está llevando a cabo el programa «Orientación en los Parques de Zaragoza» que tiene como objetivo difundir el deporte de la orientación entre los escolares (Prames, 2020) y en la Comunidad Valenciana se puede ver la celebración de una Liga Escolar Intercomarcal de Orientación Valencia-Castellón organizada por los clubes SD Correcaminos, Verd-

3, Valencia-O y CC Valencia (Federación del deporte de Orientación de la Comunidad Valenciana [FEDOCV], 2020). Además, en el campo científico, a partir de la revisión de la bibliografía científica realizada por Escaravajal y Baena-Extremera (2020), se puede observar un gran número de publicaciones científicas sobre el trabajo de la orientación en el ámbito educativo (Baena-Extremera, Fernández & Serrano, 2014; Cadenas & Collado, 2013; Castro & Gómez, 2016; Escaravajal Rodríguez & García Montes, 2020; Lamonedá, González-Villora & Fernández-Río, 2020).

Este gran interés hacia este deporte se ha visto reflejado, además, en la creación de circuitos permanentes de orientación (CPO) en diversos lugares de España. Estos CPO se tratan de un espacio deportivo que permite la práctica de este deporte en cualquier momento del año sin tener que realizar una preparación previa. En otros países también se puede encontrar este tipo de espacio deportivo, en un artículo publicado en Brasil sobre la historia de sus CPO se menciona que su primer circuito fue inaugurado en el año 2004 (Pereira, Koenig, Neves & Zentai, 2012), por otro lado, desde la web de la Federación de Orientación de Reino Unido se puede observar un listado de CPO existentes en su territorio (British Orienteering, s.f.) al igual que en Nueva Zelanda (OrienteeringNZ, s.f.).

A pesar de su proliferación en España, que se observará en este estudio, en la actualidad se trata de un espacio deportivo no regulado. A nivel legislativo y tras repasar las actuales leyes sobre la regulación del ejercicio profesional del deporte en territorio español, se observa una mención hacia el deporte de orientación únicamente en la Ley 1/2015, de 23 de marzo, del ejercicio físico y del deporte de La Rioja (Comunidad Autónoma de La Rioja, 2015), donde se cita lo siguiente «también formarán parte del censo de instalaciones deportivas los mapas de orientación... en la forma y con los efectos que se determinen reglamentariamente» (p.57). Por otro lado, en las leyes que regulan el turismo activo solo se hace mención a la orientación en la Comunidad Valenciana (Conselleria de Turismo, Cultura y Deporte, 2012), en la Región de Murcia (Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, 2018), en Cataluña (Generalitat de Catalunya, 2003), en Aragón (Departamento de industria, comercio y turismo, 2008), en Asturias (Consejería de economía y empleo, 2014), en Castilla La Mancha (Consejería de Industria y Tecnología, 2005) y en Canarias (Consejería de Turismo, Cultura y Deportes, 2017), no teniendo presencia en las regulaciones legislativas de Cantabria, Galicia, Andalucía, La Rioja, Navarra, Castilla y León e Islas Baleares.

Por lo que en base a la inexistencia de una definición para los CPO, en este trabajo se establece una definición teniendo en cuenta la terminología existente en torno a las instalaciones deportivas reflejada en el Censo Nacional de Instalaciones Deportivas 2005 de España (Gallardo, 2007). Dentro de la clasificación terminológica que se establece, el CPO se puede incluir dentro del término espacio deportivo que a su vez se clasifica en tres tipos, enmarcando los CPO dentro de área de actividad deportiva, la cual es definida como «espacios no estrictamente deportivos, como son las infraestructuras o los espacios naturales, sobre los que se desarrollan actividades físico-deportivas porque se han adaptado o se utilizan habitualmente para el desarrollo de las

mismas» (Gallardo, 2007, p. 271) y más concretamente de tipo terrestre.

A partir de esto se define un circuito permanente de orientación (CPO) como un espacio deportivo que permite la práctica del deporte de orientación a través de controles fijos, por la mayoría de usuarios y a lo largo de la mayor parte del año, pudiendo estar regulado su uso por motivos ambientales, de seguridad y de horarios, entre otros.

Estos espacios deportivos pueden ser utilizados con fines educativos, recreativos, turísticos, competitivos, de salud, de entrenamiento, etc., siendo aptas y de interés para la mayor parte de la población. Éstas son adaptables a las necesidades e intereses de cada contexto, permitiendo ofrecer un gran abanico de posibilidades a la población, desde el uso de Apps (Escaravajal & Baena-Extremera, 2019) como sistema de control (iOrienteering, MOBO, O-Track, etc.), a uso de pinzas tradicionales, balizas creadas o los propios puntos de interés cultural y/o histórico del lugar (Escaravajal-Rodríguez, 2017; Toledo, Giménez, López & Peñarubia, 2016). Además, los CPO se pueden mantener activos, para que sigan siendo un reto para los usuarios, a través de diversas variaciones que se vayan introduciendo: nuevos controles o cambiar el orden y el número de controles a visitar; tipo de recorrido: lineal, score o mixto; y la dificultad en el mapa a través de pasillo o ventanas, entre otras posibilidades.

Los CPO revolucionan la tradicional forma de conocer los entornos, ya sean naturales o urbanos, creando así un nuevo concepto para descubrir estos espacios. En esta línea, se convierten en un recurso para el desarrollo de la zona, ligado de forma muy directa al turismo activo (TA). Concepto que relaciona el deporte y el turismo y que ha aumentado en importancia en los últimos años, siendo un producto turístico cada vez más divulgado (Alguacil, Pérez-Campos, Aguado-Berenguer & Boquera, 2016). Dicha tendencia se observa desde principios de siglo, por el creciente interés de la práctica deportiva en el medio natural (Luque-Gil, 2003). El TA se encuentra íntimamente ligado a actividades de ocio y turismo relacionadas con el deporte al aire libre, destacando entre sus características la de viajar, situación motriz, adaptación al medio y la de cierta incertidumbre (Luis, Arribas & Morenas, 2017).

Por ello, ante la gran potencialidad de los CPO como recurso dentro del turismo activo y su uso con fines educativos, recreativos, turísticos, competitivos, de salud y de entrenamiento, y la ausencia de trabajos de investigación o divulgación sobre éstos en el ámbito científico, surge este estudio con el fin de generar una información base que será clave para sustentar futuros trabajos de investigación y de aplicación práctica para el desarrollo de los circuitos permanentes de orientación, principalmente en España.

El objetivo del presente trabajo fue analizar la cronología y características de los circuitos permanentes de orientación de España.

Metodología

Diseño

En la presente investigación, mediante un diseño de carácter no experimental, descriptivo y seccional (Cazau, 2004), se utilizó el análisis cuantitativo del contenido semántico de

los sitios webs y materiales de los CPO en España.

Muestra

La muestra de estudio lo conforman 115 CPO de España, en la selección no se excluyó ningún CPO.

Procedimiento

Este proceso se realizó durante los meses de abril y mayo de 2020. Partiendo de la base de que no existía ningún listado de la muestra objeto del estudio, se decidió realizar la búsqueda de los CPO a través del motor de búsqueda Google, calificado como fuente de información telemática (Brocos, 2009) y el cual ya ha sido utilizado por otros autores en diversas investigaciones (Basch, Zybert, Reeves & Basch, 2017; Kwok, Singla, Phang & Lau, 2017; Pérez-Villalba, Fernández-Gavira & Caballero, 2017). Google dispone de una función de búsqueda utilizando operadores booleanos y permite, por lo tanto, una búsqueda eficaz rastreando aquellas páginas web que posean las palabras indicadas (Ruiz & Barnett, 2015). Para ello, se utilizó el signo más (+) entre los vocablos para que Google mostrara todas las páginas que contuvieran las palabras indicadas sin importar el orden. La búsqueda se realizó en varios idiomas, en el caso de que las palabras de interés fueran diferentes del castellano, debido a la diversidad lingüística existente en España:

- Castellano: circuito + permanente + orientación.
- Catalán y valenciano: circuit + permanent + orientació.
- Euskera: orientazio + iraunkorreko + zirkuitua.

Además, se utilizó la función de modo incognito de Google Chrome para evitar que la búsqueda se viera condicionada por el historial previo del navegador.

Tras esta primera recopilación, con el fin de recopilar los posibles CPO que no aparecieron en la búsqueda en Google, se contactó:

- A través de email con las correspondientes Federaciones de Orientación de España.
- A través de email con todos los clubes de orientación de España.
- A través de una publicación en el Grupo de «Deporte de Orientación» de Facebook compuesto, principalmente, por deportistas de orientación de España.

Ante la inexistencia de trabajos previos sobre esta temática, de cada uno de los CPO se analizaron una serie de variables que fueron seleccionadas y consensuadas por tres especialistas en el tema. Estas variables permiten establecer una cronología de aparición de los CPO, su distribución geográfica y las características de los mismos.

- Año de creación.
- Comunidad Autónoma donde se encuentra.
- Provincia donde se encuentra.
- Modalidad de orientación: O-pie, MTB-O, etc.

- Entorno que abarca el circuito: abierto (natural, urbano y mixto) y delimitado (parque, camping, polideportivo y campus universitario).

- Sistema de control: App (iOrienteering, MOBO...), pinza, código de puntos, letra, etc.

- Enfoque cultural: si o no. Este ítem hace referencia a la utilización de puntos o lugares de interés cultural como parte del desarrollo del CPO, como por ejemplo a través de preguntas de índole cultural de un monumento incluido en el recorrido.

Los datos de estas variables se obtuvieron de las webs y materiales de los CPO a través de un análisis de contenido. En los casos que no se pudo obtener respuesta a las variables analizadas, se contactó a través de un email con los promotores para obtener los datos. En ese email se presentó el estudio y se realizaron unas preguntas acordes a las variables e ítems de las variables, por ejemplo: ¿Qué sistema de control se utiliza en el circuito...? iOrienteering, MBO, pinza tradicional, código de puntos o letras, otros...

Análisis de datos

Para el análisis de los datos obtenidos se realizó una estadística descriptiva e inferencial con el software Statistical Package for Social Sciences v.20.0 (SPSS).

Resultados

Los datos que se presentan a continuación son el resultado del análisis de 115 CPO localizados en España.

En la figura 1 se observa el número de CPO que poseen las comunidades autónomas, no hallando ninguno en la Comunidad de Madrid, Islas Baleares, La Rioja, Melilla y Ceuta.

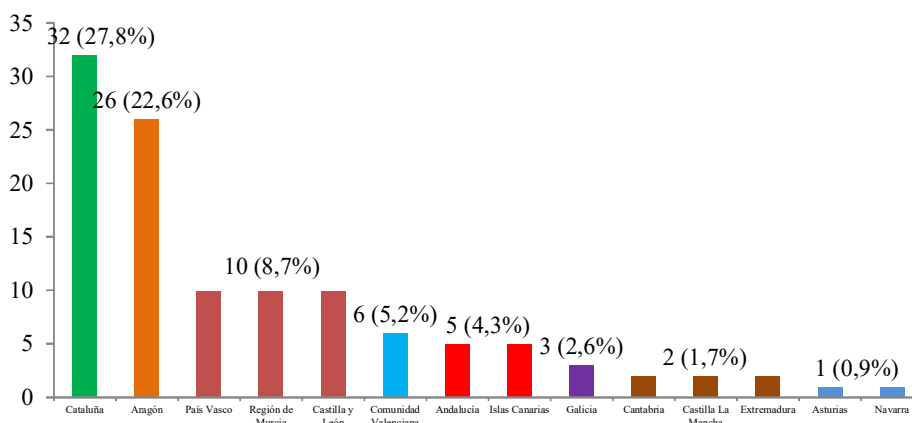


Figura 1. Distribución de los CPO por Comunidad Autónoma. Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, tras la realización de la prueba K-S de 1 muestra para valorar el grado de asociación entre el número de CPO y la cantidad de clubes de orientación por comunidades autónomas, se obtuvo que no existe asociación entre ambas variables ($p=0,478$; $R^2=0,034$).

De forma más concreta en la figura 2 se presenta el número de CPO presentes por provincias.

En la figura 3 se observa una evolución en forma de onda que sube y baja en la aparición de los CPO en España, siendo construido el primero en 2004 (Mudá, Palencia).

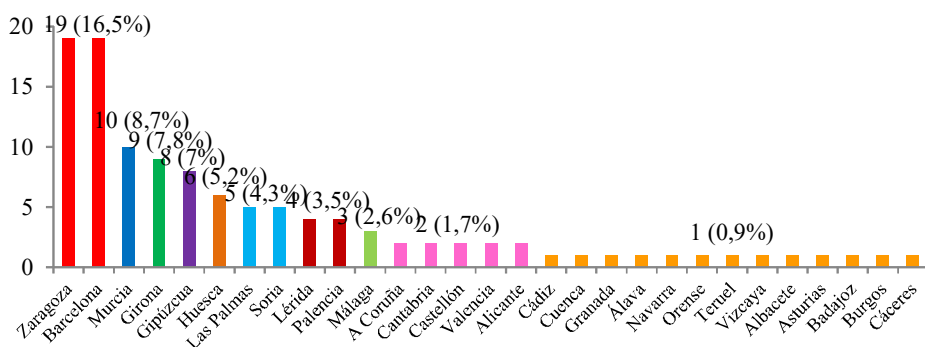


Figura 2. Distribución de los CPO por provincias. Fuente: elaboración propia.

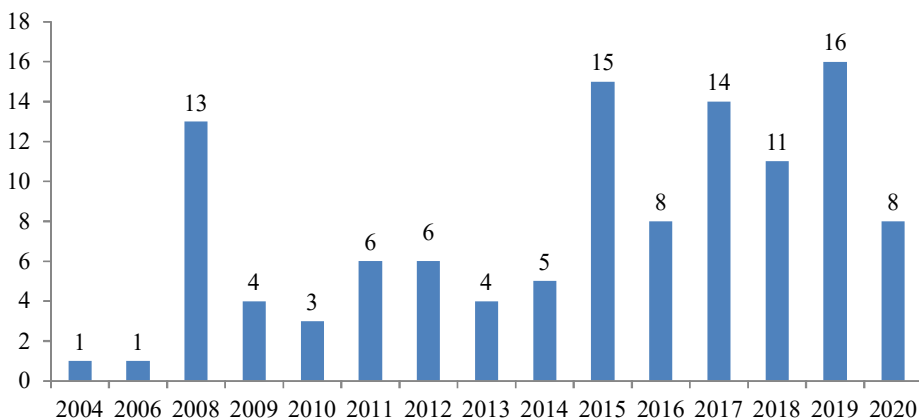


Figura 3. Evolución por años de la creación de los CPO. Fuente: elaboración propia.

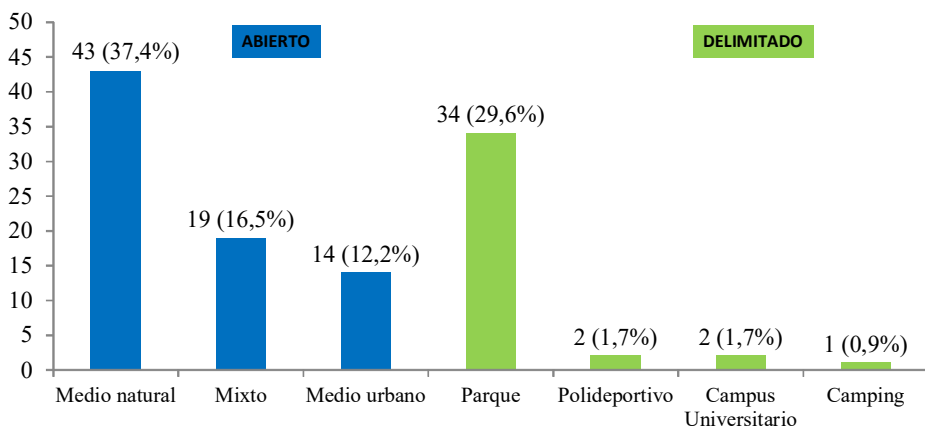


Figura 4. Tipo de entorno donde se encuentran los CPO. Fuente: elaboración propia.

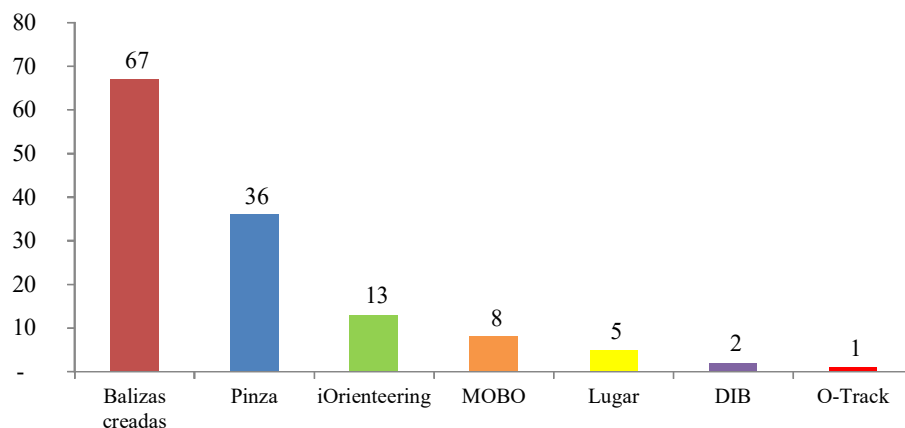


Figura 5. Sistema de control utilizado en los CPO. Fuente: elaboración propia.

En el periodo analizado se detectan 5 años con picos que alcanzan los 11 y 16 CPO construidos en esos años. En estos picos se observan la aparición de varios CPO en zonas de la misma provincia, detectando así una tendencia en la realización de este tipo de proyecto a la vez en varios lugares del mismo entorno. Así por ejemplo, algunos casos serían:

- 2008: En Zaragoza se crean 12 CPO.
- 2015: En Soria se inauguran 5 CPO.
- 2017: En Valle de Boí (Lérida) se implantan 3 CPO, y en Barcelona y Castellón 2 CPO.
- 2018: En la provincia de Girona se construyen 4 CPO y en Guipúzcoa 3.
- 2019: En Guipúzcoa se crean 4 CPO, en Barcelona 4 y en Girona 2 CPO.

Además de estos picos, se pueden resaltar otros lugares que crearon varios CPO a la vez, como en la ciudad de Huesca en 2011 con 5 CPO y Águilas (Región de Murcia) donde se inauguraron 7 CPO en 2020.

En cuanto a la modalidad presente en la totalidad (115 CPO) de los circuitos es la O-pie, pero se puede observar como en 4 de los CPO analizados también se incluye la MTB-O.

La figura 4 representa la distribución de los circuitos por tipo de entorno.

En la figura 5 se observan los sistemas de control utilizados en los CPO. De los 115 CPO, en 17 de ellos se utilizan dos tipos de sistemas de control. Por otro lado, la integración de una App como sistema de control comenzó en el año 2012.

Además, en la tabla 1 se puede observar la relación de los sistemas de control con las comunidades autónomas.

Tabla 1.
Relación de sistema de control integrado por comunidades autónomas.

Comunidad Autónoma	SISTEMA					Código puntos, letra, dibujo, etc.	Lugar
	iOrienteering	MOBO	O-Track	DIB	Pinza		
Andalucía	1	-	-	-	1	3	-
Aragón	-	-	-	-	-	26	-
Asturias	-	-	-	-	1	-	-
Cantabria	-	2	-	-	-	-	-
Castilla La Mancha	-	-	-	1	1	-	-
Castilla y León	-	-	-	-	5	5	-
Cataluña	3	1	-	-	16	12	-
Comunidad Valenciana	1	-	-	1	3	1	-
Extremadura	-	-	1	-	-	1	-
Galicia	-	-	-	-	2	1	-
Islas Canarias	5	-	-	-	-	-	-
Navarra	-	-	-	-	-	1	-
País Vasco	-	2	-	-	-	4	4
Región de Murcia	3	-	-	-	-	7	-

Fuente: elaboración propia.

Asimismo, se aplicó la prueba chi cuadrado (χ^2) para valorar el grado de asociación entre las categorías de comunidades autónomas y sistema de control ($\chi^2=238.612$; $p=.000$; casillas= 92,9%), no existiendo asociación entre ambas variables.

Por último, únicamente 31 (27%) de los 115 CPO introducen el matiz cultural en la realización del circuito, es decir, utilizan los puntos o lugares de interés cultural y/o histórico como parte en el desarrollo de los recorridos del circuito.

Discusión

A partir de este trabajo se contabilizaron 115 CPO en España. Comparándolo con otros países, Reino Unido, con algo menos de la mitad de superficie territorial que España, posee 636 CPO regulados e inventariados a través de un listado y una plataforma cartográfica desde la propia Federación (British Orienteering, s.f.), presentando una gran diferencia de desarrollo de este tipo de espacio deportivo. En este caso, se podría percibir como el papel de la Federación es vital para el desarrollo y difusión de los CPO. Por ello, a partir de la recopilación realizada en este trabajo y con el fin de aportar un recurso más práctico que favorezca el desarrollo de los CPO, se ha creado un Site (Escaravajal Rodríguez, 2020) organizado por comunidades autónomas y provincias donde se presentan éstos geolocalizados a través de la plataforma MyMaps.

El primer CPO, que se tiene constancia, fue construido en 2004, un año después de la aprobación de la constitución de la FEDO por el Consejo Superior de Deportes, aunque los antecedentes de la orientación en España preceden desde 1972 (FEDO, 2020a). Consultando otros países, en Brasil su primer CPO también fue inaugurado en 2004 (Pereira et al., 2012). En cuanto a su evolución de aparición en España se aprecia que se desarrolla en forma de onda que sube y baja, triplicándose el número en los últimos 5 años con respecto los primeros. Para el futuro desarrollo las Federaciones toman un papel fundamental en el respaldo e incremento de la importancia de este tipo de espacio deportivo en la sociedad y proporcionando recursos para facilitar su creación. Así, en 2020 la Federación de Orientación de la Región de Murcia ([FORM], 2020a) nombró un encargado para los futuros CPO que se homologuen desde la propia Federación y la Federa-

ción Extremeña de Orientación ([FEXO], 2020) comenzó la creación de una web de CPO de Extremadura.

En relación a la modalidad, se ha podido comprobar que la totalidad de los CPO están enfocados a O-pie y que solo 4 integran la modalidad de MTB-O. Esta preferencia por la modalidad O-pie va en concordancia con la modalidad de orientación más desarrollada en España, como se puede ver en el número de pruebas presentes en los calendarios de las diferentes Federaciones autonómicas. Por ejemplo, en el calendario de 2020 de la Federación de Orientación de la Región de Murcia (FORM, 2020b) se puede observar que su liga de O-pie (Liga Regional Murcia de Orientación a pie) está compuesta por 21 pruebas y la liga de MTB-O (Circuito del Sureste de MTB-O) está formada por 10 pruebas, y en esta última, la FORM y la Federación de Orientación de Castilla La Mancha (FECAMADO) se han tenido que unir con el objetivo de que la liga de MTB-O tuvieran el mayor número de pruebas posibles. En otro caso, la Federación Aragonesa de Orientación (FARO, 2020) tiene una liga de O-pie en 2020 compuesta por 10 pruebas y no posee ninguna liga de MTB-O como tal, sino que celebran una prueba única de MTB-O a través del Campeonato de Aragón de MTB-O.

En cuanto al lugar donde se encuentran los CPO, éstos son muy variados, desde diversos tipos de entornos abiertos a cerrados, siendo amplias las posibilidades para la práctica de este deporte que posibilita la realización de entrenamientos y mejora de los deportistas (Ferreira, Gomes & De Almeida, 2019) o para el uso permanente de forma recreativa y de ocio por parte de la población (Fariás, Seguí, Fuster & Gil, 2014). Por otro lado, principalmente se construyen en el medio natural, seguido del medio mixto y medio urbano. En este sentido, el medio urbano se puede convertir en un entorno ideal para practicar las actividades en la naturaleza, existiendo una infinidad de sitios (Parra, 2009). Tratándose así de la recuperación de entornos urbanos (casco antiguo y zonas monumentales, parques, paseos marítimos y playas, espacios verdes y calles peatonales entre otras opciones geográficas y de mobiliario urbano) como propios espacios para desarrollar ciertas actividades (García Montes, 2009).

Por otro lado, siendo un aspecto que determinará el funcionamiento del CPO, el sistema de control más utilizado es a través de una baliza con códigos de puntos, letras, dibujo, etc., seguida de la pinza manual y del uso aplicaciones móviles en 24 CPO (iOrienteering, MOBO, DIB y O-Track). En este sentido, en otros países como Reino Unido se utiliza principalmente la baliza con código de letras y la App MapRunF, por otro lado, en Brasil se utilizan los códigos de letras y la pinza tradicional (Pereira et al., 2012). Más concretamente sobre el uso de las Apps, se ha podido observar que ha crecido su uso como sistema de control y la variedad de Apps es amplia. En esta línea, en la bibliografía científica se pueden encontrar artículos sobre el uso de las Apps en el deporte de orientación, por ejemplo, la App iOrienteering (Casado, Hernando, Hortigüela & Pérez, 2017). De forma más completa, Escaravajal & Baena-Extremera (2019) realizaron una recopilación de Apps existentes de orientación para la organización de carreras y en la cual están presentes las utilizadas en los CPO analizados. A partir de este trabajo, aquí se realiza una síntesis y ampliación de las posibles Apps móviles útiles para integrar en los CPO, a la vez que se reali-

za un análisis que permita conocer las características y posibilidades de éstas, en total 9, para facilitar su elección en función de las necesidades e intereses del promotor de estos espacios deportivos (tabla 2).

Tabla 2.
Aplicaciones tecnológicas para su uso en Circuitos Permanentes de Orientación.

Aplicación	Plataformas	Sistema de control	Mapa	Tipo recorrido	Acceso	Idioma	Observaciones
 Iorienteering	Aplicación móvil (Android e IOS) Página web: http://www.iorienteering.com/	QR	No	Lineal y Score	Gratuito	Inglés	-
 Mobo	Aplicación móvil (Android, IOS y Windows) Página web: http://mobo.osport.ee/	QR y NFC	Si (Orientación)	Scores	Gratuito	Español, inglés y otros idiomas	-
 Dib	Aplicación móvil (Android) Página web: http://www.appindesign.com/dib/	QR y NFC	No	Lineal	Gratuito	Inglés	App necesaria: "Barcode Scanner". App del organizador: "DIB HQ Orienteering Results"
 Sporteering	Aplicación móvil (Android e IOS) Página web: http://www.sporteering.com/	QR y GPS	Si (Satélite)	Lineal	Gratuito	Español e inglés	-
 O-track	Aplicación móvil (Android e IOS) Página web: https://o-track.dk/da/about	GPS	Si (Orientación)	Lineal y Score	Gratuito	Español e Inglés	-
 Gps orienteering	Aplicación móvil (Android) Página web: http://www.hippomapp.se/?page_id=9&lang=en	GPS	Si (Orientación)	Lineal y Score	Gratuito	Español, inglés y otros idiomas	La app para organizar carreras es de pago (3,99€)
 Myomaps	Aplicación móvil (Android e IOS) Página web: http://www.myomaps.com/	GPS	Si (Orientación)	Lineal y Score	Gratuito	Inglés	La app para organizar carreras es de pago (4,16€)
 Orientgame	Aplicación móvil (Android e IOS) Página web: https://www.orientgame.com/	GPS	Si (Satélite)	Lineal	Gratuito	Inglés	-
 Maprunf	Aplicación móvil (Android e IOS) Página web: http://maprunners.weebly.com/	GPS	Si (Orientación)	Lineal y Score	Gratuito	Inglés	-

Por último, en cuanto a la utilización de los CPO como medio para conocer la parte cultural y/o histórica del entorno a través del planteamiento de actividades junto con el mapa, solo una pequeña parte de los CPO utilizan este matiz cultural. En esta línea, se pueden encontrar en la bibliografía científica diversos trabajos que describen actividades donde a través de la orientación se descubre la parte cultural e histórica de la ciudad (Castro & Gómez, 2016; Escarvajal-Rodríguez, 2017; Fernández, Herrera-Vidal & Navarro, 2015; Gómez, Mir & Atienza, 2013; Toledo, Giménez, López & Peñarrubia, 2016). Así se abre un nuevo concepto novedoso para que las ciudades puedan conectar sus recursos de interés más desconocidos y ponerlos en el punto de mira de la población, enriqueciendo la visita de estos entornos a nivel individual, en pareja, grupos o en familia.

Conclusiones

En base a los resultados obtenidos se puede concluir que los CPO han ido aumentando a lo largo de los años, teniendo un aumento considerable en los últimos 5 años en comparación con los años anteriores. Se encuentran presentes de forma irregular por casi toda España, aunque hay algunas comunidades autónomas que no tienen. Además, se observa una gran diversidad en las características de los CPO existentes, algo obvio al no existir ninguna regulación ni guía sobre su construcción.

Por otro lado, al igual que en otros ámbitos de la sociedad, las tecnologías también están presentes en los CPO, existiendo una gran variedad de Apps que pueden facilitar la creación de este espacio deportivo así como ofrecer un gran abanico de posibilidades para su desarrollo y disfrute.

Así, se puede percibir como un tema aún con un largo camino para trabajar y desarrollar, que debería empezar por su regulación como espacio deportivo. Convirtiéndose en un valioso recurso para el desarrollo del turismo activo de los lugares y ser ofertado como actividad turística, educativa, competitiva, de salud o de entrenamiento.

A pesar de las limitaciones que se mencionan en el siguiente apartado, los resultados obtenidos arrojan luz sobre la situación actual de los circuitos permanentes de orientación en España, un tema inexistente en la bibliografía científica hasta esta publicación. Por lo que con este trabajo se establece como base de posibles futuras investigaciones y desarrollo de esta temática.

Limitaciones

Al tratarse de un estudio sobre un espacio deportivo no regulado del cual no existe ningún inventariado previo del mismo y que además abarca toda la geografía española, es posible que algún CPO no haya podido ser localizado tras realizar el procedimiento de búsqueda, pudiendo presentar las siguientes

limitaciones:

- Existencia de CPO que no tengan presencia online y, por lo tanto, no ha sido posible encontrarlos por el motor de búsqueda de Google.
- Presencia de CPO en España pero desconocidos por las Federaciones, clubes e integrantes del grupo de Facebook.
- CPO que fueron creados pero que no existen en la actualidad, por lo que no habrían podido ser encontrados.

Futuras líneas de investigación

Como futuras líneas de trabajo sería interesante analizar en profundidad los motivos para la construcción de este tipo de espacio deportivo, dificultades y problemáticas en el proceso de elaboración y posterior, impacto y uso de los CPO por parte de la población, conocer el perfil de los usuarios, entre otras.

Referencias

- ADOL (2020). Circuito de Parques. *Adolince*. Recuperado de <https://www.adolince.es/index.php/594-comienza-el-circuito-de-parques-del-imd-2020>
- Alguacil, M., Pérez-Campos, C., Berenguer, S. A., & Boquera, J. (2016). ¿La celebración de un evento promociona la ciudad como destino turístico entre los deportistas?. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 5(1), 123-136. Doi: <https://doi.org/10.6018/254131>
- Baena-Extremera, A., Fernández, R., & Serrano, J. M. (2014). Elaboración de una carrera de orientación para Educación Física en Sierra Nevada. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (25), 136-

139. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/34498>
- Basch, C. E. H., Zybert, P., Reeves, R., & Basch, C. E. H. (2017). What do popular YouTube TM videos say about vaccines? *Child: Care, Health and Development*, 43(4), 1-5. Doi: <http://doi.org/10.1111/cch.12442>
- British Orienteering (s.f.). *Permanent Orienteering Courses*. Recuperado de <https://www.britishorienteering.org.uk/index.php?pg=pocs&page=-1>
- Brocos, J. M. (2009). Fuentes de información y bases de datos para investigación en ciencia y tecnología. Estudio, análisis y búsqueda. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(2), 165-192. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201017352011>
- Cadenas, C., y Collado, D. (2013). Algo más que una gymkhana. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (24), 100-104. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/34536>
- Casado, O. M., Hernando, A., Hortigüela, D., & Pérez, A. (2017). IOrienteeing. *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, (55), 75-76. Recuperado de <http://www.grao.com/es/producto/revista-tandem-055-enero-17-invitecion-a-la-danza>
- Castro, N., & Gómez, I. (2016). Incorporación de los códigos QR en la Educación Física en Secundaria. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (29), 114-119. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/35910>
- Cazau, P. (2004). *Introducción a la investigación en Ciencias Sociales*. Buenos Aires, Argentina: Rundi Nuskin Editor
- Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (2018). Decreto n.º 11/2018, de 14 de febrero, por el que se regulan las empresas de turismo activo de la Región de Murcia. *BORM número 40*, 3662-3675. Recuperado de <http://www.borm.es/borm/documento?obj=anu&id=765015>
- Comunidad Autónoma de La Rioja (2015). Ley 1/2015, de 23 de marzo, del ejercicio físico y del deporte de La Rioja. *BOE número 90*, 1-78. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/pdf/2015/BOE-A-2015-4028-consolidado.pdf>
- Consejería de Economía y Empleo (2014). Decreto 111/2014, de 26 de noviembre, de Turismo Activo. *BOPA número 281*, 1-7. Recuperado de <https://www.turismoasturias.es/documents/402739/d8048a0a-fa87-4c02-a893-c94906987a09>
- Consejería de Industria y Tecnología (2005). Decreto 77/2005, de 28 de junio, de Ordenación de las Empresas de Turismo Activo de Castilla La Mancha. *DOCM número 136*, 13441-1346. Recuperado de http://aegm.org/images/secretaria_tecnica/legislacion/castilla_la_mancha_decreto77_2005.pdf
- Consejería de Turismo, Cultura y Deportes (2017). Decreto 226/2017, de 13 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se establece el régimen jurídico para el desarrollo de las actividades de turismo activo. *BOC número 224*, 31233-31260. Recuperado de <http://sede.gobcan.es/boc/boc-a-2017-224-5474.pdf>
- Conselleria de Turismo, Cultura y Deporte (2012). Decreto 22/2012, de 27 de enero, del Consell, regulador del turismo activo en la Comunitat Valenciana. *DOCV número 6704*, 3195-3206. Recuperado de <https://www.acave.travel/sites/default/files/Decreto%2022-2012.pdf>
- Departamento de industria, comercio y turismo (2008). Decreto 55/2008, de 1 de abril, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de las empresas de Turismo Activo. *BOA número 44*, 5008-5014. Recuperado de <http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=26228185656>
- Escaravajal-Rodríguez, J. C. (2017). La orientación deportiva como medio interdisciplinar. *Trances*, 9(6), 885-908. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/320719317_La_orientacion_deportiva_como_medio_interdisciplinar
- Escaravajal Rodríguez, J. C. (2020). *Circuitos Permanentes de Orientación en España*. Recuperado de <https://sites.google.com/view/circuitosorientacion/p%C3%A1gina-principal-listado-cpo>
- Escaravajal, J. C., & Baena-Extremera, A. (2019). Las aplicaciones tecnológicas en el deporte de orientación y en Educación Física. *Habilidad Motriz: Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, (53), 28-40. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/336800000_Las_Aplicaciones_Tecnologicas_en_el_Deporte_de_Orientacion_y_en_Educacion_Fisica
- Escaravajal, J. C., & Baena-Extremera, A. (2020). Elaboración de una base de datos sobre las actividades en el medio natural en España a partir de una revisión de la literatura. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 11(64), 59-69. Recuperado de http://emasf.webcindario.com/Elaboracion_de_una_base_de_datos_de_AFMN_en_Espana.pdf
- Escaravajal Rodríguez, J. C., & García Montes, M. E. (2020). El deporte de orientación en los centros educativos de Águilas. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (428), 21-34. Recuperado de <https://www.reefd.es/index.php/reefd/article/view/879>
- Fariás, E., Seguí, J., Fuster, J., & Gil, G. (2014). El deporte para todos en la organización de eventos deportivos. Las motivaciones de participación y el grado de satisfacción como posibles indicadores de control. El caso de la Trekorientación® Bosque de Poblet. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (25), 73-76. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/34483>
- FARO (2020). *Calendario Orientación 2020*. Recuperado de <https://www.orientaragon.com/imagenes/2020/CALENDARIO%20ORIENTACION%202020.pdf>
- FEDO (2018a). *Reglamento de orientación a pie*. Recuperado de <https://www.fedo.org/web/ficheros/competicion/o-pie/reglamentos/2018/Reglamento-Orientacion-2018.pdf>
- FEDO (2018b). *Evolución de las licencias 2003-2017*. Recuperado de <https://www.fedo.org/web/ficheros/noticias/2018/2018-Estadisticas-Licencias-2003-2017.pdf>
- FEDO (2020a). *Historia de la Federación Española de Orientación*. Recuperado de <http://www.fedo.org/web/ficheros/federacion/orientacion/Historia-FEDO.pdf>

- FEDO (2020b). *Estadística comparativa de licencias y clubes FEDO 2018-2019*. Recuperado de <https://www.fedo.org/web/ficheros/noticias/2020/Estadisticas-Licencias-2018-2019.pdf>
- FEDOCV (2020). Liga Escolar Intercomarcal D'orientació València-Castellón 2019-2020. *FEDOCV*. Recuperado de <https://www.fedocv.org/orientacion-en-edad-escolar/pruebas-locales/liga-intercomarcal/1439-lliga-escolar-intercomarcal-dorientacio-valencia-castellon-2019-2020>
- Fernández, R., Herrera-Vidal, J. I., & Navarro, R. (2015). Las TIC como recurso en la didáctica de la educación física escolar. Propuesta práctica para la educación primaria. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 6(35), 58-69. Recuperado de <http://emasf.webcindario.com/Las-TIC-como-recurso-en-la-didactica-de-la-educacion-fisica-escolar-propuesta-practica-para-primaria.pdf>
- Ferreira, T., Gomes, J. C., & De Almeida, A. M. (2019). Determinantes para a excelência na Orientação: as representações de treinadores e atletas de elite. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (35), 91-96. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/59118>
- FEXO (2020). *Circuitos de orientación permanentes de Extremadura*. Recuperado de <https://circuitosorientacion.es/>
- FORM (2020a). *Nuevo encargado en la F.O.R.M. de los campos de orientación permanentes*. Recuperado de <http://www.regiondemurciaorientacion.com/2020/05/nuevo-encargado-en-la-form-de-los.html>
- FORM (2020b). *Calendario Temporada 2020*. Recuperado de <https://docs.google.com/document/d/1nIBJx6Hz9c7RdiLDEQMIPg2KDxlzxfdnr9XslyWWSOc/edit>
- Gallardo, L. (2007). *Censo Nacional de Instalaciones Deportivas 2005*. España. Madrid, España: Consejo Superior de Deportes. Recuperado de <https://www.csd.gob.es/sites/default/files/media/files/2018-09/publicaciones-censo-2005.pdf>
- García Montes, M. E. (2009). Los espacios, convencionales y no convencionales, para la práctica físico-deportivo-recreativa. *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, (30), 9-21. Recuperado <https://www.grao.com/es/producto/los-espacios-convencionales-y-no-convencionales-para-la-practica-fisico-deportiva-recreativa>
- Generalitat de Catalunya (2003). Decreto 56/2003, de 20 de febrero, por el que se regulan las actividades físico-deportivas en el medio natural. *DOG número 3838*, 4726-2732. Recuperado de <https://www.csd.gob.es/sites/default/files/media/files/2018-09/157.pdf>
- Gómez, F., Mir, M., & Atienza, R. (2013). Circuitos culturales de orientación urbana. Una propuesta interdisciplinar para Bachillerato. *Revista Internacional de Deportes Colectivos*, 6(15), 250-263. Recuperado de <http://www.asesdeco.com/vol-6-num-15-mayo-agosto-2013>
- InfoÁguilas (8 de enero de 2020). Nace el Club de Orientación Águilas-O. *InfoÁguilas*. Recuperado de <http://bit.ly/39SikUU>
- Kwok, T. M. Y., Singla, A. A., Phang, K., & Lau, A. Y. S. (2017). YouTube as a source of patient information for varicose vein treatment options. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*, 5(2), 238-243. Doi: <http://doi.org/10.1016/j.jvsv.2016.10.078>
- Lamonedá, J., González-Villora, S., & Fernández-Río, J. (2020). Hibridando el Aprendizaje Cooperativo, la Educación Aventura y la Gamificación a través de la carrera de orientación. *Retos*, (38), 754-760. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/77276>
- Luis, V., Arribas, N., & Morenas, J. (2017). Calidad en los servicios de turismo activo de Extremadura. *Apunts: Educación Física y Deportes*, (129), 95-107. Recuperado de <http://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca?article=1792>
- Luque-Gil, M. (2008). La evaluación del medio para la práctica de actividades turístico-deportivas en la naturaleza. *Cuadernos de turismo*, (12), 131-149. Recuperado de <https://revistas.um.es/turismo/article/view/19111>
- OrienteeringNZ (s.f.). *Permanent Orienteering Courses*. Recuperado de <https://www.orienteeing.org.nz/about-orienteeing/permanent-orienteeing-courses/>
- Parra, C. (2009). Nuevos espacios para practicar las actividades en la naturaleza. *Actas de VIII Congreso internacional sobre la enseñanza de la Educación Física y el deporte escolar (Colección Congresos)* (pp.6-8). Ceuta, España: Alto Rendimiento.
- Pereira, R. M., Koeening, L. A., Neves, E. B., & Zentai, L. (2012). Brazilian permanent orienteering training camps: the partnership between the public university and the Brazilian army in education and sport. *Boletim de Ciências Geodésicas*, 18(2), 329-345. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3939/393937724009.pdf>
- Pérez-Villalba, M., Fernández-Gavira, J., y Caballero, P. (2017). La presencia del concepto de RSC en los sitios web de las empresas de turismo activo de Andalucía y su valor para los centros educativos escolares. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 10(21), 118-125. Recuperado de <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/ESPIRAL/article/view/1035>
- Prames (2020). Programa Orientación en los Parques. *Orientacionparques*. Recuperado de <https://orientacionparques.com/>
- Ruiz, J. B., & Barnett, G. A. (2015). Exploring the presentation of HPV information online: A semantic network analysis of websites. *Vaccine*, 33(29), 3354-3359. Doi: <http://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.05.017>
- Toledo, A., Giménez, F. J., López, J. L., & Peñarubia, C. (2016). Descubrir el casco histórico de Zaragoza Una experiencia de orientación urbana. *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, (54), 64-68. Recuperado de <http://www.grao.com/es/producto/revista-tandem-054-octubre-16-educacion-fisica-y-colectivos-vulnerados>

