



# *Educación física en el Sistema Decimal Dewey: una revisión a través de sus últimas cuatro ediciones (1980, 1995, 2000, 2017)*

*Trabajo final de grado presentado para optar  
al título de Licenciadas en Bibliotecología*

*Autoras:*

*Valentina Fleitas Fernández - Plan 2012  
Lucía Gandini Pérez - Plan 1987*

*Tutor: Mario Barité*

*Montevideo, 2024*

## **Educación física en el Sistema Decimal Dewey: una revisión a través de sus últimas cuatro ediciones (1980, 1995, 2000, 2017)**

Trabajo final de grado presentado para optar al título de Licenciadas en Bibliotecología

### **Autoras:**

Valentina Fleitas Fernández – Plan 2012

Lucía Gandini Pérez – Plan 1987

**Tutor:** Mario Barité

Universidad de la República  
Facultad de Información y Comunicación  
Instituto de Información

**Montevideo, 2024**



## Hoja de aprobación

El Tribunal docente, integrado por los abajo firmantes, aprueba el trabajo final de grado:

Título:

“Educación física en el Sistema Decimal Dewey: una revisión a través de sus últimas cuatro ediciones (1980, 1995, 2000, 2017)”

Estudiantes:

Fleitas Fernández, Gabriela Valentina - Gandini Pérez, Lucía

Carrera:

Licenciatura en Bibliotecología plan 2012 y 1987 respectivamente

Calificación: .....

Tribunal:

Prof.....

Prof.....

Prof.....

Fecha: .....

## Resumen

En la presente investigación se estudia la educación física desde la perspectiva de la Organización del Conocimiento. Como cualquier dominio, esta disciplina puede ser estudiada desde diferentes enfoques; en este caso, se aborda a través de su enfoque educativo. Se revisa su representación temática en el Sistema de Clasificación Decimal Dewey, un sistema facetado que divide al conocimiento en diez grandes clases y se utiliza para optimizar la recuperación de la información en las bibliotecas.

Se plantea la hipótesis de que el tratamiento terminológico que realiza el sistema no se ajusta a las necesidades de la educación física, partiendo de la ausencia de dicho término en el sistema. Debido a esto se decidió trabajar sobre el fragmento más representativo, que se desprende del encabezamiento de faceta “Deportes y juegos atléticos y al aire libre”, que pertenece a la clase “Las Artes; Bellas artes y artes decorativas”.

La metodología utilizada es de carácter cualitativo, y se selecciona la teoría facetada propuesta por Ranganathan como principal base teórica. Se revisa la evolución conceptual del encabezamiento de faceta y de sus dos primeros niveles de división en las últimas cuatro ediciones del sistema en español. Además, se analiza el encabezamiento de faceta y sus dos primeros niveles de división en la edición 22 en español.

Los resultados obtenidos indican que el sistema no refleja el desarrollo de la terminología utilizada por la literatura de la disciplina, vulnerando el principio de garantía literaria. A partir del análisis planteado se detecta la presencia de varias patologías, principalmente bolsón conceptual, desnaturalización jerárquica y clasificación cruzada, lo que afecta aún más a la representación.

En futuras actualizaciones del sistema sería recomendable que se contemple el estado del arte de la educación física y se tienda a reducir el volumen de patologías existentes.

**Palabras clave:** Sistemas de Organización del Conocimiento; Sistema de Clasificación Decimal Dewey; Educación Física; Patologías de los Sistemas.

## **Abstract**

The following research studies physical education from the Knowledge Organization perspective. As it is the case of any other field, there are several possible approaches to the study of this discipline; in this case, it is done from an educational approach. Its thematic representation is revised using the Dewey Decimal Classification System, a faceted system which divides knowledge into ten main classes and is used to optimize the recovery of information in libraries.

A hypothesis is formulated stating that the terminological treatment done by the system does not adjust to the needs of physical education, based on the absence of such a term in the system to begin with. Due to this it was decided to work on the most representative fragment, which arises from the facet heading “Sports and athletics and outdoors”, which belongs to the class “The Arts; Fine arts and decorative arts”.

The methodology used is of a qualitative nature, and the faceted theory formulated by Ranganathan is selected as the main theoretical framework. The conceptual evolution of the facet heading is revised, as well as its two first division levels in the last four editions of the system in Spanish. Additionally, the facet heading and its two first division levels in the 22nd Spanish edition are analyzed.

The results obtained indicate the system does not reflect the development of the terminology used by the discipline’s literature, violating the principle of literary warrant. The presence of several pathologies is detected through the formulated analysis, these mainly being conceptual clustering, hierarchical denaturalization and cross classification, which further affects the representation.

In future system updates it would be advisable to contemplate the state of the art of physical education and make an attempt to reduce the number of existing pathologies.

**Key words:** Knowledge Organization Systems; Dewey Decimal Classification; Physical Education; Systems Pathologies.

## **Agradecimientos**

Mi agradecimiento más profundo a Lu, con quien hace algunos años decidimos poner en común nuestras ideas y emprender este camino juntas. No sabíamos en ese entonces que, a pesar de las dificultades, íbamos a construir una increíble amistad que, confío, será para toda la vida. Después de todo este proceso puedo decir que no me imagino una mejor compañera para haber recorrido este tramo de la vida.

Agradezco también a mi familia y amigos por estar siempre pendientes, festejar los avances y brindar palabras de apoyo en los momentos más difíciles.

### **Valentina**

A mi amiga y coautora de este trabajo quien fue un pilar fundamental para sostener este proceso y llevarlo a su fin, no existe agradecimiento suficiente por su paciencia, su comprensión, su trabajo y su amistad.

A mi familia que me apoyó siempre en todo lo que quise hacer, gracias a cada uno por estar y por hacerme una mejor persona. A los que ya no están, siempre los llevaré en mi corazón y espero que se sientan orgullosos de mi.

Por último al universo, que me puso en el lugar correcto, con las personas correctas en el momento justo.

### **Lucía**

#### **Agradecemos juntas:**

A Mario, nuestro tutor, que nos regaló su paciencia desde el principio. Gracias por guiarnos y llevarnos a buen puerto.

A Ana y Judith, que aportaron intelectualmente con todo su amor y dedicación.

*“El conocimiento es como el fuego, que primero debe ser encendido por algún agente externo, pero que después se propaga por sí solo”*

*Ben Jonson*

## **Lista de Abreviaturas**

ALA: American Library Association

ANEP: Administración Nacional de Educación Pública

CDU: Clasificación Decimal Universal

CIEPS: Consejo Internacional de Educación Física y Deportes

CNEF: Comisión Nacional de Educación Física

FIEP: Federación Internacional de Educación [Physique] Física

Infamilia: Dirección de Infancia, Adolescencia y Familia

INAU: Instituto Nacional de la Niñez y la Adolescencia

INE: Instituto Nacional de Estadística

INJU: Instituto Nacional de la Juventud

ISEF: Instituto Superior de Educación Física

LC: Library of Congress

LCC: Library of Congress Clasification

LCSH: Library of Congress Subject Headings

NISO: National Information Standards Organization

OC: Organización del Conocimiento

OCLC: Online Computer Library Center

RBU: Repertorio Bibliográfico Universal

RCAA2: Reglas de Catalogación Angloamericanas, segunda edición

SCDD: Sistema de Clasificación Decimal Dewey

SOC: Sistemas de Organización del Conocimiento

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación

Udelar: Universidad de la República

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

## Tabla de contenido

<u>Resumen.....</u>	<u>III</u>
<u>Abstract.....</u>	<u>IV</u>
<u>Agradecimientos.....</u>	<u>V</u>
<u>Lista de Abreviaturas.....</u>	<u>VII</u>
<u>1. Introducción.....</u>	<u>11</u>
1.1 <u>Identificación del Problema de Investigación.....</u>	<u>11</u>
1.2 <u>Fundamentación.....</u>	<u>15</u>
1.3 <u>Antecedentes.....</u>	<u>15</u>
<u>2 Estructura de la tesis.....</u>	<u>17</u>
<u>3 Marco teórico.....</u>	<u>19</u>
3.1 <u>Educación Física.....</u>	<u>19</u>
3.1.1 <u>Reseña Histórica.....</u>	<u>19</u>
3.1.2 <u>Evolución Conceptual de la Educación Física.....</u>	<u>21</u>
3.1.3 <u>Profesionalización de la Educación Física en Uruguay.....</u>	<u>24</u>
3.1.3.1 <u>Educación Física en Primaria.....</u>	<u>24</u>
3.1.3.2 <u>Educación Física en Secundaria.....</u>	<u>26</u>
3.1.3.3 <u>Educación Física en Educación Superior.....</u>	<u>29</u>
3.2 <u>Organización del Conocimiento en las Bibliotecas y Creación de los Sistemas: Breve</u>	
<u>Reseña Histórica.....</u>	<u>32</u>
3.3 <u>Herramientas de Representación Temática: la Teoría Facetada.....</u>	<u>35</u>
3.3.1 <u>Principios de los sistemas.....</u>	<u>38</u>
3.3.2 <u>Relaciones entre términos en los SOC.....</u>	<u>43</u>
3.3.3 <u>Patologías de los sistemas.....</u>	<u>48</u>
3.4 <u>Sistema de Clasificación Decimal Dewey.....</u>	<u>53</u>
3.4.1 <u>Historia del SCDD y sus Ediciones.....</u>	<u>53</u>
3.4.2 <u>Estructura del SCDD.....</u>	<u>58</u>
<u>4 Desarrollo Metodológico.....</u>	<u>62</u>

4.1	<a href="#">Hipótesis.....</a>	62
4.2	<a href="#">Objetivos.....</a>	62
4.2.1	<a href="#">Objetivo general.....</a>	62
4.2.2	<a href="#">Objetivos específicos.....</a>	62
4.3	<a href="#">Elección del dominio.....</a>	62
4.4	<a href="#">Fases metodológicas.....</a>	63
4.5	<a href="#">Materiales utilizados.....</a>	65
5	<a href="#">Resultados obtenidos.....</a>	66
5.1	<a href="#">Análisis realizado.....</a>	66
5.2	<a href="#">Evolución terminológica del primer nivel de división.....</a>	67
5.3	<a href="#">Análisis de la edición 22 - Primer nivel de división.....</a>	67
5.4	<a href="#">Evolución terminológica del segundo nivel de división.....</a>	72
5.5	<a href="#">Análisis de la Edición 22 - Segundo Nivel de División.....</a>	75
6	<a href="#">Conclusiones y recomendaciones.....</a>	87
7	<a href="#">Referencias bibliográficas.....</a>	90
8	<a href="#">Bibliografía.....</a>	94
9	<a href="#">Anexos.....</a>	98
	<a href="#">Anexo A - Representación del 796 en las ediciones 18, 20, 21 y 22 del SCDD.....</a>	98

## **1. Introducción**

### **1.1 Identificación del Problema de Investigación**

A partir de la experiencia laboral de una de las autoras de este proyecto en la Biblioteca del Instituto Superior de Educación Física (ISEF) perteneciente a la Universidad de la República (Udelar), se detectaron deficiencias a nivel temático en los procesos de indización y clasificación. Esto implica la aparición de dificultades desde la perspectiva del usuario en lo que a recuperación de la información refiere, y desde la visión del clasificador e indizador en cuanto a la descripción temática de los objetos documentales.

En este trabajo se estudiará la educación física desde la perspectiva de la Organización del Conocimiento (OC). Como cualquier dominio, la educación física puede ser estudiada desde diferentes enfoques considerando su estructura conceptual, su terminología particular y sus relaciones con otras áreas del saber. Ha sido estudiada como actividad pedagógica en tanto forma parte de los currículos educativos, mientras que algunos autores le han adjudicado el carácter de ciencia. Como afirma Minkévich (2002, p. 79), no siempre hubo consenso en la comunidad académica sobre su objeto de estudio, sino que ha dependido de las diferentes perspectivas desde las cuales se ha abordado. Más recientemente, Pérez Restrepo propone que:

la educación física desde una perspectiva integral debe articular lo físico, lo social, lo emocional, lo cognoscitivo y lo cultural; donde lo físico se materialice en la actividad física, lo social en la atención al contexto y la interacción, lo cognoscitivo en los procesos mentales que surgen del movimiento, lo emocional en los aspectos actitudinales, motivacionales y emocionales del ser y, por último, lo cultural en las características del participante, su formación, contexto y perspectivas de desarrollo (2018, p. 44).

Como disciplina puede considerarse en la actualidad como un campo temático emergente y de expresión universal, que ha desarrollado a través del tiempo un reconocimiento académico a nivel mundial. En Uruguay dicho reconocimiento es reciente y

se puede ver reflejado en la adscripción del ISEF a la Udelar, creando carreras en relación con el área y con sede propia desde el año 2006. Esto presenta a la educación física como área del conocimiento que admite el desarrollo de las tres funciones universitarias: enseñanza, investigación y extensión. Además, en los últimos años ha sido incluida en los planes de estudio de la enseñanza primaria y secundaria del país.

En cuanto al estado de la terminología del área, según Carballo (2015) el término educación física se ha mantenido vigente a través del tiempo, por lo que resulta interesante para este trabajo observar cómo se comporta un Sistema de Organización del Conocimiento (SOC) con respecto a él. El autor hace referencia a que, en los debates sobre la elección del término para denominar a la disciplina, han aparecido diferentes expresiones como *educación corporal* y *educación física y deportiva*.

En cuanto a otros términos pertenecientes al área, el autor afirma que:

En relación con los debates relativos al cuerpo y al movimiento, es posible afirmar que el término *cuerpo* y algunos más asociados a él tiene una importante presencia en los medios más académicos y está casi ausente de las fuentes más ligadas a la divulgación (Carballo, 2015, p. 28).

Y más adelante agrega:

Cuando analizamos los términos que conforman el espacio propio de los debates sobre los contenidos de la Educación Física, no resulta llamativo que las entradas *deporte* o *deportes*, *disciplinas deportivas*, por un lado, y la entrada *juego*, *jugar* o *juegos motores*, por otra, tengan una presencia constante. Lo mismo sucede con el empleo de la fórmula tradicional *actividad física* o *actividad deportiva*. No obstante, resulta curiosa la relativamente escasa aparición de *gimnasia* o *vida en la naturaleza* (Carballo, 2015, p. 29).

Por otra parte, la acción de organizar conocimiento es inherente a la humanidad; la clasificación del saber surgió debido a la necesidad de registrar y organizar lo que los primeros pensadores identificaron como certezas sobre el mundo.

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) han permitido transformar los instrumentos conocidos como SOC que se utilizan para la representación temática de todas las ramas del saber. Según la literatura a propósito de ellos, se ha evidenciado la existencia de patologías que obstruyen una representación apropiada de los conceptos a través de los términos, generando consecuencias a nivel de la recuperación de la información.

La clasificación y la indización forman parte del análisis documental; son procesos fundamentales para la representación del conocimiento, y a través de la descripción del contenido presente en los documentos, permiten una ordenación por algún tipo de afinidad en una determinada unidad de información. Durante ambos procesos se busca identificar algunos elementos propios del documento que puedan ser normalizados para aportar información para la recuperación.

La clasificación refiere a la representación temática de los documentos a través de un mecanismo en el que se asocia un símbolo o notación que tiene como función indicar su contenido específico. Por ejemplo, en el Sistema de Clasificación Decimal Dewey (SCDD):

796.334 Fútbol

796.442 Gimnasia artística

796.81 Lucha a mano limpia

El siguiente proceso mencionado es la indización, y consiste en la asignación de términos significativos para el documento que son presentados en forma de etiqueta, cumpliendo la función de indicarle al usuario las temáticas que se encuentran presentes en él.

La clasificación decimal es la base de algunos de los SOC. Su principal particularidad reside en la división del conocimiento en clases a partir del principio de decimalidad. Dicho principio implica que la división se realiza de diez en diez: una división principal en diez clases, y cada una de ellas, a su vez, es divisible entre diez la cantidad de veces que sean necesarias para conseguir la especificidad que se necesite en cada clase tratada. La notación

que se utiliza en este tipo de sistemas se encuentra expresada en números arábigos, y configura una ordenación que se traduce al estante en una unidad de información.

Uno de los sistemas decimales más significativos es el SCDD, un sistema facetado compuesto por diez tablas principales y siete tablas auxiliares. La notación que utiliza es numérica, y a cada elemento de la tabla principal le corresponde una notación específica. Las auxiliares, como su nombre lo indica, constituyen una ayuda cuando es necesario, es decir si la tabla principal no alcanza el nivel de profundidad que amerita una situación en particular.

Son varios los argumentos que permiten presumir que la clasificación planteada por el SCCD no se ajusta a las necesidades de la educación física y sus áreas afines. En cuanto al tratamiento que realiza el sistema se puede señalar, en primer lugar, que no menciona a la educación física en sí misma como disciplina, ya que el término que utiliza como encabezamiento de faceta es *Deportes y juegos atléticos y al aire libre*<sup>1</sup>. De todas formas, dentro de la organización de sus conceptos se puede observar que la mayoría de los términos que incluye, como *gimnasia, fútbol, natación, entrenamiento o motricidad*, presentan cercanía al encabezamiento de faceta mencionado.

Por otro lado, aparecen términos que corresponden a disciplinas como medicina, educación, psicología, sociología o filosofía. Todas ellas poseen cierta relación de parentesco con el dominio, es decir, son disciplinas que presentan afinidad con la educación física pero no se vinculan de forma tan estrecha. Por ejemplo 613.71 *Ejercicio y actividades deportivas*, 175.6 *Ética de la recreación, del ocio, de las representaciones públicas, de la comunicación* («Incluye ética de la danza, de los juegos de azar, de la música, de la televisión; espíritu deportivo, juego limpio»).

Además, existen términos que poseen una relación más lejana con el dominio. Se puede observar este tipo de parentesco con, por ejemplo, *caminata y exploración según la clase de terreno, camping y actividades de playa*, que se desprenden de *vida al aire libre*,

---

<sup>1</sup>. SCDD. 22ª ed., 2017

así como *viaje por autocaravanas, vehículos recreativos, remolques*, que forman parte de *conducción de vehículos motorizados*.

Se analiza el contenido de la faceta 370 *Educación* para reconocer el tratamiento que realiza el sistema de la perspectiva educativa de la educación física, ya que este enfoque se visualiza en la mayor parte de este proyecto. La única mención al respecto se encuentra en el 371.384 *Educación al aire libre*; aunque no hace referencia específica a la educación física, tiene cierta relación con lo recreativo según lo que refleja su nota de alcance: «clasifique aquí excursiones a lugares bajo techo, escuelas al aire libre».

Se revisaron los principios aplicados en el fragmento de la clase estudiada (*Deportes y juegos atléticos y al aire libre*) evaluando cómo se desarrollan, además de las patologías que se presentan debido al incumplimiento o a la incorrecta aplicación de dichos principios.

El análisis que se desprende de los elementos mencionados anteriormente brindará las herramientas necesarias para la confección de recomendaciones que se consideren pertinentes para la optimización del sistema en el dominio establecido como objeto de estudio.

## **1.2 Fundamentación**

De los distintos sistemas que se utilizan en las unidades de información para clasificar el conocimiento, se selecciona para esta investigación el SCDD. Dicha elección se debe a que el 46,7% de las bibliotecas uruguayas utilizan este sistema según un censo realizado por el Ministerio de Educación y Cultura en el año 2006 (Barité y Petroccelli, 2019, p. 160). Además, es utilizado por la biblioteca universitaria que inspira este proyecto de investigación.

El sistema presenta varias ediciones en las que se puede observar la evolución terminológica de la representación de las disciplinas que incluye.

## **1.3 Antecedentes**

En Uruguay y América Latina se encuentran escasos antecedentes de estudio de la educación física desde la perspectiva de la OC.

Concretamente en análisis sobre disciplinas y su tratamiento en SOC no se encuentran trabajos referidos a la educación física en particular, es decir, que no se hallan trabajos de grado, posgrado u otros cortes investigativos que puedan incluirse como antecedentes propiamente dichos.

Se realizaron búsquedas bibliográficas en Google Scholar, EBSCO, Redalyc, Scielo, y otras bases de universidades como la Universidad de la República, la Universidad Nacional Autónoma de México, y la Universidad Federal de Santa Catarina, entre otras, utilizando los términos *educación física* y *organización del conocimiento* en español, inglés y portugués. Se obtuvieron varios resultados en referencia a uno u otro término, pero no a ambos relacionados. Por este motivo no pueden ser tomados como antecedentes para esta investigación y debieron ser descartados.

Sin embargo, se encontraron dos tesis de grado de la Licenciatura en Bibliotecología de la Facultad de Información y Comunicación que se titulan: *Clase 2 Religión. Teología en CDU: un análisis a través de las últimas tres ediciones en el marco de la Organización del Conocimiento*, que fue presentada para su aprobación en el año 2011 por Colombo y Núñez; y *Sesgos en la clase 200 Religión en el Sistema de Clasificación Decimal Dewey: un enfoque cuantitativo*, presentado en el año 2021 por Morales Araújo. En el primero se compara la evolución de la clase Religión y sus conceptos en relación con las últimas tres ediciones de la Clasificación Decimal Universal (CDU). En el segundo se trata particularmente la presencia de la patología sesgo en la misma clase en el SCDD, en sus ediciones 18 y 22 en español.

Si bien el objetivo de la presente investigación está relacionado a una disciplina diferente, y en el primer caso, además, a otro SOC, las referencias resultan útiles por tratarse de estudios que presentan similares características.

## **2 Estructura de la tesis**

Nueve capítulos conforman el presente trabajo. En el capítulo 1 “Introducción” se desarrolla en primer lugar la identificación del problema de investigación. Se presentan generalidades sobre la educación física como disciplina y como actividad que forma parte de los planes de estudio de primaria y de secundaria del país, así como su adscripción a la educación terciaria. Se menciona a los SOC como herramientas para la representación temática del conocimiento y su recuperación, y se explican los procesos de indización y clasificación como parte del análisis documental. A continuación, se conceptualizan los sistemas decimales, específicamente el SCDD, y el tratamiento que este realiza de la educación física. En segundo lugar, la fundamentación reúne los argumentos que justifican la elección del tema. Por otro lado, se expone en los antecedentes la ausencia de estudios específicos sobre educación física en la OC, y se mencionan en su lugar otros trabajos de similares características.

En el capítulo 3 “Marco Teórico” se desarrollan los siguientes temas:

Educación física. Comienza con una reseña histórica de la disciplina, continúa con su evolución conceptual, y finaliza con su profesionalización en el Uruguay.

Organización del conocimiento y creación de las bibliotecas. Se realiza un recorrido sobre el concepto de conocimiento y su organización, hasta llegar al surgimiento de las primeras bibliotecas y su historia. Por último, se conceptualizan los SOC.

Herramientas de representación temática: la teoría facetada. Aquí se presentan los principios, relaciones y patologías de los sistemas.

Sistema de Clasificación Decimal Dewey. Se plantea su historia, su estructura y las distintas ediciones que se han publicado.

El capítulo 4 “Desarrollo Metodológico” describe la hipótesis que da origen a este trabajo, el objetivo general y los objetivos específicos, así como la elección del dominio.

Finalmente se expone la metodología, en la que se establecen las distintas etapas realizadas

para la concreción de esta investigación, y se detallan los materiales utilizados para llevarla a cabo.

En el capítulo 5 “Resultados obtenidos” se presenta el análisis realizado al encabezamiento de faceta 796 perteneciente al SCDD: su evolución terminológica y análisis de los dos primeros niveles de división.

El capítulo 6 se titula “Conclusiones y recomendaciones”, y expone las reflexiones que se desprenden de esta investigación y las sugerencias propuestas para ser utilizadas como insumo en el futuro. Dichas recomendaciones se enfocan en contribuir con el desarrollo de la representación de la educación física en el SCDD a nivel terminológico.

En los capítulos 7 “Referencias Bibliográficas” y 8 “Bibliografía” se listan las referencias citadas a lo largo del texto y el material de consulta respectivamente.

Finalmente, en el capítulo 9 “Anexos” se incluye el material complementario utilizado para la realización de esta investigación.

### **3 Marco teórico**

#### **3.1 Educación Física**

##### **3.1.1 *Reseña Histórica***

En los inicios de la existencia de la humanidad, el deporte y la actividad física se practicaban para enfrentar los obstáculos que era necesario resolver en distintas situaciones; por lo tanto, dicha práctica se utilizaba en función de necesidades de supervivencia.

Los seres humanos en la época prehistórica realizaban actividad muscular por medio de ejercicios fundamentales para el desarrollo de la vida, por lo que se puede afirmar que comenzó sin anticipar objetivos concretos que se desearan alcanzar. Actividades como caza, pesca y creación de armas rústicas permitieron el origen de algunos deportes. «La cultura encuentra sus bases en el pasado, en el inicio, ya que en mayor o menor medida estos ejercicios o prácticas se llevan a cabo en la actualidad de forma sistemática y a través de técnicas adecuadas» (Zagalaz Sánchez, 2001, p. 28).

Agosti (citado por Zagalaz Sánchez, 2001, p. 28) afirma que la educación física practicada como actividad consciente y apuntando al cumplimiento de determinados logros tiene su origen en las antiguas civilizaciones india y china. En ellas las actividades relacionadas al movimiento del cuerpo implican el propósito de sanar y expulsar cualquier tipo de enfermedad y debilidad que imposibiliten servir al alma.

Posteriormente, las culturas mesopotámica y egipcia basaron sus prácticas físicas no solo en la mejora de la salud, sino que también incorporaron la preparación y entrenamiento físico del hombre con fines bélicos.

En la Grecia antigua aparece el concepto de cultura física, que le atribuye importancia a la actividad física que surgió de los Juegos Regionales Helénicos. Los juegos más importantes eran los de Olimpia, que se realizaban en honor al dios Zeus cada cuatro años.

Más tarde, en Roma, la educación física y los deportes no poseían en sí mismos fines educativos, sino que, al igual que en las culturas mesopotámica y egipcia, se le atribuía a esta actividad el objetivo de preparar futuros guerreros.

La caída del Imperio Romano generó en Europa durante un tiempo un entorno en el que la actividad física y los deportes no se podían desarrollar.

En la Edad Media la actividad física tampoco formaba parte de la Educación; los ejercicios deportivos que se practicaban eran algunos torneos y cacerías que se encontraban reservados para la aristocracia y la burguesía. Dichos ejercicios no se realizaban con fines higiénicos ni de salud, sino que se buscaba la recreación y el ocio.

En el Renacimiento, al ser una época de revalorización de la cultura clásica, se destaca el resurgimiento del interés por practicar actividad física. Se genera durante este período histórico, en contrapunto con la Edad Media, la inclusión del cuerpo y las cualidades físicas en los contenidos educativos.

Durante el siglo XVIII surge la Era de la gimnástica moderna, destacándose la aparición de distintas corrientes gimnásticas importantes tales como la escuela francesa, la sueca, la alemana y la inglesa.

En la primera mitad del siglo XX se comienza a considerar la educación física desde una perspectiva pedagógica. Hasta ese momento, se planteaba una concepción en la que la relevancia radicaba en el desarrollo de las capacidades físicas y motrices. Con este nuevo enfoque pasó a considerarse al sujeto de forma integral, teniendo en cuenta no solo la idea de *cuerpo* y *movimiento*, sino todo lo referido al *ser*: el aspecto físico y emocional, pero también el contexto sociocultural en el que se encuentra inserto.

En el transcurso de la segunda mitad del mismo siglo, la relevancia radicó en el surgimiento de la Federación Internacional de Educación Física (FIEP) en 1953 y más tarde en el Consejo Internacional de Educación Física y Deportes (CIEPS) en 1956, perteneciente éste último a la UNESCO.

En la actualidad, muchos autores referentes de la región como Dogliotti, Crisorio, Minkevich, entre otros, reafirman en sus investigaciones el enfoque propuesto a principios del siglo XX sobre la educación física, profundizando en los conceptos de *cuerpo* y de *sujeto*.

### **3.1.2 Evolución Conceptual de la Educación Física**

A continuación, se presentan algunas definiciones ordenadas en forma cronológica, que permiten observar la evolución del concepto de educación física a lo largo de la historia.

Según Vázquez Gómez (1989):

La educación física será la transmisión de los hábitos, técnicas y usos corporales desde los más elementales y cotidianos hasta los más sofisticados y espectaculares como puede ser la danza o el deporte, a la vez que el desarrollo optimizado de las capacidades físicas del hombre (p. 110).

Según Giraldes (1994):

Es un joven saber a punto de convertirse en ciencia, que educa por y a partir del movimiento. Se relaciona profundamente con la educación, concebida ésta como proceso mediante el cual se contribuye al desarrollo del hombre. Es un proceso intencional, sistemático en el que las acciones educativas deben tener sentido, significado, orden y progresión. En ellas el educador es un facilitador para el desarrollo de la persona (p. 52).

Para Molnar (1996) «es la ciencia que educa al hombre a través del movimiento, desde y en lo psicomotor hacia lo cognitivo–socio–afectivo en función al diseño del hombre al cual tiende y al cual va construyendo» (p. 24).

Parlebas (1997) afirma acerca de la educación física que:

La misma debería definir un objeto de estudio específico que la distinga de manera fundamental de otras disciplinas y que por esto se haga irremplazable. Hoy en día la educación física sigue la hegemonía de una serie de disciplinas que pretenden encuadrar su desarrollo (p. 12).

Según Cecchini (citado por Ospina, 2007) «es la educación del ser humano que dialoga, se comunica, se compromete físicamente con el mundo» (p. 158).

Se habla de educación física como una unidad semántica formada por dos palabras, en la que el adjetivo (física) indica una de las dimensiones del sustantivo (educación), por lo

cual, afirma Ospina (2007), «la educación física es, ante todo, educación» (p. 151). Y agrega que:

El educador físico no ha podido consolidar un constructo teórico propio para la identidad plena de su profesión, quedando a merced de las demás disciplinas y efectuando prácticas un tanto deportivizadas y/o reducidas a lo académico, en aras de parecerse a sus colegas de otras áreas educativas, que al igual responden con seguridad a las tendencias políticas, sociales y económicas del momento (Ospina, 2007, p. 159).

Según Lagardera Otero (2008) mediante el nombre de educación física «se conoce la disciplina normativa que, formando parte de las ciencias de la educación, se ocupa de llevar a cabo un determinado proyecto educativo a través de contenidos (actividades y saberes) y estrategias metodológicas específicas» (p. 765).

Rodríguez Hernández (2008) sostiene que:

La actividad deportiva del ser humano debe ser entendida como la actividad motriz que representa un fundamento y una condición importante, no sólo para el desarrollo físico, sino también para el desarrollo intelectual y socioafectivo, no debemos analizarla únicamente desde el punto de vista biológico, sino que debemos asumir la repercusión que la misma posee sobre todas las dimensiones del ser humano (p. 126).

Lleixá citado por Arcila Rodríguez (2014) afirma que:

La educación física es una construcción pedagógica y social que está sometida a cambios que son consecuencia de las creencias y convicciones de cada momento histórico. Se halla sobre todo muy influida por la forma en que en cada contexto social se han ido entendiendo las relaciones de las personas con su propio cuerpo (p. 27).

Por su parte en el glosario de Minkevich (2015) se sostiene que:

La educación física como campo disciplinar ligada a las prácticas sociales no ha tenido un desarrollo lineal e ininterrumpido a lo largo de la historia, sino que ha estado atravesada por múltiples y diferentes cuestiones. Entre otras, las que van entre las diferencias relacionadas con disímiles perspectivas teóricas e ideológicas en pugna, el relegado papel designado dentro del espectro educativo al considerársela una función compensatoria de la siempre ponderada educación intelectual, los hegemónicos intentos de poder protagonizado por alguno de sus contenidos, hasta cuestiones de diversa índole política ligadas a su tradicional desempeño dentro de la educación formal que llevan adelante los países (p. 78).

En relación a lo anterior, el autor menciona que una de las discrepancias entre los autores radica en el hecho de denominar a esta disciplina como educación *física*, ya que para algunos de ellos se estaría limitando el alcance de su significado. Es decir, que su inferencia más directa estaría dirigida hacia el cuerpo desde un punto de vista biologicista, que excluiría cualquier otro aspecto como el cultural, político y social.

Además, en el mismo glosario se define como:

Disciplina que participa en la formación del sujeto tematizando e interviniendo pedagógicamente en su conducta motriz intencional y en su corporeidad con el fin de aplicar sus saberes y conocimientos a través de contenidos tales como gimnasia (en sus diferentes dimensiones), juego, deporte (en sus diferentes dimensiones) y actividades en la naturaleza (Minkevich, 2015, p. 81).

Por otro lado, define la *educación corporal* como «forma de intervención pedagógica que la educación física realiza sobre el sujeto focalizando la toma de conciencia del propio cuerpo y su cuidado responsable a través de vivencias que favorezcan su desarrollo íntegro como ser, estar, sentir y hacer en el mundo» (p. 78).

Luego de recopilar estas definiciones que esclarecen el significado de la educación física a través de los años, se puede concluir que el concepto ha presentado transformaciones que muestran su evolución paulatina.

A principios de los '90 se comenzó a vislumbrar su desarrollo como ciencia, se la consideraba como la educación del cuerpo y su movimiento aportando a la construcción de la personalidad del hombre y mostrando la relación entre lo físico y lo cognitivo, haciendo referencia además a un aspecto de carácter emocional y social. Posteriormente se consolidó como disciplina, adoptando un objeto de estudio específico y pasando a formar parte de las denominadas ciencias de la educación.

### **3.1.3 Profesionalización de la Educación Física en Uruguay**

#### **3.1.3.1 Educación Física en Primaria.**

Los sistemas educativos nacionales tienen como punto de partida para desarrollar una educación en común, básica y homogénea el currículum unificado, que permite difundir los mismos principios y valores a todos los niños y niñas por igual.

Narodowski citado por Aisenstein (2009) afirma que:

El estudio de la enseñanza de la educación física como componente del currículum plantea la necesidad de reconocer su dependencia teórica y ontológica respecto de la pedagogía moderna. Esta es la disciplina que norma la producción de saberes y prácticas en el ámbito educativo-escolar y, en este caso, regula aquello que puede decirse y practicarse respecto de los cuerpos en dicha institución (p. 171).

La educación física como asignatura curricular incide en la construcción de la personalidad de los niños y adolescentes, impactando en su corporeidad entendida como espacio personal y social que concierne a las capacidades emocionales, cognitivas, motrices, etc. y contribuyen a la formación integral del alumno.

Las instituciones educativas suelen utilizar el juego como forma de expresión promoviendo el autoconocimiento del cuerpo y la libertad de cada alumno (Guarnizo, 2018).

En Uruguay, la Dirección de Infancia, Adolescencia y Familia (Infamilia) fue creada con el fin de desarrollar y darle seguimiento a programas de impacto social, específicamente en la vida de niños y adolescentes de los entornos más desfavorecidos del país. Para ello se han elaborado equipos de trabajo multidisciplinarios, participando distintos organismos

públicos como el Ministerio de Salud Pública, la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP), el Instituto Nacional de la Juventud (INJU), el Instituto Nacional de la Niñez y la Adolescencia (INAU), así como organizaciones civiles.

Con relación a la educación física específicamente, entre los años 2003 y 2004 se comenzó a planificar una Estrategia de Recreación y Deporte, que se consolidó en el año 2005 mediante la firma de un convenio entre la ANEP, el Ministerio de Desarrollo Social y el Ministerio de Turismo y Deporte. Su principal objetivo era actuar sobre las escuelas más carenciadas del país, buscando mejorar «la socialización y el relacionamiento entre los niños y de los niños con los docentes, [además de] contribuir a evitar la deserción y el ausentismo, y favorecer el mejor desarrollo de los alumnos» (Ministerio de Desarrollo Social, 2006, p. 4).

Finalmente, en el año 2007 se aprobó la ley N.º 18.213 de universalización de la educación física (Uruguay, 2007, diciembre 19), mediante la cual comenzó a ser una asignatura obligatoria en todas las escuelas primarias del país. Dicha ley entró en vigencia en el año 2009.

Actualmente en Uruguay la educación física se encuentra incorporada en la currícula de la Educación Primaria y el profesor de educación física se halla inserto en la plantilla de docentes dentro del equipo del centro escolar. Es dictada en 1.113 escuelas públicas y atiende a 309.419 niños en todo el país (Administración Nacional de Educación Pública [ANEP], 2019, p. 20). En el marco de la transformación curricular integral aprobada en el año 2022, e implementada a partir de marzo de 2023, la ANEP presentó, para cada grado educativo, programas de educación física donde se definen los contenidos referidos al área que se desarrollan durante la trayectoria académica.

Con respecto a la educación física debe hablarse de una educación integral; el cuerpo y la mente se consideran una unidad, por lo que la educación física no debe ubicarse dentro los programas de los centros educativos como algo de carácter menor o irrelevante, sino que se le debe atribuir la misma importancia que al resto de las asignaturas ya que contribuye de igual forma con el desarrollo integral de los alumnos.

La educación formal tiene como objetivo primordial realizar la construcción de un proceso de humanización, que funcione como puente hacia la autonomía y emancipación del ser.

### **3.1.3.2 Educación Física en Secundaria.**

El Consejo de Educación Secundaria, perteneciente a la ANEP, es el encargado de brindar educación secundaria media básica y media superior en Uruguay.

Según el artículo 26 de la ley N.º 18.437, conocida como Ley general de educación, la educación media básica comprende el ciclo posterior a la educación primaria. Promueve el desarrollo de conocimientos aprendidos durante el ciclo anterior y la profundización de diferentes disciplinas como pueden ser las biológicas, científicas, tecnológicas, artísticas y humanísticas (Uruguay, 2009, enero 16).

La educación media superior, por su parte, abarca los tres años siguientes a la educación media básica, y se diferencia del primer ciclo por su mayor especialización, brindando al alumnado una orientación que le permite direccionar su futuro a nivel terciario según sus preferencias.

El principal objetivo de la educación media es continuar con el proceso de preparación que inicia la educación primaria animando al crecimiento personal de cada individuo y fomentar su inserción social de forma productiva.

La educación secundaria debe atender a todas las personas que no hayan finalizado en el tiempo establecido este ciclo educativo, que a través de un sistema flexible brinda la posibilidad de concretarlo durante la vida adulta. Se considera sumamente necesaria para que todos los individuos desarrollen las condiciones y el conocimiento que la enseñanza media ofrece de acuerdo con la normativa vigente. Se encuentra basada en tres principios: igualdad, laicidad y gratuidad. El Estado uruguayo la declaró un derecho humano, por lo que debe garantizar la calidad y el acceso a todos los habitantes, incluyendo propuestas educativas que integren a sectores en situación de vulnerabilidad y con dificultad de aprendizaje.

Con relación a la educación física, se puede decir que el interés por ser incluido en este nivel educativo está presente desde sus comienzos: en el año 1889, en la ley orgánica que creaba la Sección Enseñanza Secundaria de la Universidad, se mencionaba que los cursos serían de seis años y que se dictaría la *Gimnástica* en cinco de ellos (ANEP, 2008, p. 413). Luego, en 1906, Eduardo Acevedo y Carlos Vaz Ferreira, rector de la Universidad y decano de Enseñanza Secundaria respectivamente, «realizaron la primera propuesta de liceos para todo el país e indicaron que educación física debía estar en el liceo (en los cuatro años) y no en los estudios preparatorios para las Facultades (dos años siguientes)» (ANEP, 2008, p. 413).

Secundaria extendió sus liceos a las diecinueve capitales departamentales por un decreto de José Batlle y Ordóñez en 1912 (ANEP, 2008, p. 23), incluyendo una asignatura que se llamaría *Ejercicios Físicos* o *Gimnástica* en su currículum. Si bien consistía en un curso que no requería grandes requisitos para su aprobación ya que era exclusivamente práctico, se generó en este sentido la necesidad de formar docentes para esas responsabilidades, creándose seis cursillos (desde 1920 a 1936) de donde egresaron los maestros de plazas de deportes o maestros de educación física, que fueron los primeros docentes formados con rigurosidad en Uruguay (ANEP, 2008, p. 413).

En el plan de estudios de 1936 se mencionaba que durante los tres primeros años de liceo se formaba el carácter a través de la enseñanza moral y social, y para la formación de lo recreativo se enseñaba educación física y canto coral (ANEP, 2008, p. 93). Sin embargo, no existía el docente de educación física exclusivamente para secundaria, por lo cual la Comisión Nacional de Educación Física (CNEF) era la encargada de proveer profesores.

Por este motivo, y según un testimonio recopilado por la ANEP (2008), en el año 1959 se creó el Departamento de Educación Física con cuatro docentes. Sin embargo, comenzó a ser obligatoria en el año 1974, y de esta forma pasó a ser considerada una asignatura más y con las mismas condiciones que las demás (régimen de evaluación y pasaje de grado, mayor carga horaria).

El hecho de haberse vuelto parte obligatoria de la vida liceal en un contexto dictatorial hizo que la educación física y sus docentes fueran percibidos por la comunidad educativa como si estuvieran por fuera de la vida institucional. Esto llevó a que durante muchos años no se efectivizara su participación en el intercambio de formación y saberes.

Durante la reforma educativa de los años 1996-2004, se implementaron muchos cambios para la educación física como mejoras edilicias y provisión de materiales educativos, así como la creación de los centros de interés. De esta forma se intentó eliminar la brecha con el resto de la vida educativa, fomentando además la interdisciplinariedad.

Es de gran importancia el rol del Estado para generar que en la etapa liceal, todos los individuos puedan incursionar en la práctica de actividad física generando un hábito que se mantenga a lo largo de su vida. Por lo tanto, la educación secundaria se presenta en la vida del adolescente como un momento en donde los hábitos relacionados con la salud deben ser incentivados, entre ellos, la realización de actividad física.

En el programa de primer año de Ciclo Básico de Educación Física y Recreación correspondiente al plan de estudios de 1993 se establece que:

La educación física es un eficaz instrumento de pedagogía, por cuanto ayuda a desarrollar las cualidades básicas del hombre como unidad bio-sico-social y cultural. Contribuye al accionar educativo con sus instrumentos científicos y sus vínculos interdisciplinarios apoyándose entonces en la filosofía, la psicología, la biología, etc. [...] En el adolescente, ayuda al fortalecimiento físico y afectivo para afrontar el presente y el futuro con una actitud positiva. (ANEP-CES, 1993, p. 1)

Por su parte, en el mismo programa del plan de estudios reformulación 2006 se define lo siguiente:

La educación física ha de promover y facilitar a cada alumno el alcanzar a comprender su propio cuerpo, sus posibilidades; a conocer y dominar un número variado de actividades corporales y deportivas, de modo que en el futuro pueda escoger las más convenientes para su desarrollo y recreación personal mejorando a su vez su calidad de vida por medio del enriquecimiento y disfrute personal y con relación a los demás. (ANEP-CES, 2006, p. 1).

La educación física, como se ha visto, ha ido acompañando el desarrollo de la educación secundaria en el país, y ha ido cambiando su importancia en este ámbito según la concepción que se ha ido teniendo sobre ella.

### **3.1.3.3 Educación Física en Educación Superior.**

La formación en educación física en el Uruguay se inició con la creación de la CNEF a través de la ley N° 3.789 (Uruguay, 1911, julio 7). Sus integrantes eran elegidos por el Ministerio de Justicia e Instrucción Pública y pertenecían a distintos organismos públicos, entre ellos la Universidad.

En 1939 se creó el Curso para la Preparación de Profesores de Educación Física, cuya duración era de tres años y contaba con algunos requisitos académicos como la realización de una tesis final de egreso.

En el año 1952 el curso se transformó en el Instituto Superior de Educación Física (ISEF) aunque siguió dependiendo de la CNEF, y posteriormente se efectuaron otros cambios en dicha dependencia que marcaron su evolución hasta la actualidad.

Durante la década de los '50 Uruguay se encontraba en un período de auge económico, social e institucional, motivo por el que era conocido internacionalmente como la *Suiza de América*. En este contexto de bonanza que vivía el país, integrantes de la CNEF realizaron una gira por algunos países de Europa, asistiendo a la II Ligiada (reunión internacional sobre gimnasia realizada en 1949, en Estocolmo). A su regreso realizaron un informe en el que presentaron tres propuestas con respecto a la formación de profesores en

educación física en Uruguay, referidas al cambio de nombre del curso, a una nueva propuesta edilicia y a un aumento del presupuesto general y salarial de sus docentes.

Esta prosperidad a nivel nacional motivó la circulación de ideas e intercambios además de la asistencia a congresos y becas de estudio destinadas a los docentes de la CNEF. Hasta este momento la influencia en el área provenía del movimiento Asociación Cristiana de Jóvenes, y a partir de estos hechos comenzó a fusionarse con movimientos originados en Europa y Estados Unidos, principalmente con algunos relativos a la gimnasia.

La CNEF estuvo a cargo de la edición de la revista *Uruguay Sport* desde 1918 hasta 1926, de la revista *Edufísica* a partir del año 1951 y de los *Anales de Educación Física* a partir del año 1956. La realización de estas publicaciones, y el estímulo por parte de las autoridades de la CNEF a realizar investigación, evidenciaron un intento por mostrar a Uruguay como un país avanzado en el área.

Con relación a los planes de estudio pertenecientes al Curso de Profesores de Educación Física que entraron en vigencia diez años después de su creación, se puede observar el surgimiento de un énfasis en lo pedagógico, y de un interés creciente de los docentes de aspirar a una formación de carácter universitario.

Esto se ve reflejado en la incorporación de asignaturas en la currícula, tales como pedagogía y psicología, y adquiriendo las prácticas docentes una mayor relevancia. Además, se destacan las gimnasias y el surgimiento de los deportes colectivos como básquetbol, vóleibol y fútbol.

Según Dogliotti (2018):

[un] elemento a nivel internacional, que da cuenta de este cambio paulatino en la inclusión de los deportes colectivos [...] es el impulso otorgado a través de la UNESCO al deporte como factor de integración social a partir de la década de 1960, a través del cual se justificaba su articulación con la educación y su inclusión en el sistema educativo (p. 335).

Lo mencionado anteriormente demandó modificaciones con respecto al perfil del egresado que no solo debía ser buen deportista, gimnasta y atleta, sino que debía incorporar conocimientos y aptitudes que le permitieran desenvolverse en instituciones de carácter educativo.

La formación de docentes a nivel de todas las áreas del conocimiento presentaba dificultades para ser considerada como parte del ámbito universitario en el Uruguay. Finalmente, en el año 2006 el ISEF logró este cometido, pasando a formar parte de la órbita de la Udelar.

Este logro fue conseguido luego de varios intentos ininterrumpidos, en primera instancia por parte de los docentes de la CNEF de la década del '50 guiados por el profesor Alberto Langlade, luego con la promulgación de la ley orgánica de la Udelar, los egresados agremiados y por último los estudiantes a través de la militancia en el movimiento estudiantil. Los discursos que sostenían estos intentos giraban en torno a tres importantes ejes: la autonomía, el desarrollo de la investigación y el cogobierno.

La tentativa de consolidación de la gimnasia por parte de los teóricos se puede identificar como el pilar que dio inicio a la profesionalización de la educación física. Según Alonso citado por Dogliotti (2018):

La gimnasia ha sido, tal vez, el objeto que más claramente le dio identidad y sustancia al campo de la educación física durante la mayor parte de su historia, hasta hace unas pocas décadas. No es fácil identificar otro objeto con un estatus teórico más o menos establecido en este campo (p. 259).

En este sentido, se podría identificar en Uruguay con el discurso del profesor Alberto Langlade que fue precursor de la teoría de la gimnasia y lo plasmó en sus estudiantes a través de su cátedra, perdurando en la actualidad su teorización al respecto.

### **3.2 Organización del Conocimiento en las Bibliotecas y Creación de los Sistemas: Breve Reseña Histórica**

El conocimiento puede ser entendido como un proceso mental e inteligente para adquirir saber. Se situaría entre la información útil que impacta en el cerebro para producir conocimiento y su proceso mental posterior, que origina las formas de pensamiento, y luego las líneas de opinión. Desde un punto de vista social, el conocimiento también se refiere a los documentos en los que dichos procesos y creaciones mentales se materializan, como revistas, libros, archivos digitales, etc.

El conocimiento exige la realización de clasificaciones sobre las ramas del saber, teniendo como principal cometido su correcta representación en bibliotecas, archivos, museos y sistemas de información en general, buscando la obtención como resultado de la exitosa recuperación de la información.

La OC y su inherente clasificación ha surgido a lo largo de la historia debido a la necesidad de la humanidad de sistematizar todos los conocimientos sobre el mundo exterior.

Hjørland (2008) menciona que:

In the narrow meaning Knowledge Organization (KO) is about activities such as document description, indexing and classification performed in libraries, bibliographical databases, archives and other kinds of “memory institutions” by librarians, archivists, information specialists, subject specialists, as well as by computer algorithms and laymen. KO as a field of study is concerned with the nature and quality of such knowledge organizing processes (KOP) as well as the knowledge organizing systems (KOS) used to organize documents, document representations, works and concepts. (p. 86).

A lo largo de la historia las bibliotecas han desempeñado un papel imprescindible en la organización y preservación de la información y, por lo tanto, del conocimiento. En función de los cambios sociales, políticos, económicos y culturales también han ido variando las prácticas y procedimientos en estos recintos.

Las primeras experiencias se remontan a la antigüedad, en la que los encargados de la conservación de los documentos (tablas de arcilla sumerias, pergaminos, rollos de papiro egipcios, códices) eran los templos y los monasterios. El ejemplo más conocido es el de la biblioteca de Alejandría (siglo III a. C.). Según Aman (2001, p. 34) estaba organizada a través de un catálogo en el que se incluían los títulos de las obras y el número de líneas que contenía cada una; en el caso de las obras que no tenían título, se les asignaba uno. A partir de este catálogo se elaboró una bibliografía que recopilaba todas las obras griegas conocidas hasta el momento, así como una lista de eruditos en cada área del conocimiento. En la biblioteca se clasificaban los rollos en función de su contenido temático y se les agregaba una etiqueta con el nombre del autor. Dentro de cada tema podían organizarse de manera alfabética (por autor).

Durante la Edad Media, las bibliotecas se reservaban a monjes y religiosos, quienes se encargaban de copiar los manuscritos a mano. Esto fue así hasta el Renacimiento, ya que la invención de los tipos móviles de Gutenberg en el siglo XV, y la intervención de Aldo Manuzio que derivó en la creación de la imprenta, facilitaron la producción de libros a mayor escala y con menores costos, lo que permitió ofrecer un mayor acceso a ellos.

En el siglo XVIII, con la Ilustración, la función de las bibliotecas pasó de limitarse a preservar el conocimiento religioso o clásico, a ser depositarias de todo tipo de conocimiento. «Los eruditos necesitaron contar con el acceso a las colecciones, por lo que fue necesaria la realización y publicación de catálogos» (Maggio, 2019, p. 103). Durante la Revolución Industrial, las bibliotecas se convirtieron en instituciones públicas cada vez más importantes y comenzaron a servir como centros de investigación y educación. La cada vez mayor alfabetización de la población, y el surgimiento de las identidades nacionales, dio paso a la creación de las bibliotecas nacionales en Europa y posteriormente en Estados Unidos con la creación de la Biblioteca del Congreso (Maggio, 2019, p. 103).

El siglo XIX, con esta masificación del acceso a los libros y con la proliferación de la educación, dio paso a la creación de las primeras bibliotecas públicas, así como a los

primeros SOC, específicamente los de clasificación como el SCDD y la LCC, de manera de organizar y dar acceso a los materiales de una forma más eficiente a estas nuevas posibilidades.

A partir del siglo XX las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han incursionado en nuevas prácticas a nivel de OC, e innovado en referencia a los instrumentos utilizados en los procesos, creando mecanismos de recuperación de la información cada vez más precisos y eficientes.

Se puede conceptualizar a los SOC como herramientas o dispositivos creados con el propósito de organizar y representar la información para recuperarla de manera eficaz. Funcionan como intermediarios entre los recursos de información y los usuarios.

Según Ferreyra (2021), los sistemas «son deliberados en tanto surgen de procesos mentales, ya sean reales o modelizados en un esquema o algoritmo» (p.6). Además, menciona el carácter intencional, sistemático y formal de los SOC:

La noción de intencional refiere a que la clasificación surge de un proceso mental [...], no como atributo físico de los recursos. Se trata de dispositivos sistemáticos ya que, idealmente, proceden de manera regular y predecible: clasifican siempre de la misma manera. Y finalmente son infraestructuras formales en tanto la intencionalidad y la sistematicidad se encuentran explicitadas en medios y dispositivos específicos.

(Ferreyra, 2022, p.6)

En cuanto a estructura, son esquemas dentro del universo de conocimiento y se basan en la representación de los conceptos, las categorías que establecen niveles entre los términos y las relaciones entre los conceptos que contiene. Las categorías se refieren al orden que se les atribuye a los conceptos a partir de cualidades, características, etc.; estas características permiten la agrupación de elementos en función de la similitud que poseen.

Según su cobertura temática los SOC pueden ser especializados (en algún área específica del conocimiento), multidisciplinarios (abarcen más de una disciplina) o universales (incluyen todas las ramas del conocimiento).

Al desarrollo de los sistemas de clasificación y listas de encabezamiento de materias, y de herramientas como los tesauros y las listas de descriptores, se han sumado en los últimos años algunas nuevas estructuras conceptuales como las ontologías o los anillos de sinónimos (Barité, 2011, p. 123).

Entre los sistemas de clasificación más relevantes de organización del conocimiento se destacan los siguientes:

La Colon Classification que fue creada por Ranganathan e implicó una gran diferencia con los sistemas de clasificación anteriores, ya que no contemplaba un esquema de conocimientos, dividido linealmente, sino un dominio que se desglosaba en facetas, según la característica que se le aplicara.

El sistema de la Library of Congress (LC), cuyo desarrollo comenzó en 1897, fue adaptado específicamente para el acervo custodiado por la biblioteca. La incorporación y adaptación del sistema para la LC desató su difusión mundial debido a la influencia de sus materiales bibliográficos y a la creación del formato MARC.

El Sistema de Clasificación Decimal Dewey, universal y facetado, creado en 1876, al cual se le dedica un capítulo más adelante.

El sistema de Clasificación Decimal Universal, adaptado por Otlet y La Fontaine a partir del sistema creado por Melvil Dewey, y publicado por primera vez en lengua francesa en 1905. Es un sistema universal (ya que incluye todas las ramas del conocimiento) y facetado.

### **3.3 Herramientas de Representación Temática: la Teoría Facetada**

La teoría facetada fue creada por el matemático y bibliotecólogo de origen hindú Shiyali Ramamrita Ranganathan; fue introducida como pilar de la clasificación en la First International Study Conference on Classification for Retrieval of Information en 1957, en Dorking, Inglaterra.

Ranganathan implementó en sus obras terminología sistematizada y científica, con el propósito de minimizar la existencia de sinonimia y homonimia. Además, demostró que todo

el conocimiento puede ser taxonomizado utilizando el método facetado independientemente de la disciplina que se trate. Es la principal herramienta para la construcción de sistemas de organización del conocimiento (SOC).

Esta teoría implica la distribución de los términos en base al dominio del conocimiento al cual pertenecen, generando facetas homogéneas y mutuamente excluyentes (los términos participantes de cada faceta serán únicamente pertenecientes a ésta y no se incluirán en ninguna otra, o al menos no serán mencionadas en el mismo sentido utilizando las características más adecuadas a la naturaleza y estructura del dominio para realizar la división).

Según Barité et al. (2015), la definición de faceta es:

En Teoría de la Clasificación, estructura conceptual básica que se organiza a partir de un tópico cualquiera (denominado «encabezamiento de faceta»), al cual se le aplica una característica o principio de división, lo que da como resultado una serie variable de términos subordinados al primero (denominados «focos»). Los encabezamientos de faceta y cada uno de los focos (no así las características) reciben una notación propia. Dicho de otra manera, conjunto total de subdivisiones de un concepto o clase, derivadas del mismo principio de división, y subsidiarias todas del tópico principal.

Es de esencia que los focos que integran una faceta hayan surgido de la aplicación de una característica (y solo una) al encabezamiento de faceta, y tengan, por ende, igual rango jerárquico entre sí (p. 71).

Como se desprende de la definición anterior, esta herramienta de clasificación del conocimiento posee cuatro elementos fundamentales: encabezamiento de faceta, característica, foco y notación.

**Encabezamiento de faceta:**

Es el término más genérico de una faceta, su representación primaria y se encuentra en la cima de la jerarquía. A este se le aplica el principio de división a partir del cual se revelan los focos.

Ejemplo: en SCDD 796 Deportes y juegos atléticos y al aire libre.

**Característica:**

Es el elemento que se toma para realizar la división luego de aplicarlo al encabezamiento, un atributo que puede acercar o alejar términos.

Las características pueden ser accidentales, es decir que no son compartidas por toda la especie, o estables que refieren a que la cualidad es compartida por todos los miembros de la faceta.

**Notación:**

La notación es un código o símbolo que se conforma a partir de determinados números, letras y/o signos gráficos y se asocian con distintos contenidos que aparecen desarrollados en un sistema de clasificación. Este símbolo tiene como finalidad la representación de la terminología presente y su utilidad radica en la posibilidad de identificar un documento física y temáticamente dentro de una colección. La notación puede ser simple, es decir, conformada por caracteres de un único tipo, o compuesta, si posee caracteres de dos o más tipos.

**Foco:**

Concepto simple que resulta de la aplicación de la característica sobre el encabezamiento de faceta.

Ranganathan propuso la ordenación de los focos buscando mantener el orden lógico y adecuado a los que nombró como «principios de secuencia útil» y se aplican de acuerdo con la naturaleza de cada faceta. El foco puede ser favorecido, es decir que destaca del resto

de los focos por ser colocado en la primera notación de una faceta y no se rige por el principio de secuencia útil como el resto de los focos.

Todos los focos poseen el mismo nivel de jerarquía; al conjunto se le denomina hilera, y la relación entre ellos es coordinada.

Los focos integrantes surgen de la aplicación realizada al encabezamiento de faceta de únicamente una característica y poseen la misma jerarquía entre sí, a la vez que cada uno tendrá una notación identificatoria, que será utilizada posteriormente para la clasificación que propiciará la exitosa recuperación de la información.

Ejemplo en SCDD:

Encabezamiento: 796 Deportes y juegos atléticos y al aire libre

Foco: 796.3 Juegos de pelota

### ***3.3.1 Principios de los sistemas***

Los principios de los SOC son lineamientos o directrices que se deben tener en cuenta a la hora de crearlos y revisarlos, y son tomados además como parámetros de evaluación de los sistemas.

Como se detalla más adelante, la ausencia de alguno de ellos o su incorrecta aplicación tiene como consecuencia la aparición de patologías en los sistemas.

Existen dos tipos de principios: los que se aplican a la forma del sistema (es decir, a su estructura), y los que tienen relación con el contenido (es decir, el conocimiento propiamente dicho que se representa en el sistema, los conceptos manejados en él).

Según Barité (1995, p.32) los principios más relevantes son:

#### **Logicidad**

También conocido como principio de estructura lógica, hace referencia a la coherencia que debe existir a la hora de determinar la estructura de los conceptos que se representarán en el sistema. La lógica debe responder tanto al dominio representado como al tipo de SOC del que se trate.

La lógica en el sistema además se tiene que dar en la aplicación de criterios que sean consistentes en la organización de las facetas, en la utilización de símbolos que siempre deben hacer referencia a lo mismo, etc.

### **Cobertura temática**

Como su nombre lo indica, es la declaración del sistema sobre el alcance temático que incluye tanto en sus esquemas como en sus tablas, y del nivel de especificidad que alcanza cada disciplina. Es la delimitación del dominio de la obra.

### **Garantía**

Este principio es el que justifica la inclusión en el sistema tanto de los términos como de las relaciones que se dan entre ellos. Algunas de las garantías más conocidas son:

Literaria o documental, donde la justificación está hecha por la presencia en la documentación de los términos y relaciones que se incluyen.

De usuario, que corresponde a la inclusión de la perspectiva del usuario, es decir, se tienen en cuenta sus mecanismos de búsqueda.

Cultural, que tiene «la finalidad de atender los problemas de representación del conocimiento relacionados con aspectos socioculturales de género, etnia, lenguaje de minorías, perspectivas culturales, particulares, etc.» (Barité y Petrocelli, 2019, p. 114).

Organizacional, que es la que asegura que se pueda incluir en el sistema la terminología que surge de distintas organizaciones.

Académica, es la justificación respaldada por especialistas referentes de cada disciplina.

### **Hospitalidad o flexibilidad**

Es el principio que determina que el sistema debe «disponer de segmentos vacíos para contemplar la aparición e inserción de nuevos conocimientos, objetos o fenómenos» (Barité y Petrocelli, 2019, p. 116). Es decir, que posee la capacidad de agregar nuevos conceptos además de crear relaciones entre ellos y los ya existentes, sin modificar su

estructura. Este concepto de hospitalidad también puede aparecer en forma de hilera (aptitud para permitir la representación de varios asuntos correlacionados) o en cadena (aptitud para incorporar tópicos cada vez más específicos). La hospitalidad está ligada íntimamente a la base notacional elegida. A través de este principio el sistema asegura su correcta actualización.

### **Objetividad**

Aparece también como neutralidad, y se refiere a la imparcialidad con la cual debe crearse el sistema. Aun representando distintas perspectivas sobre un mismo tema, no deben quedar en evidencia las preferencias de su creador, ni se deben jerarquizar las opciones cuando no es eso lo que refleja el estado del arte de la disciplina de la cual se trate.

### **Didáctica**

Los SOC deben incluir herramientas que faciliten su utilización; «deben proporcionar instrucciones precisas, concretas y coherentes para su manejo, y deben ilustrar esas normativas con ejemplos» (Barité y Petroccelli, 2019, p. 118).

### **Actualización**

Si bien es muy difícil acompañar el ritmo de la evolución del conocimiento, que es constante y dinámico, se establece este principio por el cual el sistema debe prever mecanismos de actualización.

Esta se realiza de dos maneras complementarias entre sí: mediante la publicación de sucesivas ediciones (cada sistema establecerá cada cuánto tiempo lo hará) y a través de la difusión de publicaciones periódicas (boletines), que se podrán publicar entre las distintas ediciones. Existe una tercera forma de actualización que se realiza de manera digital; en el caso del SCDD las modificaciones son publicadas en la página web de la Online Computer Library Center (OCLC).

## **Mutua exclusión**

“El principio de mutua exclusión enuncia que dados un conjunto de objetos homogéneos cada uno debe identificarse por al menos un atributo o propiedad que lo haga diferente de cualquier otro de los que integran ese conjunto” (Barité y Petroccelli, 2019, p. 115).

## **Octava**

Se utiliza para prever el crecimiento de las facetas, *dejando libre* una entrada para poder incluir allí nuevos elementos cuando éstos no pueden ser introducidos en las demás entradas. Generalmente se deja vacante el número 9 (en sistemas facetados numéricos) o la letra z (en sistemas facetados alfabéticos), bajo el concepto otros.

## **Secuencia útil**

Los focos pertenecientes a una faceta son ordenados dentro del sistema según alguno de los principios de secuencia útil. Este orden puede ser canónico, creciente, decreciente, cronológico, alfabético, evolutivo, entre otros. Al vínculo que se genera entre los focos se le denomina correlación ya que tienen el mismo rango jerárquico, pertenecen a la misma hilera dentro de la faceta y se subordinan al mismo término genérico.

Para ejemplificar la aplicación de este principio en el dominio en cuestión se seleccionaron los focos pertenecientes al tercer nivel de división del término fútbol en el SCDD:

796.334 Fútbol

796.334 2 Estrategia y tácticas

796.334 22 Formaciones

796.334 23 Juego de delanteros

796.334 24 Juego de medios

796.334 25 Juego de zagueros

796.334 26 Guardametas

Aquí se puede apreciar que la ordenación de los términos es decreciente ya que se mencionan las posiciones de los jugadores en el campo de manera progresiva, desde el ataque (jugadores posicionados al frente) hacia la defensa (jugadores posicionados sobre el fondo del campo). Se destaca que el término *formaciones* no cumple con la secuencia mencionada; aquí se presenta la patología clasificación cruzada, que se verá más adelante.

### **Representación**

Tiene que ver con la verosimilitud que debe existir entre los símbolos utilizados en el sistema (notaciones, términos) y los objetos o conceptos que éstos representan en la realidad. Esto también se debe reflejar en los vínculos que se puedan dar entre ellos (ver más adelante el capítulo de relaciones); por lo tanto, la representación se da tanto a nivel individual de los objetos como a nivel contextual de cada uno de ellos.

### **Consistencia**

Se refiere a la coherencia a la hora de aplicar los principios al sistema, así como a su estructura interna (la simbología utilizada, etc.).

### **Predictibilidad**

“Consiste en generar términos que sean predecibles por el usuario, esto es, que se ajusten a su lenguaje, su estructura de asociación y sus expectativas de representación lingüística” (Barité y Petrocelli, 2019, p. 118).

La predictibilidad también se da en la capacidad de prever la incorporación de nuevo conocimiento, a través por ejemplo de la posibilidad de vincular conceptos que tenga el sistema. En este sentido se relaciona con los principios de flexibilidad y la hospitalidad del sistema. Se tiene en cuenta que todo conocimiento nuevo que surja, lo hará con relación a conocimiento ya existente (nunca surge de la nada).

## **Modulación**

Especifica que en la serie jerárquica que se forma a partir de cualquier término no se debe pasar por alto ningún nivel que pertenezca a ella, excepto cuando no exista garantía literaria suficiente que fundamente su aparición (Barité y Petroccelli, 2019, p. 119).

### **3.3.2 Relaciones entre términos en los SOC**

Partiendo de la base de que el conocimiento se crea siempre a partir de otro u otros existentes, se establece que los SOC deben ser capaces de representar esto, creando distintos tipos de vínculos entre los conceptos que se representan en ellos. Dichas relaciones o asociaciones pueden ser verticales, horizontales o transversales.

La norma ANSI/NISO Z39.19 (2005, p. 43) indica que las relaciones, sean del tipo que sean, deben ser recíprocas; es decir que siempre que se dé una vinculación del término A respecto al término B, por ejemplo, existirá una relación de B respecto a A, por lo que los indicadores de relación siempre se presentan en pares.

### **Relación jerárquica (hierarchical relationship)**

La relación jerárquica se basa en grados o niveles de superordinación y subordinación, donde los términos superordinados representan la clase, y los subordinados sus miembros o sus partes (ANSI/NISO, 2005, p. 46). En otras palabras, consiste en un tipo de relación vertical, ya que un concepto se relaciona con otro que lo precede, más general, o que corresponde a un nivel inferior, más específico.

Existen tres tipos de relaciones jerárquicas: genérica, enumerativa y todo/parte. La norma mencionada indica que la forma de representar la relación es a través de la siguiente nomenclatura:

**BT:** Broader term / Término genérico

**NT:** Narrower term / Término específico

Para indicar a qué tipo de relación jerárquica se refiere, se le agrega a la nomenclatura, la inicial del nombre de la relación: **G** (generic), **I** (instance), **P** (whole/part).

## Relación genérica (generic relationship)

Se genera entre la clase y sus miembros. Todos los términos específicos deben cumplir con las características que posee el término genérico, más un atributo que lo distinga del resto de los términos que se encuentran a su mismo nivel (relación género/especie). Según la norma ANSI/NISO (2005, p. 47), para que exista este tipo de relación debe cumplirse lo siguiente:

[término específico] es un/una [término genérico]

Por ejemplo:

Tenis **BTG** Juegos de raqueta

Bádminton **BTG** Juegos de raqueta

Squash **BTG** Juegos de raqueta

**NT** (Narrower term - Término específico). Por ejemplo:

Juegos de raqueta **NTG** Tenis

Juegos de raqueta **NTG** Bádminton

Juegos de raqueta **NTG** Squash

En el primer caso, la etiqueta indica que *Juegos de raqueta* es el término genérico de *Tenis*, *Bádminton* y *Squash*, es decir, en la relación está jerárquicamente un nivel por encima. En el segundo caso ocurre al revés.

## Relación enumerativa (instance relationship)

Se desarrolla entre una categoría general de cosas y sus partes, que corresponden a casos concretos de esa categoría. Cada parte (jerárquicamente subordinada) corresponde a un ejemplo o una instancia de la categoría general y se identifica con nombres propios.

Ejemplo<sup>2</sup>:

Wimbledon **BTI** Torneos internacionales de tenis

Roland Garrós **BTI** Torneos internacionales de tenis

US Open **BTI** Torneos internacionales de tenis

---

<sup>2</sup> Elaboración propia.

Open de Australia **BTI** Torneos internacionales de tenis

Torneos internacionales de tenis

**NTI** Wimbledon

**NTI** Roland Garrós

**NTI** US Open

**NTI** Open de Australia

### **Relación todo/parte (whole/part relationship)**

Es similar a la genérica; en este caso el término genérico corresponde a un todo, y el específico a una parte de él. Es condición necesaria que ambos correspondan a un mismo tipo de concepto para que pueda establecerse entre ellos una relación jerárquica (por ejemplo, los departamentos, provincias o estados que forman parte de un país). A cada término se le puede aplicar un solo tipo de relación jerárquica: cuando una parte puede pertenecer a más de un todo al mismo tiempo, entonces no se aplica esta relación, sino que se trata de términos relacionados (relación asociativa).

Ejemplo<sup>3</sup>:

Educación física **BTP** Materias de enseñanza básica y general

Materias de enseñanza básica y general **NTP** Educación física

### **Relación de equivalencia (equivalence relationship)**

Como relación horizontal, corresponde a aquellos términos dentro del sistema que pueden ser tratados como equivalentes ya que representan a un mismo concepto. En algunos sistemas (listas de encabezamiento de materia, tesauros y taxonomías) se utiliza una referencia cruzada entre ellos para indicar cuál corresponde al término preferido (o descriptor) y cuál o cuáles a los no preferidos. En el caso de los SOC se utiliza de manera

---

<sup>3</sup> Extraído de *Tesaurus de la Unesco*

diferente; en CDU se pueden incluir dos sinónimos juntos sin ninguna indicación, y en SCDD aparecen separados por «y» o por comas.

La relación de equivalencia se representa de la siguiente forma:

**USE** o su abreviatura **U** (USE - U en español). Se dirige desde el término no preferido hacia el descriptor, indicando que el segundo es el que debe utilizarse.

**USED FOR** o su abreviatura **UF** (USADO POR - UP en español). Direcciona desde el término preferido hacia los términos no preferidos que aparecen en el sistema.

Ejemplo<sup>4</sup>:

Atleta **USADO POR** Deportista

Deportista **USE** Atleta

Este tipo de relación se genera cuando se presentan entre distintos términos relaciones de sinonimia, cuasi sinonimia, variante léxica, publicación genérica o referencia cruzada a los elementos de términos compuestos (ANSI/NISO, 2005, p. 43).

La sinonimia se refiere a la existencia de distintos términos que pueden poseer el mismo significado o similar. Según la norma mencionada, la elección de los términos preferidos y no preferidos en un lenguaje controlado estará determinada por su nivel de formalidad, su uso más o menos profesional, su origen científico o uso popular, su neutralidad o su sentido peyorativo, y además se deberá tener en cuenta su utilización por la comunidad de usuarios a la que esté destinado (ANSI/NISO, 2005, p. 44).

La cuasi sinonimia corresponde a aquellos términos que son considerados sinónimos dentro del vocabulario controlado, pero que en otros contextos no lo son. Esta relación se puede utilizar cuando no es posible definir un término con suficiente precisión como para justificar su representación como un término independiente. Además, se suele utilizar este criterio para los antónimos (ANSI/NISO, 2005, p. 45).

---

<sup>4</sup> Extraído de *Tesaurus de la Unesco*

La variante léxica refiere a la posibilidad de representar un concepto de distintas formas. Se puede presentar cuando aparecen variaciones ortográficas derivadas de la adaptación de términos al español (castellanización) o cuando se trata de abreviaciones.

La publicación genérica (*generic posting*) se presenta cuando se tratan como equivalentes el nombre de una clase y sus miembros y se toma como preferido el nombre de la clase, generando pérdida de especificidad en el sistema.

La referencia cruzada a los elementos de términos compuestos alude a la relación entre un término compuesto y cada una de sus partes. Esta relación es recíproca.

### **Relación asociativa (associative relationship)**

Según la ANSI/NISO (2005, p. 51) es un tipo de relación transversal en la que los términos están semántica o conceptualmente asociados y dicha relación debe aparecer explícita en el vocabulario controlado a través de la abreviatura de «términos relacionados», **RT** (por su sigla en inglés).

Se puede dar entre términos asociados con la misma jerarquía, aunque también pueden ser asimétricos (es decir, que pueden representar a diferentes jerarquías). En el primer caso los significados de los términos pueden ser superpuestos (atleta **RT** atletismo), mutuamente excluyentes (pelota **RT** raqueta). En este caso los significados no se superponen como en el anterior, están relacionados por ser elementos que se utilizan para practicar el mismo deporte), o ser derivados unos de otros (natación **RT** deporte).

Los términos que corresponden a distintas jerarquías, muchas veces comparten la etimología. Es decir, son términos que tienen la misma raíz, y aunque no se refieran a lo mismo, se establece una relación asociativa entre ellos. Por ejemplo, se da entre causas y efectos asociados a ellas (muerte **RT** duelo), entre objetos y propiedades (veneno **RT** toxicidad), entre disciplinas y objetos asociados a ellas (botánica **RT** plantas), y así muchos ejemplos más. También se utiliza esta relación para asociar antónimos (alto **RT** bajo).

### **3.3.3 Patologías de los sistemas**

Las patologías se encuentran definidas por la aparición de síntomas que pueden presentarse en los SOC y que atentan contra la calidad del mismo, esto depende de la estructura interna de cada sistema y de la mayor o menor precisión utilizada para desarrollar su contenido terminológico. La calidad del sistema se encuentra determinada entonces por la presencia de patologías que funcionan como obstáculos hacia la representación y recuperación del conocimiento. La aparición de estas patologías se encuentra directamente relacionada con la aplicación incorrecta o insuficiente de los principios mencionados en el apartado anterior.

Si bien se puede afirmar que las revisiones constantes de los sistemas de clasificación tienden a ir corrigiendo sus problemas más graves, no se logra alcanzar una pureza completa ya que son tantas las disciplinas que abarcan los sistemas que resulta casi imposible analizar exhaustivamente cada faceta con sus respectivos focos. Además, puede haber otras razones vinculadas con defectos de diseño de los SOC.

Las patologías más comunes son:

#### **Clasificaciones cruzadas**

Este tipo de patología aparece cuando se aplica más de una característica a la misma faceta para la creación de los focos. Al intentar clasificar un documento puede ocurrir que pueda ser incluido en más de una faceta a la vez. Es decir, la composición de la faceta se encuentra realizada desde la aplicación de dos o más características en forma simultánea. No respeta dos de los principios mencionados anteriormente: el de representación y el de logicidad.

#### **Vacíos Conceptuales**

Esta patología se genera cuando no se encuentra una representación adecuada y específica para una temática dentro del sistema. Generalmente se relaciona con la desactualización de los sistemas.

Se atenta contra los principios de cobertura, actualización y garantía documental.

### **Insuficiente especificidad de los esquemas**

La falta de una actualización adecuada del sistema puede derivar en vacíos o lagunas conceptuales en los esquemas, ya que ciertas realidades en determinado momento pueden perder representación.

Generalmente con el paso del tiempo, y a medida que avanza el desarrollo del conocimiento, lo que sucede es que este gana especificidad, por lo que en los sistemas las actualizaciones suelen estar reflejadas en los sectores con menor jerarquía.

Aquí no se cumple el principio de cobertura, el de actualización, el de representación y el de garantía.

### **Bolsones conceptuales**

Se presentan en los SOC cuando bajo un mismo símbolo se representan varios encabezamientos que no necesariamente están relacionados entre sí. Esto afecta directamente a la recuperación de la información, ya que además de los documentos referidos al asunto principal también se recuperarían los referidos al resto de los términos que pertenecen al bolsón.

Esta patología vulnera el principio de representación, flexibilidad y garantía documental.

### **Desnaturalización jerárquica**

Se produce cuando se aplica una característica inadecuada y se genera un extrañamiento entre un concepto y otro que está por encima o por debajo suyo en una cadena jerárquica.

Los principios vulnerados son el de representación, el de logicidad, el de flexibilidad y el de didáctica. (Barité, 1995, p. 44).

## **Vacíos documentales**

El vacío documental aparece cuando existen símbolos o notaciones que no son utilizadas debido a la inexistencia de documentos que puedan ser representados por estas notaciones.

A veces, sucede solamente que el servicio no cuenta con estos documentos. Pero, en otros casos, el vacío documental puede deberse a fallas intrínsecas del sistema, en especial, a la aplicación de características inadecuadas o a la selección de focos sin respaldo documental (Barité, 1995, p.49).

Con la presencia de esta patología se vulnera el principio de representación y de garantía literaria.

## **Anacronismos**

Refiere a la existencia de conceptos que no pertenecen al mismo período temporal pero que en el sistema forman parte de la misma hilera. En algunos casos el anacronismo no resulta de los conceptos en sí mismos (ya que muchos de estos siempre han tenido literatura que los respalde), sino de la desactualización del sistema. Esto produce que algunos conceptos que antes podían estar vinculados entre sí de algún modo, en la actualidad hayan modificado su relación debido al paso del tiempo: desarrollo cultural, social, económico, político, etc.

Los anacronismos no respetan los principios de actualización y de objetividad.

## **Bias**

Debido a la bibliografía consultada para la elaboración de este concepto, se decidió utilizar el término en inglés para referirse a lo que comúnmente se conoce como *sesgo*. Implica la marcación de una tendencia o inclinación hacia determinada ideología. Según Colombo y Barité (2015, p. 9), el bias puede ser positivo, negativo o neutro, dependiendo de la inclinación propuesta en cada caso por el sistema.

El bias positivo se produce cuando se utiliza esta inclinación de manera favorable para representar a alguna comunidad en particular cultural o ideológicamente. Se genera de manera intencional con el fin de reflejar las particularidades de dicho sector.

El bias negativo implica la aparición de un carácter discriminatorio o prejuicioso de tipo religioso, político, teórico, de género, de etnias, razas o nacionalidades. En general aparece sin intencionalidad y deja al descubierto los pensamientos e ideologías de quien realiza la elección de los términos.

El bias neutro, según Colombo (2018):

Refleja un tipo de relación entre tópicos. Esta relación se establece cuando un tema es planteado desde la perspectiva de otro tema. De este modo, refleja situaciones como «estadística para bibliotecólogos» o «geología para agrónomos». Es por esto, que este alcance no representa ningún tipo de carga (p. 116).

Tomando como base la definición de *patología* ofrecida al comienzo del capítulo, se podría decir que tanto el bias positivo como el neutro no entorpecen la calidad del sistema. El bias negativo, por otra parte, es el único que puede considerarse como *patología*.

Los principios vulnerados con esta *patología* son los de objetividad y garantía cultural.

### **Dispersiones o fragmentaciones**

Según Barité et al (2015):

Consiste en la fragmentación de tópicos o asuntos, como consecuencia de la división y subdivisión sucesiva en clases y subclases. Si el sistema divide el conjunto del conocimiento en clases, correspondiendo cada clase a una disciplina en el primer nivel de división, aquellos tópicos que son objeto de estudio por más de una disciplina aparecerán dispersos en los esquemas. (...) Los sistemas de clasificación y las taxonomías controlan la dispersión a través de índices relativos (p. 63).

Esta *patología* vulnera el principio de representación.

### **Precoordinaciones**

Consisten, como su nombre indica, en coordinaciones entre conceptos predeterminadas por el sistema, y pueden ser de tres tipos: semánticas, notacionales y léxicas. En el primer caso, corresponde a combinaciones del tipo «Flora y Fauna» (Barité, 2019, p. 128); en el segundo, la coordinación se da en la notación; y en el tercero, se encuentran los sintagmas nominales. Como se ve, las combinaciones no son *separables* ya que tal y como el sistema las presenta, quedan fijas al menos hasta una nueva actualización.

Se alteran los principios de logicidad, flexibilidad y garantía literaria.

### **Ambigüedades conceptuales y repeticiones**

Estas ambigüedades se generan debido a inconvenientes que desarrolla la mutua exclusión entre los conceptos. También puede ser producida por la combinación de conceptos precisos pero confusos que pueden traer problemas durante la recuperación de la información.

Las repeticiones también producen ambigüedad, por ejemplo existen casos en los que el encabezamiento de faceta se corresponde con alguno de sus focos.

Se vulneran los principios de logicidad, representación y garantía literaria.

### **Duplicaciones de mecanismos**

Cada documento debe ser clasificado de una única forma, para poder evitar una clasificación alternativa. Se puede hablar de la presencia de esta patología cuando la posibilidad de clasificación es múltiple.

Aquí se afectan los principios de logicidad, representación y didáctica.

### **Series arbitrarias**

«Consiste en la ausencia de criterios de ordenación, tanto entre clases, como entre categorías, entre facetas, o entre focos» (Barité, 1995, p. 44).

Dicha falta de orden en la presentación de los focos atenta contra los principios de logicidad y representación.

### **3.4 Sistema de Clasificación Decimal Dewey**

#### **3.4.1 Historia del SCDD y sus Ediciones**

El Sistema Decimal Dewey debe su creación al bibliotecario estadounidense Melvil Dewey (1850-1931). Se considera el padre de la biblioteconomía moderna por sus inmensos aportes a la profesionalización de la disciplina. Fue miembro fundador de la American Library Association (ALA) y participó en los inicios de la revista *Library Journal* en 1876, que se edita hasta el día de hoy.

En su juventud, como estudiante de la Amherst College de Massachusetts, Dewey trabajó como asistente en la biblioteca de la institución. Allí se utilizaba el sistema de localización fija, que consistía en asignar a cada libro un número según el lugar que ocupaba en el estante. Como consecuencia, de manera frecuente debían reasignar a los libros sus ubicaciones, por lo que resultaba un trabajo interminable y engorroso.

A partir de esta problemática, Dewey conoció decenas de bibliotecas y leyó a varios autores, y llegó a la conclusión de que había que reinventar la forma en la que los libros eran ubicados en los estantes; la innovación más importante en ese momento fue la idea de que los libros debían clasificarse según su contenido intelectual, y no según el lugar que ocupara en el estante en un momento determinado. Por esto último se perdía tiempo en reclasificar y recatalogar los materiales, procesos que nunca terminaban de realizarse. No se puede perder de vista que en ese momento se utilizaban fichas catalográficas, por lo cual cada vez que se reasignaban ubicaciones a los libros, debía modificarse también el catálogo.

La clasificación del contenido no solo lograría estabilidad en las bibliotecas en cuanto a que no cambiaría la notación aunque los libros se movieran de estante, de sala o de edificio, sino que también permitiría un intercambio entre bibliotecas. Estas podrían compartir las clasificaciones que hicieran de los mismos libros, lo cual reduciría enormemente el trabajo. Otro punto que lo impulsó a crear el sistema fue que el presupuesto que recibían las bibliotecas era escaso, por lo que toda esa duplicación de tiempo implicaba un costo económico (horas-personal) que podría reducirse si se normalizaban los procesos.

Como ha contado el propio autor en su diario personal (Dewey citado por Rider, 1944), lo que él quería era encontrar una manera de representar el conocimiento en su totalidad y que sirviera para todas las bibliotecas. Por este motivo, debía encontrar la forma más simplificada posible: para que fuera aplicable a muchas tipologías de bibliotecas y además fácilmente utilizable por futuros bibliotecólogos, que según el autor tenían escasa formación. Finalmente, y tomando como punto de partida los esquemas de organización de las ciencias propuestos hasta ese momento, encontró esa simplicidad en los números arábigos y decimales, que permitían reflejar el principio de jerarquía sobre el cual las ciencias se organizaban.

Moyano (2014) identifica cuatro etapas en la evolución del SCDD. La primera corresponde a la creación del sistema, su difusión y consagración casi inmediata, «mostrando como consecuencia el nacimiento de las clasificaciones modernas, ya no basadas específicamente en la organización de las ciencias sino en una organización sistemática de las colecciones bibliográficas» (p. 14). Esta etapa comenzó en 1873, año en que Dewey presentó por primera vez ante el Amherst College Library Committee un borrador con la descripción de la clasificación que proponía, y que derivó en la publicación de la primera edición del sistema en el año 1876. Dicha edición se tituló *Classification and subject index for cataloguing and arranging the books and pamphlets of a library*. Se imprimieron mil ejemplares de 44 páginas cada uno: 8 páginas de prólogo, 12 de esquemas y 18 de un Índice temático.

Miksa (citado por Moyano, 2014, p. 33) menciona tres características innovadoras del sistema: la cantidad de categorías, su estructura (que permitía vislumbrar la organización facetada y sistemática), y la característica de ser un sistema abierto (debido a la declaración explícita de que los números del esquema podían ser ampliados). Otros puntos novedosos tienen que ver con la incorporación por primera vez del tipo de índice utilizado, la universalidad del sistema, es decir, su capacidad de aplicación a todas las bibliotecas y

contenidos, y la facilidad con que los libros podían ser encontrados en los estantes a diferencia de los sistemas anteriores.

Si bien el SCDD ha evolucionado con el correr de los años, la estructura principal presentada en esta primera edición se conserva hasta la actualidad, a pesar de que muchas de sus clases han cambiado sus denominaciones.

En 1885 se publicó la segunda edición en la que se incluyeron tres tablas auxiliares para la opción de subdivisiones de tipo geográfico, literario o filológico. Por primera vez se denominó al índice relativo como tal.

Hacia finales del siglo XIX se publicaron desde la edición 3a. hasta la 6a. sin demasiados cambios. La más relevante en este período fue la 5a., publicada en 1894, ya que fue la que permitió el intercambio con Otlet y La Fontaine y cuya revisión por parte de estos dos autores dio lugar al Manual del Repertorio Bibliográfico Universal (RBU), predecesor de la CDU. También en 1894 se publicó la primera edición abreviada del sistema.

La colaboración entre Dewey y Otlet y La Fontaine dio comienzo entonces a la segunda etapa, en la que la publicación del manual favoreció al desarrollo del SCDD, motivando su ampliación y la revisión de sus esquemas por parte de profesionales referentes en Estados Unidos y Europa.

Posteriormente, entre las ediciones 7a. y 14a. se incorporaron algunas novedades como instrucciones sobre cómo clasificar, el crecimiento del índice y la ampliación de algunas notaciones. La 12a. edición fue denominada semicentenario debido al aniversario número cincuenta de la primera publicación, y coincidió en la fecha con la segunda edición del manual del RBU.

En 1951 fue publicada la edición 15a. estándar, que fue ampliamente rechazada por la comunidad debido a la reducción del nivel de especificidad de los esquemas, que dificultaba su uso. Por su parte, la edición 16a. incluyó por primera vez términos no anglosajones, dando lugar a la universalidad del sistema. Esta fue la primera vez se publicó en dos volúmenes: el primero con las tablas (esquemas) y el segundo con un índice de sesenta y tres mil entradas.

Así finalizó esta segunda etapa, con un sistema en crisis debido a la pérdida de credibilidad por parte de la comunidad, que comenzó a reclasificar sus colecciones con la LCC. Sin embargo, el sistema fue modernizado, mejoró su ortografía y su formato, y actualizó su terminología.

La tercera etapa inició con la designación como editor del SCDD de Benjamin Custer, quien logró con la publicación de la edición 16a. en 1958 recuperar el éxito que había tenido tradicionalmente el sistema, utilizando la terminología incorporada en la edición anterior pero volviendo a la estructura previa a la de la crisis. Según Moyano (2014), de esta manera se logró:

La modernización de la Clasificación Decimal Dewey, apoyada en la creación de las Tablas Auxiliares y del uso explícito de las facetas, concepto revolucionario creado por Ranganathan y que será lo que guiará la organización bibliográfica de las bibliotecas hasta la actualidad (p. 15).

La edición 17a. desarrolló cambios muy significativos en cuanto a su estructura, entre ellos se dio la posibilidad por primera vez de utilizar letras o símbolos para indicar lenguas distintas a la inglesa, y se permitió clasificar por disciplinas en vez de por temas.

La edición 18a. se publicó en tres volúmenes: el primero con la introducción y siete tablas, el segundo con los esquemas y el tercero con el índice relativo.

La edición 20a. se publicó en 1989 y por primera vez en cuatro volúmenes. El primero contenía prólogos del editor y del Comité de Política Editorial, nuevas características de la edición 20, la introducción y siete tablas; el segundo y el tercero incluían los esquemas; y el cuarto el índice relativo y el manual (que se elaboró con el fin de ayudar al clasificador a utilizar el sistema mediante instrucciones y soluciones frente a posibles ambigüedades). Esta etapa finaliza con la primera adaptación del sistema al entorno electrónico.

La cuarta etapa, que se extiende hasta la actualidad, tiene como eje el aprovechamiento y la adaptación a las TIC, y la «organización, búsqueda y recuperación de

información en ambientes digitales y, especialmente en la Web» (Moyano, 2014, p. 15). El primer producto desarrollado en esta etapa fue el Dewey electrónico (1991), que constaba de una edición en CD-ROM y funcionaba con la plataforma DOS. Su contenido se correspondía con el de la edición 20a. impresa, excepto la introducción del editor, las tablas de comparación y equivalencias, y las listas de reubicaciones. Además, se le agregaron las actualizaciones y correcciones que se plantearon en el boletín *Decimal Classification Additions Notes and Decisions*, que se publicaba anualmente. Un elemento destacado de este cambio de formato fue la posibilidad de recuperar las notaciones de clasificación, así como de realizar búsquedas por palabras o términos; dichas búsquedas se podían refinar por notas, entradas en el índice o títulos. Otra cuestión novedosa fue la incorporación de algunos encabezamientos de materia de la LC relacionados temáticamente a cada una de las notaciones del sistema (Moyano, 2014, p. 79).

La siguiente edición en formato electrónico fue la versión para Windows, basada en la edición 21a. impresa. Era similar a la versión anterior para DOS, pero con más entradas y una interfaz más sencilla.

En el año 2000 surgió una versión electrónica totalmente adaptada a internet que se denominó *WebDewey*. Este nuevo formato le dio al sistema mayores ventajas sobre las anteriores versiones: la posibilidad de actualización constante (que se realizaba cada tres meses y requería el pago de una licencia), y la mejora de la interfaz del usuario.

A mediados del año 2003 se publicó la edición 22a. impresa y en su formato para la web, que comenzó a desarrollarse en lenguaje XML para hacer su contenido más compatible y facilitar su manipulación.

La edición 23a. se publicó en el año 2011 también en ambos formatos y coincidió en el tiempo con la *WebDewey 2.0*, que fue publicada a fines del año 2010. Las características principales de los formatos para la web fueron nuevamente una interfaz más sencilla y multilingüe, con la posibilidad de personalizarla a gusto del usuario, enlaces a las

actualizaciones, la aparición de íconos para identificar los números contruidos y para las notas del manual.

El SCDD, con la intención de expandirse a nivel mundial, llegó a traducirse a treinta idiomas. La primera traducción oficial al español se realizó en 1955 y fue basada en la edición 15a. estándar revisada. Las siguientes traducciones al español fueron:

1967: Clasificación Decimal Dewey: para pequeñas bibliotecas públicas y escolares, basada en una versión hecha en Gran Bretaña de la edición 8a. abreviada.

1980: Sistema de Clasificación Decimal, basada en las ediciones 18a. y 19a.

1995: Sistema de Clasificación Decimal Dewey, basada en la edición 20a. y algunas incorporaciones de la 21a. (que aún no se había publicado).

2000: Sistema de Clasificación Decimal Dewey e Índice relativo, basada en la edición 21a.

2008: Clasificación Decimal Dewey Abreviada e Índice relativo, basada en la edición 14a. abreviada.

2017: Sistema de Clasificación Decimal Dewey, basada en la edición 22a.

### **3.4.2 Estructura del SCDD**

La SCDD está formada por diez tablas principales denominadas esquemas y tablas auxiliares (la cantidad ha dependido de la edición; la última hasta el día de hoy posee seis). Los esquemas se dividen en diez clases cada uno, y estas a su vez se subdividen en cien partes. Al ser una clasificación decimal, cada parte se puede seguir subdividiendo entre diez, hasta lograr la especificidad deseada.

En cuanto a la notación, es numérica y los números se construyen empezando por los esquemas y pudiendo agregar números de las tablas auxiliares, según si el caso lo requiere. Con el fin de mejorar su lectura, está establecido en el sistema que a partir del tercer dígito se coloque un punto, y luego de eso se sugiere que se deje un espacio cada tres números.

Las tablas auxiliares solo pueden ser utilizadas cuando acompañen la notación aportada por el esquema principal. La primera tabla es de uso libre, esto quiere decir que

puede ser agregada a cualquier número de la notación principal. La tabla 4 es rígida, por lo cual solo puede ser utilizada cuando así se especifique en el sistema. Las demás, aunque también son rígidas (condicionales), admiten ser agregadas libremente pero deben incluir delante los indicadores de faceta 09 para la Tabla 2 y 089 para la Tabla 5 (Barité, 2019, p. 162).

**Esquema principal, basado en la Edición 22 en español:**

Número	Concepto
000	Ciencia de la computación, información y obras generales
100	Filosofía y psicología
200	Religión
300	Ciencias sociales
400	Lenguas
500	Ciencia
600	Tecnología
700	Artes y recreación
800	Literatura
900	Historia y geografía

**Tablas auxiliares, basado en la Edición 22 en español:**

**Tabla 1: Subdivisiones comunes**

- 01 Filosofía y teoría
- 02 Miscelánea
- 03 Diccionarios, enciclopedias, concordancias
- 04 Características especiales de aplicación general
- 05 Publicaciones en serie
- 06 Organizaciones

**Tabla 2: Áreas geográficas, Períodos históricos, Personas**

- 1 Regiones geográficas, territorios, lugares en general
- 2 Personas, prescindiendo de la región, del territorio, lugar
- 3 El mundo antiguo
  - 4-9 El mundo moderno
- 4 Europa Europa Occidental
- 5 Asia Oriente Extremo Oriente
- 6 África
- 7 América del Norte
- 8 América del Sur
- 9 Otras partes del mundo y los mundos ultraterrestres Islas del Océano Pacífico (Oceanía)

**Tabla 3: Subdivisiones para las artes, para literaturas individuales, para géneros literarios específicos**

- 01-07 Subdivisiones comunes
- 08 Colecciones
- 09 Historia, descripción, valoración crítica
- 1 Poesía
- 2 Teatro
- 3 Novelística
- 4 Ensayos
- 5 Oratoria
- 6 Cartas
- 7 Sátira y humorismo
- 8 Miscelánea

**Tabla 4: Subdivisiones de lenguas individuales y de familias de lenguas**

---01-09 Subdivisiones comunes

**Tabla 5: Grupos étnicos, nacionales**

- 1 Norteamericanos
- 2 Anglosajones, británicos, ingleses
- 3 Nórdicos
- 4 Pueblos latinos modernos
- 5 Italianos, rumanos, grupos afines
- 6 Españoles y lusobrasileños
- 7 Otros pueblos itálicos
- 8 Griegos y grupos afines
- 9 Otros grupos raciales, étnicos, nacionales

**Tabla 6: Lenguas**

- 1 Lenguas indoeuropeas
- 2 Inglés y anglosajón
- 3 Lenguas germánicas (lenguas teutónicas)
- 4 Lenguas romances
- 5 Italiano, rumano, rético (retorromano)
- 6 Español y portugués
- 7 Lenguas itálicas
- 8 Lenguas helénicas
- 9 Otras lenguas

## **4 Desarrollo Metodológico**

### **4.1 Hipótesis**

Se presenta la hipótesis de que la clasificación planteada por el Sistema de Clasificación Decimal Dewey, no refleja la realidad que presenta el campo disciplinar de la educación física. Es así que se justifica la necesidad de mejorar la precisión de la representación en el sistema, en este caso a través de la revisión de un tema específico.

### **4.2 Objetivos**

#### **4.2.1 Objetivo general**

Analizar la estructura de la representación de la educación física en el Sistema de Clasificación Decimal Dewey, con la finalidad de generar un aporte para sus futuras revisiones.

#### **4.2.2 Objetivos específicos**

Revisar la estructura conceptual y terminológica del dominio de la educación física.

Contribuir a la literatura referida a procesos de revisión de sistemas de organización del conocimiento, en particular de sistemas de clasificación.

Comparar y analizar la evolución terminológica de la educación física en los dos primeros niveles de división a través de las últimas cuatro ediciones del Sistema de Clasificación Decimal Dewey.

Analizar la representación temática de la educación física en los dos primeros niveles de división de la edición 22 del Sistema de Clasificación Decimal Dewey.

Sugerir posibles cambios que resulten más representativos del área del conocimiento estudiada.

### **4.3 Elección del dominio**

La elección temática surge de la toma de contacto con una unidad de información a nivel universitario en Uruguay, la biblioteca del ISEF (Udelar) en la que se utiliza el SCDD.

Durante el procesamiento técnico de los materiales en dicha institución se detectaron problemas a nivel de clasificación, indización y recuperación de la información.

En cuanto a la clasificación se puede decir que incide directamente en la recuperación por parte del usuario. Por ejemplo, algunas temáticas relacionadas con la educación física no se encuentran representadas en el sistema. Además, las posibilidades de clasificación que ofrece presentan dificultades para la ubicación o afinidad temática en el estante.

Con respecto a este último punto un ejemplo claro puede ser la educación física escolar, que no existe como tal en el sistema. La unidad de información mencionada recibe con frecuencia documentos sobre esta temática, y como el sistema no ofrece una solución específica que aluda a la educación física en la escuela, se decidió colocar los documentos referidos a esto en el 372.86. Esta notación se corresponde con educación primaria y se desprende de la clase 300 educación.

En relación a la indización de los documentos, es decir, a la elección de los términos que son utilizados para representarlos y que quedarán visibles en la base de datos, se suele utilizar el lenguaje libre. Esto se debe a que no existen herramientas terminológicas como listados de encabezamientos de materia o tesauros en español en el área de la educación física (aunque si se utilizan tesauros en las áreas de educación y medicina).

A partir de las problemáticas visualizadas es que resulta de interés seleccionar para este proyecto de investigación el dominio educación física. Si bien en varias clases del sistema aparecen algunos focos relacionados con dicho dominio (como en la 300 *educación* o en la 600 *medicina*), la faceta más representativa es la 796 *Deportes y Juegos Atléticos y al Aire Libre*, enmarcado en la clase 700 *Las Artes; Bellas artes y artes decorativas*. Esta faceta contiene la mayor cantidad de términos relacionados con la disciplina, y por esto se selecciona para realizar el análisis en este trabajo.

#### **4.4 Fases metodológicas**

Para la realización de la presente investigación se decidió utilizar una metodología de carácter cualitativo, seleccionando la teoría facetada propuesta por Ranganathan como la principal base teórica. Dicha metodología permitió analizar los niveles elegidos de división y contrastar los resultados obtenidos con la hipótesis formulada.

En primer lugar se seleccionó el sistema de clasificación con el cual trabajar, tomando como criterio el que fuera el más utilizado en la mayoría de las bibliotecas uruguayas.

Luego se realizó la elección del dominio, es decir, la delimitación del tema a estudiar dentro del sistema previamente seleccionado. Consistió en fragmentar la realidad, tomando las áreas de la disciplina seleccionada en la que se percibieron problemas factibles de investigación.

A continuación se llevó a cabo una revisión de literatura sobre la educación física como área del conocimiento, sobre los SOC en cuanto a sus características, tipologías, principios y patologías que pueden presentar. También se revisó bibliografía acerca del punto de contacto entre los ejes principales de esta investigación: educación física y SCDD como herramienta para su representación y clasificación.

Se realizaron búsquedas de información con el objetivo de recopilar distintos conceptos y definiciones para la construcción del marco teórico.

Se revisaron los preliminares del SCDD para detectar si se realizaron cambios o adiciones con respecto a la edición anterior, y el manual de uso del sistema para ver si se hace referencia a algún aspecto del tratamiento de la educación física.

Se comenzó el análisis con la revisión del encabezamiento de faceta y sus dos primeros niveles de división a través de las últimas cuatro ediciones del sistema en español. Dicha revisión se realizó a modo descriptivo para determinar si se presentaron cambios significativos en la construcción de los términos.

Por último, se analizó el encabezamiento de faceta *796 Deportes y juegos atléticos y al aire libre* en su edición 22 en español. Se decidió alcanzar hasta el segundo nivel de división y no tener en cuenta las subdivisiones comunes, con el fin de delimitar los términos a trabajar para obtener un análisis más concreto que ofrezca resultados más representativos del conjunto. Dicho análisis se desarrolló en las siguientes etapas: comentarios generales, determinación de características aplicadas, identificación de patologías y vulneración de principios. En este sentido se realizaron algunas búsquedas en bases de datos tales como

Biur (Udelar), Ingenio (UPM, España), Worldcat y Sportdiscus (Ebsco) de los términos de algunos focos para comprobar cómo son utilizados en la literatura del área; de esta manera se busca corroborar la presencia de patologías y si se vulneran los principios que la teoría indica con la presencia de cada una de ellas. Se decidió considerar que existe garantía literaria cuando al realizar una búsqueda se obtienen al menos tres documentos que demuestran el uso de los términos.

Finalmente se elaboraron las conclusiones y recomendaciones que surgieron a partir de esta investigación.

#### **4.5 Materiales utilizados**

Entre los materiales utilizados para el desarrollo metodológico presentado se encuentran, en relación a la OC, las traducciones al español del SCDD en sus ediciones 18, 20, 22 y su edición 21 en formato digital.

En el área de la educación física, por su parte, se consultaron materiales de referencia como diccionarios, glosarios y manuales especializados, así como también literatura de autores considerados referentes en el campo temático mencionado.

## 5 Resultados obtenidos

### 5.1 Análisis realizado

Para dar inicio al análisis se tuvieron en cuenta los preliminares de la edición 22 del sistema. En la introducción, en la que se enumeran los tópicos que abarca cada clase, se hace mención a que en la clase 700 se incluyen algunos deportes y juegos, pero en ninguna parte del manual se hace referencia al tratamiento de la educación física propiamente dicha en el sistema.

Se observa que la disciplina eje de este trabajo no aparece mencionada dentro de los esquemas que el comité editor revisa para esta edición. Dentro de “Nuevas características en la edición 22” figuran los números nuevos que son incluidos en esta publicación; los que presentan relación con la educación física son:

796.046 Deportes extremos

796.522 4 Escalada deportiva

796.67 Carreras de luge en la calle

796.939 Deslizamiento en tabla sobre nieve (snowboarding)

Los términos agregados no representan un gran desarrollo de la disciplina en el sistema, es decir que los que sí podrían ser considerados de mayor importancia no fueron contemplados para su inclusión como por ejemplo fitness, fisiología del ejercicio, entrenamiento, entre otros.

A continuación, se observa la faceta 796 en las cuatro ediciones seleccionadas para realizar este estudio: 18, 20, 21 (formato digital) y 22. El encabezamiento de faceta, “Deportes y juegos atléticos y al aire libre”, se mantiene sin modificaciones durante las cuatro ediciones mencionadas.

Finalmente, se compara de manera descriptiva la terminología utilizada en el primer nivel de división en las ediciones mencionadas, y se realiza el análisis únicamente en la edición 22. Dicho análisis se desarrolla de la siguiente manera: identificación de la

característica aplicada, detección de patologías y principios vulnerados. Se realiza el mismo procedimiento para el segundo nivel de división.

### **5.2 Evolución terminológica del primer nivel de división**

Las ediciones 20, 21 y 22 no presentan diferencias entre sí en este nivel, por lo cual se realiza la comparación entre la edición 18 y estas últimas tres.

La primera diferencia aparece en la notación 796.2; en las ediciones más actuales se extiende el alcance de la notación, considerando actividades además de juegos y se elimina la descripción de juegos en movimiento.

En la notación 796.3 se observa únicamente el reemplazo de la preposición “con” por la preposición “de”.

La siguiente variación se visualiza en la notación 796.4, que en la edición 18 aparece representada como “Atletismo y gimnasia (Ejercicios atléticos y gimnásticos)” y en las ediciones posteriores cambia su denominación por “Levantamiento de pesas, pista y campo, gimnasia”. Se incorpora un término que no figuraba en la edición anterior (“Levantamiento de pesas”); se desglosa Atletismo, resultando de esta división el término “pista y campo” que responde a los distintos tipos de pruebas atléticas; “Gimnasia” se mantiene y se elimina el inciso sobre tipos de ejercicios.

La siguiente notación que presenta variantes es 796.6, que en la edición 18 figura como “Ciclismo” y en las siguientes como “Ciclismo y actividades relacionadas”, es decir que incluye algunas actividades afines como parte de la composición del foco.

La última modificación encontrada es la perteneciente a la notación 796.9, mencionada en la edición 18 como “Deportes de invierno” y transformándose en las siguientes ediciones en “Deportes en hielo y nieve”, en las que se plantea una división según la locación en la que se realizan los distintos deportes de invierno.

### **5.3 Análisis de la edición 22 - Primer nivel de división**

Para contextualizar el estudio de la faceta se debe mencionar que pertenece a la clase 700 “Las artes. Bellas artes y artes decorativas” y dentro de ella, al 790 “Artes recreativas y

de la actuación”. Como primer comentario a destacar, queda claro que en ninguno de los dos encabezamientos se realiza alguna mención relacionada con la educación física o los deportes.

En el encabezamiento de faceta “Deportes y juegos atléticos y al aire libre” se encuentra la primera patología, que responde al nombre de bolsón conceptual. Esta implica la existencia de varios términos que si bien son afines, corresponden a conceptos diferentes: “deportes”, “juegos atléticos” y “juegos al aire libre”. Aquí se vulneran los principios de flexibilidad, representación y garantía literaria.

Con respecto al primer nivel de división se puede observar que no se aplica exactamente la misma característica a todos los focos. En consecuencia, se puede hablar de una clasificación cruzada, ya que las actividades o juegos a clasificar podrían cumplir con más de una característica de forma simultánea y generar dificultades en su clasificación.

En cuanto a la selección de términos, en líneas generales se corresponde con la estructura planteada por el encabezamiento, que se refleja en el desarrollo de los focos, excepto algunos casos que se observarán más adelante.

A continuación, se analizan los focos pertenecientes al primer nivel de división.

### **796.1 Juegos varios**

La característica aplicada no se identifica con facilidad, ya que se incluyen todos los juegos que no pueden pertenecer al resto de los focos de este nivel. Por este motivo, se presenta la patología denominada vacío conceptual ya que el término elegido no representa un concepto adecuado y específico. En este caso se atenta contra los principios de cobertura, actualización y garantía literaria.

### **796.2 Actividades y juegos que requieren equipo**

En este caso la característica que se aplica es “tipo de actividad / tipo de juego que se realiza de forma colectiva”.

Aquí se presenta una combinación entre dos nociones que el sistema ubica de forma conjunta y coordinada dentro del mismo foco (“actividades que requieren equipo” y “juegos que requieren equipo”). A esta patología se le conoce como precoordinación y vulnera los principios de logicidad, flexibilidad y garantía literaria.

Por otra parte, debido al tipo de característica aplicada, se puede hablar de la presencia de una clasificación cruzada, ya que todas las actividades o juegos que se realizan en equipo podrían pertenecer, además, a otro foco, según si se tiene en cuenta el lugar o los elementos que se utilizan para practicarlos (por ejemplo “juegos de pelota”, que también pueden ser juegos colectivos). La clasificación de los deportes según la cantidad de personas que participan, es decir si son individuales o colectivos, responde a la reglamentación oficial de cada deporte a nivel internacional. Esta patología no respeta los principios de representación y logicidad.

### **796.3 Juegos de pelota**

La característica aplicada es “tipo de juego según el elemento indispensable para realizarlo”, en este caso, una pelota.

Como se menciona en el punto anterior, aquí puede presentarse una clasificación cruzada cuando el juego de pelota se realiza, además, en equipo. En este caso tampoco se respetan los principios de representación y logicidad.

Además, se visualiza una elección inadecuada del nombre del foco debido a que en el tercer nivel de división los términos se corresponden con deportes y no con juegos como aquí se plantea.

### **796.4 Levantamiento de pesas, pista y campo, gimnasia**

Se visualiza la aplicación de la característica “tipo de actividad”; sin embargo, se observan dos aspectos diferentes en la construcción de este foco: “según el elemento indispensable para realizarlo” (levantamiento de pesas, donde el elemento son las pesas, y

gimnasia, donde el elemento es el cuerpo) y “según la locación donde se realiza la prueba” (pista y campo).

Se presenta un bolsón conceptual, que se ve reflejado en la aparición de tres términos a los que, por su naturaleza, no se puede aplicar exactamente la misma característica, por lo que se genera esta agrupación innecesaria de términos que son afines pero que no son la misma cosa. Aquí se vulneran los principios de flexibilidad, representación y garantía literaria.

En inglés se utiliza la expresión *track and field* (pista y campo) para referirse a lo que en español se conoce como Atletismo. Si bien se utiliza “pista y campo”, no es el término habitual para referirse al conjunto de disciplinas que engloba el Atletismo, sino que se refiere a las pruebas realizadas en ambas locaciones. Por lo tanto, se presenta bias negativo con respecto a la elección del término en español, ya que se utiliza la traducción literal del inglés ignorando que en los países hispanohablantes existe una denominación más adecuada, respaldada por la bibliografía especializada y por organismos a nivel internacional. Aquí se ve afectado el principio de garantía cultural.

### **796.5 Vida al aire libre**

La característica que se aplica en este caso es “tipo de actividad según el espacio en el que se realiza” (al aire libre). El foco no especifica que se trate de actividades, sino que esto se infiere a partir de la observación del segundo nivel de división. La característica mencionada resulta inadecuada ya que si bien uno de los términos del encabezamiento (“juegos al aire libre”) hace referencia a este foco (“vida al aire libre”), la construcción del término presenta un carácter recreativo y se relaciona con el ocio.

### **796.6 Ciclismo y actividades relacionadas**

Para la realización de este foco se aplica la característica “tipo de deporte según el elemento indispensable para practicarlo”, en este caso la bicicleta.

La patología que se encuentra presente en este foco es un bolsón conceptual, ya que se propone una relación entre un deporte (“ciclismo”) y otras actividades que aparentan ser afines, aunque no se explicita a cuáles refiere, al menos en este nivel. Aquí se vulneran los principios de representación, de flexibilidad y de garantía literaria.

#### **796.7 Conducción de vehículos motorizados**

En este caso la construcción del término no parece ser apropiada ya que hace referencia a la acción de conducir y no solo a un deporte o juego en sí mismo, a comparación de la mayoría de los focos analizados, en los que se construye el término a partir del elemento indispensable más la referencia a la actividad, juego o deporte del que se trate. A pesar de ello, se visualiza la intención de aplicar la característica “tipo de deporte según el elemento indispensable para practicarlo” (un vehículo motorizado).

Se trata de una desnaturalización jerárquica ya que, al aplicar la característica de forma inadecuada, se genera como resultado que la estructura del término difiera de la del resto de los focos. Los principios vulnerados aquí son los de representación, de flexibilidad y de didáctica.

#### **796.8 Deportes de Lucha**

La característica aplicada en este punto es “tipo de deporte según la forma en la que se practica”. Es el primer foco en el que no se detecta una patología.

#### **796.9 Deportes en Hielo y Nieve**

En este caso se aplica la característica “tipo de deporte según la locación en la que se realiza”.

Aquí se presenta una precoordinación, en el mismo término convergen deportes que se practican en pistas o espacios de similares características (“deportes en hielo” y “deportes en nieve”). Las búsquedas sobre estos dos términos dieron como resultado que en la literatura no aparecen como tales, sino que se agrupan como “deportes de invierno” o

“juegos olímpicos de invierno”. Los principios afectados aquí son los de logicidad, flexibilidad y garantía literaria.

#### **5.4 Evolución terminológica del segundo nivel de división**

En este segundo nivel se observan modificaciones entre las ediciones en casi todos los términos incluidos. Dichas diferencias refieren: a la construcción de los términos y no a los conceptos que representan, a las adiciones o modificaciones de términos de forma conceptual que generan cambios en la construcción del foco o a la creación de nuevos focos en alguna edición.

Por ejemplo, el 796.13 en la edición 18 "Con cantos y bailes", a partir de la edición 20 aparece como "Juegos de canto y baile". Este tipo de cambios que refieren a la construcción de los términos no presentan gran relevancia debido a que no se modifica el significado de los mismos. Por esta razón no se transcribirán todos los ejemplos con estas características.

La siguiente variación relevante aparece en la notación 796.15 que en la edición 18 es “con cometas y juguetes similares”, en la edición 20 se modifica a “juegos con cometas, dispositivos de control remoto, dispositivos similares”, en la edición 21 desaparece la notación y en la edición 22 aparece como “juegos con modelos de control remoto, cometas, dispositivos similares”. En este caso se agrega el término “dispositivos de control remoto” que refiere a un juego que no es del mismo tipo que los mencionados anteriormente.

Otra variación encontrada es en la notación 796.16 “juegos con robots”, que aparece únicamente en la edición 22. Incluye una nota que indica que lo referido a esto en las ediciones anteriores se clasificaba en 796.15.

La notación 796.22 se incorpora por primera vez a partir de la edición 20, bajo el nombre “patinaje sobre tabla”. Incluye una nota que aclara: "anteriormente 796.21". En la edición 21 se modifica el término a “patinaje sobre monopatín”. Incluye una nota que indica: “anteriormente 796.211”; este cambio implicó que se modifique su nivel de división. En la siguiente edición se mantiene el término.

En la edición 18 en la notación 796.41 el término utilizado es “calistenia” y a partir de la edición 22 se utiliza “levantamiento de pesas”. En este caso se modifica el significado de la notación ya que la calistenia implica la realización de ejercicios físicos con el propio peso corporal y el levantamiento de pesas refiere a la utilización de elementos (pesas) para realizarlo. A raíz de esto, los documentos relacionados a la primera disciplina mencionada quedan sin representación en el SCDD.

El siguiente cambio significativo se observa en el 796.44, que en la edición 18 figura como “barras paralelas y barras fijas” y entre las ediciones 20 y 22 se presenta como “gimnasia deportiva”. Aquí se visualiza la ampliación del alcance del foco: los ejercicios en barras son pruebas que pertenecen a la gimnasia deportiva.

El 796.46 en la edición 18 utiliza el término “andar sobre la cuerda floja” y a partir de la edición 20 “caminar sobre cuerda tensa”. Aquí se reemplaza un concepto por otro ya que hacen referencia a actividades que se realizan con elementos diferentes. El término reemplazado queda sin representación.

La notación 796.51 pasó de denominarse “marcha” (disciplina del atletismo) en la edición 18 a “caminata” en las siguientes ediciones, por lo que la modificación resulta adecuada al derivar del foco “vida al aire libre”.

La siguiente notación que presenta cambios es la 796.54 que se presenta en la edición 18 como “vida en los campamentos” y en la 20 y 21 como “acampar” (en este caso se simplifica el término), y en la última edición se reemplaza por el término en inglés “camping”.

El 796.58 pasó de identificarse como “guía de excursión” en la edición 21 (en la que aparece por primera vez) a “carrera de orientación” en la edición 22. Si bien se observa una “profesionalización” en la elección del término ya que se corresponde con un deporte propiamente dicho, parece no ser tan adecuada ya que, al observar el resto de los términos que se encuentran en la misma hilera, se visualiza que se relacionan con actividades al aire libre y no con deportes.

El foco 796.73 aparece por primera vez en la edición 20 y se denomina “encuentros automovilísticos”. En las siguientes ediciones su nombre se mantiene, pero agrega entre paréntesis la palabra “rallyes”.

En la notación 796.76 se observa una evolución que se corresponde con el desarrollo de la disciplina automovilística karting, ya que en cada nueva edición se actualizan los términos en consonancia con ella.

El 796.77 se encuentra en la edición 18 como “manejo de modelos deportivos”, en las ediciones 20 y 21 como “conducción de carros deportivos por placer”, mientras que en la 22 la notación pasa a estar entre corchetes, y se agrega una aclaración en la que indica que fue reubicado en el 767.72.

Un caso similar al anterior aparece en el 796.78, ya que en la edición 18 el término es “manejo de modelos familiares”, en las 20 y 21 pasa a denominarse “conducción de carros de familia por placer”. Por último, en la edición 22 figura el término de la misma manera, pero con una nota que indica que se reubica en el 910, notación que refiere a geografía y viajes.

En el 796.79 se observa que, si bien en las cuatro ediciones se produce un cambio en la denominación del foco, no se modifica el sentido. Lo que hay es una adaptación de los términos según el uso en cada momento: primero se utiliza “viajes con carros de remolque”, luego “viajes por placer en casas móviles” (que se corresponde más con el tipo de información que se quiere incluir aquí, ya que el anterior parecía hacer referencia al traslado de cualquier tipo de vehículos, que no necesariamente están relacionados con la vida al aire libre). Después se cambia “casas móviles” por “casa rodante” y, en la última edición, se modifica el término por completo a “viaje por autocaravanas, vehículos recreativos, remolques”. Aquí se incluye más de un tipo de vehículo, y también se reubica en el 910.

En la edición 18, el 796.93 se presenta como “esquiaje” y en la 20 y 21 se reemplaza por “esquiar”, hasta aquí sin cambios relevantes; pero en la edición 22 se amplía el término a “esquiar y tabla sobre nieve (snowboarding)”.

Posteriormente, el 796.94 surge en la edición 20 como “conducción en la nieve”, y en la 21 y 22 se modifica por “conducción de trineo a motor”. En este caso se aclara el tipo de vehículo al que refiere.

Por su parte, el 796.95 en la edición 18 se denomina “deslizamiento con toboganes y trineos” y a partir de la edición 20 cambia a “deslizamiento en trineo y por gravedad”.

### **5.5 Análisis de la Edición 22 - Segundo Nivel de División**

Todos los focos que surgen de 796.1 “Juegos varios” corresponden a tipos de juegos que no cumplen con las características de otros focos como para pertenecer a ellos, oficiando este como encabezamiento “misceláneo”. Si bien se detecta que la característica aplicada para obtener estos focos es “tipos de juego”, no hay ningún criterio que los agrupe a todos en este encabezamiento. Estos juegos no tienen una relación concreta entre ellos debido a la falta de especificidad de su encabezamiento.

#### **796.13 Juegos de canto y baile**

Aquí se presenta un bolsón conceptual con los términos “juegos de canto” y “juegos de baile” ya que se refieren a juegos distintos. Esto podría deberse a que, en la escuela, el canto y el baile se suelen utilizar en conjunto como recurso para fomentar el aprendizaje a través de la diversión. Sin embargo, una vez clasificados en el estante, los documentos que refieran únicamente a uno de estos juegos se encontrarán mezclados independientemente de que se trate de un tema o del otro. Los principios vulnerados aquí son los de representación, flexibilidad y garantía literaria.

#### **796.14 Juegos de acción**

En esta notación no se presentan patologías. Simplemente se visualiza un solo tipo de juego.

### **796.15 Juegos con modelos de control remoto, cometas, dispositivos similares**

Aquí se presenta un bolsón conceptual, ya que incluye distintos conceptos dentro del mismo foco. Siguiendo la lógica de la hilera, podría haberse creado un foco para cada uno de estos conceptos. En cuanto a “dispositivos similares”, no queda claro a qué se asimilan, o a qué juegos hacen referencia. Los principios afectados en este caso son los de representación, flexibilidad y garantía literaria.

### **796.16 Juegos con robots**

En este caso el término de esta notación es muy concreto, incluye un solo concepto y no se observan patologías.

Con respecto a los focos que corresponden al encabezamiento 796.2 “Actividades y juegos que requieren equipo”, se aplica la característica “tipo de juegos/tipo de actividad que requiere equipo”.

Se puede observar que no está bien representada la relación jerárquica que debería haber entre ellos y el término genérico, ya que ninguno de los juegos o actividades representadas cumple con la condición de realizarse necesariamente de manera colectiva. Aquí se detecta claramente una desnaturalización jerárquica, ya que se aplica la característica de forma inadecuada. Se encuentran vulnerados los principios de representación, de logicidad, de flexibilidad y de didáctica.

### **796.21 Patinaje sobre ruedas**

Como se explicó antes, este es uno de los casos en los que el tipo de actividad planteada no hereda la condición de la característica de realizarse en equipo. Se presenta, entonces, una desnaturalización jerárquica, y se vulneran por lo tanto los principios de representación, de logicidad, de flexibilidad y de didáctica.

### **796.22 Patinaje sobre monopatín**

En este caso ocurre lo mismo que en la notación anterior, por lo que se presenta la misma patología y se vulneran los mismos principios.

### **796.24 Juegos de lanzamiento**

Aquí aparece una desnaturalización jerárquica, debido a que la característica no se aplica de forma adecuada: los juegos de lanzamiento no son necesariamente realizados en equipo. Se vulneran los principios de representación, de logicidad, de flexibilidad y de didáctica.

Es importante aclarar que aquí no se hace referencia a las pruebas atléticas de lanzamiento (que se ubicarán más adelante en el 796.43) sino que refiere, como el término lo indica, a los juegos de este tipo.

En el caso del 796.3, los focos derivados cumplen con la característica “tipos de juego según el elemento indispensable para realizarlo”, concretamente, una pelota.

### **796.31 Pelota lanzada o golpeada con la mano**

Se agrega a la característica una forma de ejecución del lanzamiento, en este caso, lanzada o golpeada con la mano. Se observa que para la construcción del término se nombra directamente al elemento y no el juego, deporte o actividad, como en otros casos.

### **796.32 Pelota inflada lanzada o golpeada con la mano**

Se presenta el mismo caso que en el foco anterior.

### **796.33 Pelota inflada dirigida con el pie**

Aquí sucede lo mismo que en los dos focos anteriores.

### **796.34 Juegos de raqueta**

Además de la característica que hereda del nivel anterior, se agrega un segundo elemento indispensable para realizar el juego. En este caso, una raqueta.

### **796.35 Pelota dirigida con palo, mazo, bate**

Además de la característica que hereda del nivel anterior, se agrega un segundo elemento indispensable para realizar el juego. En este caso, un palo, un mazo o un bate. Si bien estos elementos presentan similitudes son diferentes; por lo tanto, se genera un bolsón conceptual al agruparse varios tipos de juegos. Aquí se ven afectados los principios de representación, de flexibilidad y de garantía literaria.

Para el encabezamiento 796.4 “Levantamiento de pesas, pista y campo, gimnasia” la característica aplicada es “ejemplos de deportes o pruebas atléticas”.

La presencia de un bolsón conceptual en este encabezamiento de faceta genera que los focos deriven de los distintos conceptos representados en él. Por ejemplo, “Gimnasia deportiva” se desprende de “Gimnasia”, y “Salto, salto de garrocha, lanzamiento” se desprende de “Pista y campo”. Se ven vulnerados los principios de representación, flexibilidad y garantía literaria.

### **796.41 Levantamiento de pesas**

Se observa la patología ambigüedad conceptual y repetición, que implica la duplicación de un término que forma parte del encabezamiento de faceta y que aparece como foco de manera literal. Se vulneran los principios de logicidad, representación y garantía literaria.

#### **796.42 Pista y campo**

Aquí se podría hablar de una precoordinación, ya que se agrupan dos conceptos, aunque dicha agrupación responde a su utilización en la realidad y no a una creación del sistema. En inglés se utilizan los términos “track and field” como un solo concepto, y “pista y campo” responde a su traducción. De aquí podría derivar su precoordinación. En este caso se podrían ver alterados los principios de logicidad, flexibilidad y garantía literaria.

En este foco se genera una relación jerárquica con el 796.43, cuando deberían poseer la misma jerarquía por formar parte de la misma hilera. El 796.43 refiere a pruebas de campo (“salto, salto de garrocha, lanzamiento”), es decir que se encuentra en un nivel de especificidad mayor que el 796.42, por lo que debería pertenecer a su tercer nivel de división. Debido a esto, se vulnera el principio de modulación.

#### **796.43 Salto, salto de garrocha, lanzamiento**

Se detecta un bolsón conceptual, ya que se incluyen varias pruebas de campo de distintos tipos. Se vulneran los principios de logicidad, flexibilidad y garantía literaria.

Como se comentó en el punto anterior, este foco tiene un nivel de jerarquía mayor que el 796.42, aunque pertenecen a la misma hilera.

#### **796.44 Gimnasia deportiva**

No se detectan patologías u otros problemas en este foco.

#### **796.46 Trabajo en trapecio, escalamiento por cuerda, caminar sobre cuerda tensa**

Se presenta un bolsón conceptual por incluir como encabezamiento varios términos que refieren a distintos conceptos. Se alteran los principios de logicidad, flexibilidad y garantía literaria.

### **796.47 Acrobacia, volteretas, saltos de trampolín, contorsiones**

Aquí se visualiza la misma situación que en el foco anterior.

### **796.48 Juegos olímpicos**

En este foco se produce una desnaturalización jerárquica, ya que no queda claro qué característica se le aplicó al encabezamiento para generarlo. Además, los juegos engloban a varias disciplinas y refieren a un evento internacional concreto, no como el resto de los focos que mencionan disciplinas específicas. Los principios afectados en este caso son: representación, logicidad, flexibilidad y didáctica.

Para obtener los focos de la notación 796.5 "Vida al aire libre" se aplica la característica "actividades que se realizan al aire libre", a excepción del 796.56 y del 796.58, que no refieren a una actividad como el resto de los focos.

### **796.51 Caminata**

Con respecto al 796.51 "Caminata" y el 796.52 "Caminata y exploración según la clase de terreno" no son mutuamente excluyentes, el segundo es un caso más específico del primero. Por esto último se altera el principio de modulación.

### **796.52 Caminata y exploración según la clase de terreno**

Se repite el comentario del foco anterior.

### **796.53 Actividades de playa**

Este foco se plantea como un término sumamente amplio. Además, no posee notaciones en un tercer nivel de división que esclarezcan a qué actividades se refiere. No se detecta ninguna patología.

### **796.54 Camping**

En este caso se visualiza un bias negativo debido a que se utiliza un término en inglés mientras que existen otros en español de uso aceptado para este concepto; esto puede deberse al origen del sistema. Igualmente, el término camping es de uso frecuente dentro del español.

### **796.56 Ranchos y fincas para turistas**

El foco no se corresponde con actividades, sino con “tipos de lugares para el descanso o el ocio”. Esto indica que fue aplicada una característica diferente a la utilizada para generar el resto de los focos de la hilera. Por esto se detecta una clasificación cruzada. Se vulneran los principios de representación y de logicidad.

### **796.58 Carrera de orientación (Orienteering)**

En este caso se observa la aplicación de una nueva característica, que podría ser identificada como “deporte que se realiza al aire libre”. Nuevamente se presenta una clasificación cruzada. Se ven afectados los principios de representación y logicidad.

Al encabezamiento 796.6 "Ciclismo y actividades relacionadas" se le aplica la característica “tipos de actividades que requieren el uso de la bicicleta”, a excepción de los dos últimos focos.

### **796.62 Carreras de bicicletas**

Aquí no se visualiza ninguna patología aparente.

### **796.63 Ciclomontañismo (Ciclismo todo terreno)**

Este foco refiere a un deporte de riesgo; el término simplemente aclara en qué tipo de terreno se practica, pero no presenta patologías.

#### **796.64 Excursión en bicicleta por placer**

Este término refiere a una actividad recreativa en la que, como indica la característica, se utiliza la bicicleta. Tampoco se detectan patologías.

#### **796.67 Carreras de luge en la calle**

Estas carreras requieren del uso de un trineo y no de una bicicleta, por lo que no se logra determinar el tipo de relación que tienen con el Ciclismo.

Aquí se genera una desnaturalización jerárquica debido a que no se aplica la característica planteada para la mayoría de los focos. Se vulneran los principios de representación, de logicidad, de flexibilidad y de didáctica.

#### **796.68 Navegación en tierra (Navegación en yate en arena)**

Se genera una desnaturalización jerárquica igual que en el caso anterior, ya que tampoco se logra determinar el tipo de relación que tienen este tipo de actividades con el Ciclismo. Se vulneran los principios de representación, de logicidad, de flexibilidad y de didáctica.

La característica aplicada para la creación de los focos derivados del 796.7 “Conducción de vehículos motorizados” es “actividades que requieren el uso de un vehículo con motor”, aunque se percibe que se mezclan deportes con actividades de carácter recreativo.

#### **796.72 Carreras automovilísticas**

Aquí no se detectan patologías; se utiliza el término general para referirse a carreras sin especificar alguna en concreto.

### **796.73 Encuentros automovilísticos (Rallyes)**

Este foco parecería ser similar al anterior. Sin embargo, los encuentros suelen ser eventos que se celebran con el fin de reunir y exhibir ciertos modelos de automóviles.

### **796.75 Carreras de motocicletas y motonetas**

En este caso, por la forma en que está construido el foco, se podría interpretar que hay un bolsón conceptual. Sin embargo, los términos que reúne tienen una estrecha relación entre ellos, y no se generaría conflicto al clasificar documentos que refieran a cualquiera de los dos.

### **796.76 Karting y carreras de niños**

Este foco responde a tipos de carreras automovilísticas, y estas se encuentran en el 796.72. No se encuentra, entonces, en el mismo nivel jerárquico que el resto de los focos de su hilera.

Se podría decir que en este foco aparece un bolsón conceptual, ya que reúne dos tipos de carreras. No queda claro a qué tipos de carreras de niños hace referencia. Se vulneran los principios de logicidad, flexibilidad y garantía literaria.

### **796.77 Conducción de carros deportivos por placer**

Aquí se refiere a una actividad recreativa y se aclara exactamente de qué tipo de automóviles se trata. No se detectan patologías.

### **796.78 Conducción de carros de familia por placer**

En este foco se repite la misma situación que en el anterior.

### **796.79 Viaje por autocaravanas, vehículos recreativos, remolques**

En este caso se engloban varios tipos de vehículos, puede ser considerado como bolsón conceptual. Se vulneran los principios de logicidad, flexibilidad y garantía literaria.

En referencia a los focos del 796.8 se corresponden con “deportes de lucha” (como lo indica el nombre de su encabezamiento) y la característica aplicada en este caso es “ejemplos de deportes de lucha”, por lo que aparenta estar bien construida la hilera. Sin embargo, se presenta un vacío conceptual debido a que muchos deportes no están contemplados como parte del grupo: karate, judo, taekwondo, sumo, entre otros. En su tercer nivel de división aparece el término “formas de artes marciales orientales” y se podría asumir que incluiría dichos deportes como parte del foco, pero no se menciona ninguno de ellos de manera específica. Debido a la presencia del vacío conceptual se vulneran los principios de cobertura, actualización y garantía literaria.

### **796.81 Lucha a mano limpia**

La característica que se aplica en este caso es inadecuada y no coincide con la que se aplicó para obtener el resto de la hilera. Debido a esto se presenta una clasificación cruzada y se vulneran los principios de representación y de lógica.

El término seleccionado para la construcción de este foco no presenta respaldo documental: no se encontró bibliografía que avale que la lucha a mano limpia sea una clasificación aceptada o validada en el ámbito deportivo o educativo; tampoco se encontraron documentos clasificados en este número en catálogos en línea. Por este motivo se detecta un vacío documental. Con esta patología se encuentran alterados los principios de representación y de garantía literaria.

### **796.83 Boxeo**

Aquí no se visualiza ninguna patología; se refiere a un deporte concreto que no presenta conflictos en la construcción del término.

### **796.86 Esgrima**

Aquí sucede lo mismo que en el foco anterior.

Con respecto al 796.9 “Deportes en hielo y nieve” se puede mencionar que no presenta grandes problemas en el desarrollo de sus focos. La característica aplicada se identifica como “actividades o deportes que se practican en el hielo o en la nieve”.

#### **796.91 Patinaje sobre hielo**

Este foco no presenta inconvenientes ni se observa ninguna patología.

#### **796.92 Caminar con raquetas de nieve**

Aquí tampoco se observan problemas, se indica la acción y el elemento que se utiliza.

#### **796.93 Esquiar y tabla sobre nieve (Snowboarding)**

En este caso se agrupan dos deportes que presentan similares características: ambos se practican en nieve y requieren de elementos para deslizarse. Sin embargo, en el esquí se utilizan dos bastones y dos tablas (una para cada pie), mientras que la tabla sobre nieve requiere de una sola; en ambos casos se sujetan a las botas del esquiador.

Se podría presumir que se presenta un bolsón conceptual ya que se agrupan dos deportes diferentes. A pesar de ello, el conflicto no representa mayor gravedad debido a las similitudes que se mencionaron anteriormente. Se alteran los principios de logicidad y de flexibilidad.

#### **796.94 Conducción de trineo a motor**

Aquí se indica la acción y el elemento que se utiliza. No se detectan patologías.

#### **796.95 Deslizamiento en trineo y por gravedad**

Aquí se presenta la misma situación que en el foco anterior, y se le agrega a la característica la aclaración “forma de deslizamiento”. No se observan patologías.

### **796.96 Juegos sobre hielo**

Se detecta una ambigüedad o repetición, ya que se repite una parte del nombre del encabezamiento. En este sentido, se observa que este foco no presenta el mismo nivel jerárquico que los demás de la hilera, ya que no menciona un juego sobre hielo específico. No se respetan los principios de logicidad y de representación.

Se presenta además una clasificación cruzada ya que, por ejemplo, los juegos olímpicos de invierno, que pertenecen al 796.98, también son juegos sobre hielo. Se vulneran los principios de representación, logicidad y garantía literaria.

### **796.97 Navegación sobre hielo**

Aquí no se presentan patologías, simplemente se indica la actividad concreta.

### **796.98 Juegos olímpicos de invierno**

En este foco se observa la misma situación que en el 796.48 "Juegos Olímpicos"; se trata de varias disciplinas diferentes y se refiere a un evento de competición de carácter internacional. Se presenta una desnaturalización jerárquica al igual que en el caso mencionado ya que la característica aplicada para generar este foco no es la misma que para el resto de la hilera. Los principios que no se respetan aquí son los de: representación, logicidad, flexibilidad y didáctica.

## 6 Conclusiones y recomendaciones

Es importante destacar que el término principal tomado como objeto de esta investigación, educación física, es el gran ausente en el sistema. Se utilizan múltiples términos afines y estrechamente relacionados, pero no *educación física* como disciplina, a pesar de la existencia de literatura que respalda su utilización. Esto puede deberse a la tardía evolución del término hacia ser considerada una ciencia, aunque con las actualizaciones del sistema esto podría haberse subsanado.

En cuanto a la evolución conceptual visualizada a partir de la revisión de literatura realizada, se concluye que el significado del término *educación física* ha presentado transformaciones relevantes que indican su desarrollo progresivo hacia encontrar un objeto de estudio específico y hacia formar parte de las Ciencias de la Educación. Sin embargo, como se pudo observar en el análisis realizado, esto último no se corresponde con la representación que realiza el sistema, ya que queda enmarcada dentro de la clase *Artes recreativas y de la actuación* y no dentro de la clase *Educación*.

Por otra parte, a partir del análisis realizado se percibe que, principalmente en el segundo nivel de división, la característica se aplica de forma inadecuada en varias oportunidades. En otros casos, se utiliza más de una característica para generar los focos de un mismo encabezamiento.

Con respecto a la presencia de patologías en los dos niveles estudiados se detecta que las más frecuentes son: bolsón conceptual, desnaturalización jerárquica y clasificación cruzada. En referencia a los dos últimos se puede mencionar que su presencia está relacionada con la aplicación de las características referidas en el punto anterior. El bolsón conceptual se utiliza deliberadamente para agrupar varios conceptos que podrían plantearse por separado y de manera más ordenada para contribuir a la representación de los términos.

La relación de jerarquía utilizada de forma incorrecta también se visualiza en varias hileras y cadenas de términos, lo que genera que la representación también se vea afectada debido a la dificultad de clasificación que esto presenta.

Se vulnera sistemáticamente el principio de garantía literaria debido a que muchos términos utilizados frecuentemente en el área de la educación física no se encuentran contemplados dentro del sistema, obteniendo como resultado que la representación no refleja la realidad del campo disciplinar de la educación física, como se presumía en la hipótesis planteada al inicio de este trabajo.

### **Algunas recomendaciones:**

En el caso de los bolsones conceptuales que aparecen en 796.43, 796.46 y 796.47 se observa que la construcción de los términos podría realizarse de manera más general en el segundo nivel de división, y desarrollarse concretamente enumerando cada instancia en un tercer nivel de división. El 796.46 y 796.47, incluso, podrían agruparse y formar parte de un solo foco.

Sería más adecuado que el 796.52 *Caminata y exploración según la clase de terreno* perteneciera al tercer nivel de división del 796.51 *Caminata*, ya que el primero es un caso más específico del segundo.

796.6 *Ciclismo y actividades relacionadas*: para mejorar este foco, se podrían plantear otros en los que la aplicación de la característica mencionada resultara más acertada. Por ejemplo, *deportes con bicicleta*. Una sugerencia podría referir a la posibilidad de evaluar a qué actividades relacionadas se está haciendo referencia en el tercer nivel y reubicarlas de la mejor manera.

El 796.76 *Karting y carreras de niños* podría pertenecer al tercer nivel de división del 796.72 *Carreras automovilísticas*, ya que existe entre ellos una relación jerárquica.

796.8 *Deportes de lucha*: según la garantía literaria, lo más adecuado sería denominarlo *deportes de combate*.

796.81: no se ve necesaria la existencia del foco *lucha a mano limpia*, ya que esto se corresponde con una forma de lucha en la que no se utilizan armas, y no con un tipo de deporte de lucha en sí mismo.

De forma más general sería deseable para las próximas actualizaciones del sistema:

- Consultar con especialistas en el área para poder incluir todas las ausencias terminológicas que se detectaron en esta investigación, además de otras que puedan surgir a partir de nuevas revisiones. Así mismo, esto contribuiría a subsanar paulatinamente los conflictos patológicos existentes.
- Evitar recaer en las patologías evidenciadas en este trabajo, principalmente en las más recurrentes.
- Unificar criterios de representación temática del área a nivel regional. Esto requiere un esfuerzo conjunto de los países involucrados, debido a que en América Latina coexisten diferentes variedades de la lengua española. Dicha normalización terminológica significaría, además, un gran aporte a los procesos de indización ya que no existen tesauros u otros vocabularios controlados sobre la temática.
- Contrastar el tratamiento sobre esta disciplina que realiza el SCDD con el que plantea la CDU para visualizar similitudes, diferencias e implementación de posibles soluciones.

## 7 Referencias bibliográficas

- Administración Nacional de Educación Pública [ANEP] (2019). *Diez claves educativas en el siglo XXI*. Montevideo: ANEP.
- Administración Nacional de Educación Pública [ANEP] (2008). *Historia de Educación Secundaria 1935-2008*. Montevideo: CES.
- Administración Nacional de Educación Pública (ANEP). Consejo de Educación Secundaria (CES) (2006). *Programa de Educación Física y Recreación. Plan de Estudios Reformulación 2006*. Montevideo: CES.
- Administración Nacional de Educación Pública (ANEP). Consejo de Educación Secundaria (CES) (1993). *Programa de Educación Física y Recreación. Plan de Estudios 1993*. Montevideo: CES.
- Aman (2001). La antigua biblioteca de Alejandría. *La Tadeo*, (65), 30-37.
- ANSI/NISO (2005 - R 2010). *Guidelines for the construction, format, and management of monolingual controlled vocabularies*.  
<https://www.niso.org/publications/ansiniso-z3919-2005-r2010>
- Arcila Rodríguez, W. O. y Orrega Noreña, J. F. (2014). La educación física en la actualidad: apuestas por una nueva concepción. *Revista Ímpetus*. Universidad de los Llanos. 8(1), 25-33.  
<http://revistaimpetus.unillanos.edu.co/impetus/index.php/Imp1/article/view/26>
- Barité, M. (2011). Sistemas de organización del conocimiento: una tipología actualizada. *Informação & Informação*, 16(2), 122-139.  
<http://dx.doi.org/10.5433/1981-8920.2011v16n2p122>
- Barité, M. (1995). Patologías de los sistemas de clasificación. *Informatio*, 1(1), 32-41.

- Barité, M. y Petrocelli, P. D. (2019). *Manual de introducción a la Organización del Conocimiento*. Montevideo: CSE.
- Barité, M., Colombo, S., Duarte Blanco, A., Simón, L., Cabrera Castromán, G., Odella, M. L. y Vergara, M. (2015). *Diccionario de Organización del Conocimiento: Clasificación, Indización, Terminología*. Montevideo: CSIC.
- Barité, M. y Colombo, S. (2013). Garantía cultural y sesgo positivo. Aproximación teórico-metodológica. En Ribeiro, F., Cerveira, E. (Coords.), *II Congreso ISKO España y Portugal y XII Congreso ISKO España* (pp. 1381-1394).
- Colombo, S. y Barité, M. (2015). Tres enfoques de bias en Organización del Conocimiento: bias neutro, bias negativo y bias positivo. *Brazilian Journal of Information Science*, 9(2), 9-13.
- Dogliotti, P. (2018). *Educación/enseñanza del cuerpo en la formación del profesor de educación física en el Uruguay (1948-1970)*. (Tesis de posgrado, Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación).  
<http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1667/te.1667.pdf>
- Ferreya, D. (2022). Sistemas de Organización del Conocimiento: propuesta de un modelo unificado de definición. *Palabra Clave*, 11 (1).  
<https://doi.org/10.24215/18539912e141>
- Guarnizo Carballo, N. (2018). La utilidad de lo inútil: las verdaderas inquietudes de la Educación Física. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 23(244), 98-108.  
<https://www.efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/330/322>.
- Hjørland, B. (2008). What is Knowledge Organization (KO)?. *Knowledge Organization*, 35 (2-3), pp. 86-101.

- Maggio Ramírez, Matías (2019). Barbier, Frédéric. 2015. Historia de las bibliotecas: de Alejandría a las bibliotecas virtuales. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 42(1), pp. 101-103.
- Ministerio de Desarrollo Social, Programa Infancia, Adolescencia y Familia (2006). *Estrategia de recreación y deporte en las escuelas: primer informe de difusión pública de resultados*. Montevideo: MIDES.
- Minkévich, O. A. J. (2015) *Glosario de Educación Física: términos frecuentemente utilizados*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Molnar, G. (1996). *Entrenamiento y deporte infantil*. Montevideo: Rosgal.
- Moyano Grimaldo, W. A. (2014). *Biografía de la Clasificación Decimal Dewey: de la organización bibliográfica moderna a la organización virtual de contenidos*. Bogotá: Bubok Publishing.
- Ospina, L. E. (2007). Sobre el objeto de conocimiento de la educación física. *Educación y Educadores*, 10(2),149-161.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83410211>
- Parlebas, P. (1996). *Perspectivas para una educación física moderna*. Málaga: Instituto Andaluz del Deporte.
- Peña Vera, T. (2010). El acceso al saber requiere aplicar organización y representación del conocimiento. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 33(1), 13-29.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/rib/v33n1/v33n1a01.pdf>
- Pérez Restrepo, E. A. (2018). *Historia del deporte y la educación física*. Armenia: Kinesis.
- Rider, F. (1944). *Melvil Dewey*. Chicago: ALA.

- Rodríguez Hernández, M. (2008) La actualidad de la Educación Física en el desarrollo integral del ser humano. *InterSedes: Revista de las Sedes Regionales*, 9(17), 121-133.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66615066009>
- Suárez Sánchez, A. (2017). Sistemas para la Organización del Conocimiento: definición y evolución histórica. *e-Ciencias de de la Información*. 7(2), 1-19.  
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/view/26878>
- Uruguay (2009, enero 16). Ley n° 18.437: Ley general de Educación.  
<https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18437-2008>
- Uruguay (2007, diciembre 19). Ley n° 18.213: Educación Física obligatoria en todas las escuelas de enseñanza Primaria desde el año 2009.  
<https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18213-2007>
- Uruguay (1911, julio 15). Ley n° 3.789: Comisión Nacional de Educación Física.  
<https://www.impo.com.uy/bases/leyes/3789-1911#:~:text=Resumen%3A,de%20la%20Rep%C3%ABlica%20no%20profesionales.>
- Vázquez Gómez, B. (1989). *La educación física en la educación básica*. Madrid: Gymnos.
- Zagalaz Sánchez, M. L. (2001). *Bases teóricas de la educación física y el deporte*. [Jaén]: Universidad de Jaén.

## 8 Bibliografía

Administración Nacional de Educación Pública (2023). *Unidad curricular: educación física* [entrada en página web].

<https://www.anep.edu.uy/unidad-curricular-educaci-n-f-sica>

Ainssestein, A. et al. (2009). *La educación física y el deporte en la edad escolar: el giro reflexivo en la enseñanza*. Buenos Aires: Miño y Dávila.

Alonso, V., Corvo, L., González, J., Mato, L. y Rodríguez Giménez, R. (2018). Ambivalencias de las exhibiciones gimnásticas durante la dictadura cívico-militar en Uruguay (1973-1985). *Revista Brasileira De História Da Educação*, 18(48), 1-19.

<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/rbhe/article/view/42916/751375137732>

Atencia Henares, D. (2000). *Deportes de lucha*. Barcelona: INDE.

Barité, M. (2014). Control de vocabulario : orígenes, evolución y proyección. *Ciência da Informação*, 43(1), 95-119.

Barité, M. (1999). La noción de “categoría” y sus implicancias en la construcción y evaluación de lenguajes documentales. En *Congreso ISKO-España. La representación y la Organización del Conocimiento en sus distintas perspectivas: su influencia en la recuperación de la información*. Granada: ISKO España. pp. 39-45.

Colombo, S. (2018). *El término Bias en la organización del conocimiento: un aporte histórico-conceptual* [Tesis de maestría]. Universidad de la República (Uruguay). Facultad de Información y Comunicación.

Colombo, S. y Núñez, L. (2011). *Clase 2 Religión. Teología en CDU: un análisis a través de las últimas tres ediciones en el marco de la Organización del Conocimiento* [Trabajo final de grado]. Montevideo: Udelar, FIC.

- Crisorio, R., Seré Quintero, C. y Rocha Bidegain, L. (Coords) (2018). *Democratización de la Educación Superior: políticas, factores e instituciones*. Montevideo: Biblos.
- Eito Brun, R. (2007). *Técnicas de análisis de dominio: organización del conocimiento para construcción de sistemas software*. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2533323>
- Gil Urdiciain, B. (2004). *Manual de lenguajes documentales*. Gijón: Trea
- Guido, S., Craviotto, A., Meneses, G., Cardozo, J., Contreras, A., Manzino, C., Noble, J., Ruga, M., Sarni, M., Correa, J. L., Hernández, F., Valle Lisboa, L., Suburú, A., Ruggiano, G. y Dogliotti, P. (2017). *Educación física y escuela: revisión y actualización de saberes*. Montevideo: Ediciones Universitarias.  
<https://hdl.handle.net/20.500.12008/9590>
- Guzmán Gómez, M. (2008). Sistemas de organización del conocimiento y transdisciplinariedad: un acercamiento desde el enfoque de los niveles integrativos. *ACIMED*. 2008, 18(5): 1-12.
- Instituto Superior de Educación Física. Udelar (2017). *Memorias de los 10 años del ISEF en la Universidad de la República*. Montevideo: ISEF.
- Lancaster. F. W. (1995). *El control del vocabulario en la recuperación de información*. Valencia: Universitat de Valencia.
- Levoratti, A. (2019). *Los estudiantes del profesorado en educación física: ingreso y egreso a la educación superior*. La Plata: Universidad Nacional de la Plata.
- Marianetti Cánovas, R. y Ruarte, M. E. (2017, octubre). El sentido de la pedagogía en el profesorado de educación física. En *11º Encuentro Cátedras de Pedagogía y 2º Jornadas de Pedagogías del Sur: “sentidos, prácticas y desafíos de la pedagogía a*

*200 años del cruce de los Andes” del Instituto de Educación Física n° 9-016 “Dr. Jorge E. Coll”, Mendoza*

<https://bdigital.uncu.edu.ar/fichas.php?idobjeto=11385>

Martínez Ávila, D., Ferreira, M. y Magro, J. L. (2015). Aplicación de la Teoría Crítica de Raza en la organización y representación del conocimiento. *Scire: Representación y organización del conocimiento*. 21(2), 27-33.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5205906>

Minkévich, O. (2002). Nudos a la hora de intentar abordar la identidad disciplinar y el objeto de estudio de la Educación Física. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 8(47).

<https://www.efdeportes.com/efd47/nudos.htm>

Morales Araújo, M. (2021). *Sesgos en la clase 200 Religión en el Sistema de Clasificación Decimal Dewey: un enfoque cuantitativo* [Trabajo final de grado]. Montevideo : Udelar, FIC.

Naumis Peña, C. (Coord.) (2009). *Memoria del I Simposio Internacional sobre Organización del Conocimiento: Bibliotecología y Terminología*. México D. F.: UNAM.

Rosa San Segundo, M. (1996). *Sistemas de organización del conocimiento: La organización del conocimiento en las bibliotecas españolas*. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid.

Sabino, C. (2014). *El Proceso de Investigación*. Guatemala: Episteme.

Sarni, M., Noble, J. (2019). *Del deporte y su enseñanza: Instituto Superior de Educación Física*. Montevideo: CSEP.

Smiraglia, R. P. (2014). *The elements of knowledge organization*. New York: Springer.

Thomas, J. R. y Nelson, J. K. (2007). *Métodos de investigación en Educación Física*.  
Badalona: Paidotribo.

## 9 Anexos

### Anexo A - Representación del 796 en las ediciones 18, 20, 21 y 22 del SCDD

#### Edición 18

796 Deportes y juegos atléticos y al aire libre

796.1 Juegos varios

796.13 Con cantos y bailes

796.14 De movimiento

796.15 Con cometas y juguetes similares

796. 2 Juegos de movimiento que requieren equipo

796.21 Patinaje sobre ruedas

796.24 Juegos de lanzamiento

796.3 Juegos con pelotas

796.31 Pelota arrojada o golpeada con la mano

796.32 Pelota inflada arrojada o golpeada con la mano

796.323 Baloncesto (“Basketball”)

796.325 Voleibol

796.33 Pelota inflada dirigida con el pie

796.332 Fútbol americano

796.333 Rugby

796.334 Fútbol (“Soccer”)

796.335 Fútbol canadiense

796.336 Fútbol australiano

796.34 Juegos de raqueta

796.342 Tenis

796.343 Pelota vasca (Jai alai) y “squash”

796.345 Rehilete (“Badminton”)

796.346 Tenis de mesa (Ping-pong)

796.347 “Lacrosse”

796.35 Pelota dirigida con palo, mazo, bate

796.352 Golf

796.353 Polo

796.354 Croquet

796.355 Hockey sobre césped

796.357 Béisbol

796.358 Criquet

796.4 Atletismo y gimnasia (Ejercicios atléticos y gimnásticos)

796.41 Calistenia

796.42 Atletismo de pista y campo

796.426 Carreras, carreras cortas, con obstáculos

796.43 Saltos con impulso, salto de garrocha, lanzamientos

796.435 Lanzamientos

796.44 Barras paralelas y barras fijas

796.46 Ejercicios en los trapecios, trepar por una cuerda, andar sobre  
la cuerda floja

796.47 Acrobatismo, volteretas, saltos de trampolín gimnásticos,  
contorsiones

796.48 Juegos olímpicos

796.5 Vida al aire libre

796.51 Marcha

796.52 Marcha y exploración en diversos tipos de terreno

796.522 Montañas, colinas, rocas

796.525 Cavernas

796.53 Actividades en la playa

796.54 Vida en los campamentos

796.542 Clases de campamentos

796.545 Actividades

796.56 Haciendas y granjas para turistas

796.6 Ciclismo

796.7 Conducción de vehículos motorizados

796.72 Carreras de automóviles

796.75 Carreras de motocicletas y motonetas

796.76 Carreras de autos en miniatura

796.77 Manejo de modelos deportivos

796.78 Manejo de modelos familiares

796.79 Viajes con carros de remolque

796.8 Deportes de lucha

796.81 Lucha sin armas (Lucha a cuerpo limpio)

796.812 Lucha

796.815 Jiu-jitsu

796.83 Boxeo (Pugilismo)

796.86 Esgrima

796.9 Deportes de invierno

796.91 Patinaje sobre hielo

796.92 Andar en la nieve con raquetas

796.93 Esquiaje

796.95 Deslizamiento con toboganes y trineos

796.96 Juegos sobre hielo

796.962 Hockey

796.98 Juegos olímpicos de invierno

## **Edición 20**

### 796 Deportes y juegos atléticos y al aire libre

#### 796.1 Juegos varios

796.13 Juegos de canto y baile

796.14 Juegos activos

796.15 Juego con cometas, dispositivos de control remoto, dispositivos similares

#### 796.2 Actividades y juegos que requieren equipo

796.21 Patinaje sobre ruedas

796.22 Patinaje sobre tabla [anteriormente 796.21]

796.24 Juegos de lanzamiento

#### 796.3 Juegos de pelota

796.31 Pelota lanzada o golpeada con la mano

796.312 Balonmano (Handball)

796.315 Bolos en césped

796.32 pelota inflada lanzada o golpeada con la mano

796.323 Baloncesto

796.325 Voleibol

796.33 Pelota inflada dirigida con el pie

796.332 Fútbol americano

796.333 Rugby

796.334 Fútbol

796.335 Fútbol canadiense

796.336 Fútbol con reglamento australiano

796.334 Fútbol (Soccer)

796.335 Fútbol Canadiense

796.336 Fútbol con reglas australianas

796.34 Juegos de raqueta

- 796.342 Tenis (Tenis de césped)
- 796.343 Squash
- 796.345 Badminton
- 796.346 Tenis de mesa (Ping-pong)
- 796.347 Lacrosse
- 796.35 Pelota dirigida con palo, mazo, bate
  - 796.352 Golf
  - 796.353 Polo
  - 796.354 Croquet
  - 796.355 Hockey sobre césped
  - 796.357 Béisbol
  - 796.358 Criquet
- 796.4 Levantamiento de pesas, pista y campo, gimnasia
  - 796.41 Levantamiento de pesas
  - 796.42 Pista y campo
    - 796.422 Carrera corta de velocidad (sprint) [anteriormente 796.426]
    - 796.423 Carreras de media distancia
    - 796.424 Carreras de larga distancia
    - 796.425 Maratón
    - 796.426 Carreras de vallas y obstáculos
    - 796.427 Carreras de relevos
    - 796.428 Carreras a campo traviesa
    - 796.429 Carreras de marcha (Carreras de talón y punta del pie)
  - 796.43 Salto, salto de garrocha, lanzamiento
    - 796.432 Salto
    - 796.434 Salto de garrocha
    - 796.435 Lanzamiento

- 796.44 Gimnasia deportiva
- 796.46 Trabajo en trapecio, escalamiento por cuerda, caminar sobre cuerda tensa
- 796.47 Acrobacia, volteretas, saltos de trampolín, contorsiones
  - 796.472 Acrobacias
- 796.48 Juegos olímpicos
- 796.5 Vida al aire libre
  - 796.51 Caminata
  - 796.52 Caminata y exploración según la clase de terreno
    - 796.522 Montañas, colinas, rocas
    - 796.525 Cavernas
  - 796.53 Actividades de playa
  - 796.54 Acampar
    - 796.542 Clases de campamentos
    - 796.545 Actividades
  - 796.56 Ranchos y fincas para turistas
- 796.6 Ciclismo y actividades relacionadas
  - 796.62 Carreras
  - 796.64 Excursión
- 796.7 Conducción de vehículos motorizados
  - 796.72 Carreras automovilísticas
  - 796.73 Encuentros automovilísticos (Rallies)
  - 796.75 Carreras de motocicletas y motonetas
    - 796.756 Motocross
  - 796.76 Carreras de carros enanos (karts)
  - 796.77 Conducción de carros deportivos por placer
  - 796.78 Conducción de carros de familia por placer
  - 796.79 Viajes por placer en casas móviles

796.8 Deportes de lucha

796.81 Lucha a mano limpia

796.812 Lucha

796.815 Jujitsu y formas relacionadas de artes marciales

796.83 Boxeo

796.86 Esgrima

796.9 Deportes en hielo y nieve

796.91 Patinaje sobre hielo

796.912 Patinaje artístico

796.914 Patinaje de velocidad

796.92 Andar en la nieve con raquetas (Snowshoeing)

796.93 Esquiar

796.932 Esquiar a campo traviesa

796.933 Saltar

796.935 Esquí alpino

796.937 Esquí de estilo libre

796.94 Conducción en la nieve

796.95 Deslizamiento en trineo y por gravedad

796.96 Juegos sobre hielo

796.962 Hockey sobre hielo

796.964 Curling

796.97 Navegar sobre hielo

796.98 Juegos olímpicos de invierno

## **Edición 21 (formato digital)**

### 796 Deportes y juegos atléticos y al aire libre

#### 796.1 Juegos varios

796.13 Juegos de canto y baile

796.14 Juegos de acción

796.152 Barcos de modelo

796.154 Aeronaves de modelo

796.156 Vehículos terrestres de modelo

796.158 Cometas

#### 796.2 Actividades y juegos que requieren equipo

796.21 Patinaje sobre ruedas

796.22 Patinaje sobre monopatín [anteriormente 796.211]

796.24 Juegos de lanzamiento

#### 796.3 Juegos de pelota

796.31 Pelota lanzada o golpeada con la mano

796.312 Balonmano (Handball)

796.315 Bolos en césped

796.32 pelota inflada lanzada o golpeada con la mano

796.323 Baloncesto

796.324 Netbol (Netball)

796.325 Voleibol

796.327 Balonmano de equipo (Team handball)

796.33 Pelota inflada dirigida con el pie

796.332 Fútbol americano

796.333 Rugby. Rugby Union

796.334 Fútbol ( Soccer, fútbol asociado)

796.335 Fútbol canadiense

796.336 Fútbol con reglamento australiano

796.34 Juegos de raqueta

796.342 Tenis (Tenis de césped)

796.343 Squash

796.345 Badminton

796.346 Tenis de mesa

796.347 Lacrosse

796.35 Pelota dirigida con palo, mazo, bate

796.352 Golf

796.353 Polo

796.354 Croquet

796.355 Hockey sobre césped

796.357 Béisbol

796.358 Cricquet [solo acá está escrito así es un error de tipeo]

796.4 Levantamiento de pesas, pista y campo, gimnasia

796.41 Levantamiento de pesas

796.42 Pista y campo

796.422 Carreras cortas (Sprints)

796.423 Carreras de media distancia

796.424 Carreras de larga distancia

796.425 Carreras fuera de pista

796.426 Carreras de vallas y obstáculos

796.427 Carreras de relevos

796.428 Carreras de campo traviesa

796.429 Carreras de marcha (Carreras de talón y punta del pie)

796.43 Salto, salto de garrocha, lanzamiento

796.432 Salto

796.434 Salto de garrocha

796.435 Lanzamiento

- 796.44 Gimnasia deportiva
- 796.46 Trabajo en trapecio, escalamiento por cuerda, caminar sobre cuerda tensa
- 796.47 Acrobacia, volteretas, saltos de trampolín, contorsiones
- 796.48 Juegos olímpicos
- 796.5 Vida al aire libre
  - 796.51 Caminata
  - 796.52 Caminata y exploración según la clase de terreno
    - 796.522 Montañas, colinas, rocas
    - 796.525 Cavernas
  - 796.53 Actividades de playa
  - 796.54 Acampar
    - 796.542 Clases de campamentos
    - 796.545 Actividades
  - 796.56 Ranchos y fincas para turistas
  - 796.58 Guía de excursión [anteriormente 796.51]
- 796.6 Ciclismo y actividades relacionadas
  - 796.62 Carreras de bicicletas
  - 796.63 Ciclomontañismo (Ciclismo todo terreno)
  - 796.64 Excursión en bicicleta por placer
  - 796.68 Navegación en tierra (Navegación en yate en arena)
- 796.7 Conducción de vehículos motorizados
  - 796.72 Carreras automovilísticas
  - 796.73 Encuentros automovilísticos (Rallies)
  - 796.75 Carreras de motocicletas y motonetas
    - 796.756 Motocross
  - 796.76 Carreras de carros enanos (Karting)
  - 796.77 Conducción de carros deportivos por placer

796.78 Conducción de carros de familia por placer

Reubicados en 910

796.79 Viajes por placer en casa rodante

796.8 Deportes de lucha

796.81 Lucha a mano limpia

796.812 Lucha

796.815 Jujitsu y formas relacionadas de artes marciales

796.83 Boxeo

796.86 Esgrima

796.9 Deportes en hielo y nieve

796.91 Patinaje sobre hielo

796.912 Patinaje artístico

796.914 Patinaje de velocidad

796.92 Caminar con raquetas de nieve (Snowshoeing)

796.93 Esquiar

796.932 Esquí de fondo

796.933 Salto

796.935 Esquí alpino (en descenso, contra-reloj)

796.937 Esquí estilo libre

796.94 Conducción de trineo a motor

796.95 Deslizamiento en trineo y por gravedad

796.96 Juegos sobre hielo

796.962 Hockey sobre hielo

796.964 Curling (Juego sobre campo de hielo)

796.97 Navegar sobre hielo

796.98 Juegos olímpicos de invierno

## **Edición 22**

### 796 Deportes y juegos atléticos y al aire libre

#### 796.1 Juegos varios

796.13 Juegos de canto y baile

796.14 Juegos de acción

796.15 Juego con modelos de control remoto, cometas, dispositivos  
similares

796.152 Barcos de modelo

796.154 Aeronaves de modelo

796.156 Modelos de vehículos terrestres

796.158 Juegos con cometas

796.16 Juegos con robots [anteriormente 796.15]

#### 796.2 Actividades y juegos que requieren equipo

796.21 Patinaje sobre ruedas

796.22 Patinaje sobre monopatín

796.24 Juegos de lanzamiento

#### 796.3 Juegos de pelota

796.31 Pelota lanzada o golpeada con la mano

796.312 Balonmano de cancha

796.315 Bolos en césped

796.32 pelota inflada lanzada o golpeada con la mano

796.323 Baloncesto

796.324 Netbol (Netball)

796.325 Tipos específicos de voleibol

796.327 Balonmano de equipo (Team handball)

796.33 Pelota inflada dirigida con el pie

796.332 Fútbol americano

796.333 Rugby. Rugby Union

- 796.334 Fútbol
- 796.335 Fútbol canadiense
- 796.336 Fútbol con reglamento australiano
- 796.34 Juegos de raqueta
  - 796.342 Tenis (Tenis de césped)
  - 796.343 Squash
  - 796.345 Badminton
  - 796.346 Tenis de mesa
  - 796.347 Lacrosse
- 796.35 Pelota dirigida con palo, mazo, bate
  - 796.352 Golf
  - 796.353 Polo
  - 796.354 Croquet
  - 796.355 Hockey sobre césped
  - 796.357 Béisbol
  - 796.358 Cricquet [solo acá está escrito así es un error de tipeo]
- 796.4 Levantamiento de pesas, pista y campo, gimnasia
  - 796.41 Levantamiento de pesas
  - 796.42 Pista y campo
    - 796.422 Carreras cortas (Sprints)
    - 796.423 Carreras de media distancia
    - 796.424 Carreras de larga distancia
    - 796.425 Carreras fuera de pista
    - 796.426 Carreras de vallas y obstáculos
    - 796.427 Carreras de relevos
    - 796.428 Carreras de campo traviesa
    - 796.429 Carreras de marcha (Carreras de talón y punta del pie)
  - 796.43 Salto, salto de garrocha, lanzamiento

- 796.432 Salto
- 796.434 Salto de garrocha
- 796.435 Lanzamiento
- 796.44 Gimnasia deportiva
  - 796.442 Gimnasia artística
  - 796.443 Gimnasia rítmica
- 796.46 Trabajo en trapecio, escalamiento por cuerda, caminar sobre cuerda tensa
- 796.47 Acrobacia, volteretas, saltos de trampolín, contorsiones
  - 796.472 Acrobacias
  - 796.472 Cama elástica
  - 796.476 Acrobacia
- 796.48 Juegos olímpicos
- 796.5 Vida al aire libre
  - 796.51 Caminata
  - 796.52 Caminata y exploración según la clase de terreno
    - 796.522 Montañas, colinas, rocas
    - 796.525 Cavernas
  - 796.53 Actividades de playa
  - 796.54 Camping
    - 796.542 Clases de campamentos
    - 796.545 Actividades
  - 796.56 Ranchos y fincas para turistas
  - 796.58 Carrera de orientación (Orienteering)
- 796.6 Ciclismo y actividades relacionadas
  - 796.62 Carreras de bicicletas
  - 796.63 Ciclomontañismo (Ciclismo todo terreno)
  - 796.64 Excursión en bicicleta por placer

796.67 Carreras de luge en la calle

796.68 Navegación en tierra (Navegación en yate en arena)

796.7 Conducción de vehículos motorizados

796.72 Carreras automovilísticas

796.73 Encuentros automovilísticos (Rallyes)

796.75 Carreras de motocicletas y motonetas

796.756 Motocross y supercross

796.76 Karting y carreras de niños

[796.77] Conducción de carros deportivos por placer

Reubicado en 796.72

[796.78] Conducción de carros de familia por placer

Reubicados en 910

[796.79] Viaje por autocaravanas, vehículos recreativos, remolques

Reubicados en 910

796.8 Deportes de lucha

796.81 Lucha a mano limpia

796.812 Lucha

796.815 Formas de artes marciales orientales

796.83 Boxeo

796.86 Esgrima

796.9 Deportes en hielo y nieve

796.91 Patinaje sobre hielo

796.912 Patinaje artístico

796.914 Patinaje de velocidad

796.92 Caminar con raquetas de nieve

796.93 Esquiar y tabla sobre nieve (Snowboarding)

796.932 Esquí de fondo

796.933 Salto

796.935 Esquí alpino (en descenso, contra-reloj)  
796.937 Esquí estilo libre  
796.939 Tabla sobre nieve (Snowboarding)  
796.94 Conducción de trineo a motor  
796.95 Deslizamiento en trineo y por gravedad  
796.96 Juegos sobre hielo  
796.962 Hockey sobre hielo  
796.964 Juego sobre campo de hielo  
796.97 Navegación sobre hielo  
796.98 Juegos olímpicos de invierno