

**REPRESENTACIONES SOCIALES SOBRE DOPAJE DEPORTIVO EN
ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA DE LA U.P.N.**

JUAN ANTONIO TORRES ARANGUREN

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
MAESTRÍA EN DOCENCIA DE LA QUÍMICA
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA.**

2018

**REPRESENTACIONES SOCIALES SOBRE DOPAJE DEPORTIVO EN
ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA DE LA U.P.N.**

Tesis de Maestría para optar el título de Magister en Docencia de la Química

Director

Yair Alexander Porras Contreras

Doctor en Innovación e Investigación en Didáctica

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL FACULTAD DE CIENCIA Y
TECNOLOGÍA**

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA.

MAESTRÍA EN DOCENCIA DE LA QUÍMICA

BOGOTÁ

2018.

NOTA DE ACEPTACIÓN

FIRMA DEL EVALUADOR INTERNO

FIRMA DEL EVALUADOR EXTERNO

FIRMA DEL DIRECTOR

Bogotá D.C., 2019

DEDICATORIA

**Al amor de vida, a mi sueño hecho realidad,
A la luz de mi camino, a mi mejor cuento de amor,
A mi hija JUANITA.**

**A mi ángel que mira desde el cielo,
A esa hermosa y espectacular mujer
Que Dios me dio por MADRE.**

**Al hombre que sin saberlo marco
Mi carácter a ese que me dio el orgullo
De ser un TORRES**

AGRADECIMIENTOS

A Dios quien me acompaña en todos los momentos de mi vida.

A mi Hija por esperar y aceptar que le robara tantos momentos, por su amor y apoyo en este proceso.

A Mamá y Papá que aunque partieron sé que me acompañan en cada paso de mi vida.

A mis hermanos que a pesar de todo me apoyan y me acompañan como los mejores cómplices.

A mi Tutor, Maestro y mejor aún Amigo Yair Porras, por sus aportes, orientaciones, enseñanzas, consejos y entendimiento en el camino de toda esta Maestría


A mis profesores y compañeros de Maestría

A Víctor y Ramiro por su apoyo constante

A la Universidad Pedagógica Nacional,

“Educadora de Educadores”

Para dar cumplimiento al Acuerdo 031 de Consejo Superior del 2007, artículo 42, párrafo 2, y *"Para todos los efectos, declaro que el presente trabajo es original y de mi total autoría; en aquellos casos en los cuales he requerido del trabajo de otros autores o investigadores, he dado los respectivos créditos"*.

	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 1 de 5	
1. Información General		
Tipo de documento	Tesis de Grado de Maestría en Investigación	
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central	
Título del documento	Representaciones sociales sobre dopaje deportivo en estudiantes de la Facultad De Educación Física de la U.P.N.	
Autor(es)	Torres Aranguren, Juan Antonio.	
Director	Porras Contreras, Yair Alexander	
Publicación	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2018. 100p.	
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional	
Palabras Claves	DOPAJE DEPORTIVO; EDUCACIÓN FÍSICA; REPRESENTACIONES SOCIALES	

2. Descripción

Tesis de Grado de Maestría que se propone reconocer las representaciones sociales que sobre el dopaje deportivo construye un grupo de profesores en formación de la Facultad de Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia (UPN), tomando como referente el enfoque estructural de la representación social. Por medio de un análisis prototípico que consiste en un índice de evocación, la determinación y el análisis de los Sistemas Cognitivos de Base y el conocimiento declarativo en una muestra de 98 estudiantes de las diferentes carreras de la facultad. Terminando con una propuesta de espacio académico donde se debatan temas relacionados con el dopaje sus efectos e implicación en la Salud.

Por otra parte el ejercicio docente debe promover entre los estudiantes el conocimiento científico de los efectos de muchas de estas sustancias, diseñando una alternativa Didáctica que genere elementos de reflexión donde el conocimiento de sus efectos metabólicos a largo plazo sea la herramienta que promueva el entrenamiento donde solo el estímulo de la carga de trabajo y una buena sana y adecuada dieta sumado a un excelente descanso, lleve a resultados duraderos que suplan las expectativas de la sociedad, pero donde se respete y se busque incansablemente la salud.

3. Fuentes

Abella, R., & Medellín, J. (2012). Los Esteroides Anabolizantes Androgenicos, Riesgos y Consecuencias. Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica 15 (Supl. Olimpismo), 47-55.

Abric, J. (2003). Méthodes d'étude des représentations sociales. Ramonville Saint-Agne.: Érès.

Abric, J. P. (2001). Prácticas sociales y representaciones. . Mexico: Coyoacán.

Agenci, W. A.-D. (Febrary de 2019). <http://www.wada-ama.org/>.

Alvarado, S., Botero, P., & Gutiérrez, M. (2008). Representaciones sociales. Una mirada a la teoría moscoviciana. En P. Botero. Representaciones y ciencias sociales. Una perspectiva epistemológica y metodológica. Buenos Aires: Espacio.

- Arnold, P. (1995). Educación Física, movimiento y curriculum. Kinesis.
- Aubel, O., Lefèvre, B., Le Goff, J.-M., & Taverna, N. (2018). Effects of situational costs and benefits on projected doping likelihood. *Psychology of Sport & Exercise*, 88-94.
- Cardenas, M., & Rodriguez, R. (2006). Utilización Del Modelo De Esquemas Cognitivos De Base. Núcleo De Una Representación Sociall. Análisis De Movimiento De Antiglobalización. *Psicología & Sociedade*, Vol. 18, Núm. 3, 113-118.
- Casajus, J. (2005). Dopaje, salud y deporte. *Información Terapeutica: del Sistema Nacional de Salud Vol 29-Nº 1*, 1-11.
- Código Mundial Antidopaje (CMA). (2016). Obtenido de Recuperado en <http://www.ind.cl/wp-content/uploads/2014/11/codigo-mundial-antidopaje.pdf>.
- Cornachione, M. (2006). *Psicología del Desarrollo*. Cordoba, Argentina: Brujas.
- Dietz, P., Ulrich, R., Dalaker, R., Striegel, H., Franke, A., Lieb, K., y otros. (2015). Associations between Physical and Cognitive Doping – A Cross-Sectional Study in 2.997 Triathletes. *Plos One*.
- Ehrnborg, C., & Rosén, T. (2009). The psychology behind doping in sport. *Growth Hormone & IGF Research*, 19.
- Engelberg, T. (2016). Doping in sport: Whose problem is it? *Sport Management Review*, 1-5.
- Flament, C. (1994). *Structure, dynamique et transformation des representations sociales*, citado por Abric (Ed), *Preactiques sociales et representations* . Paris: PUF.
- Flores, C., & González, E. (2008). Representaciones Sociales del medio Ambiente. *Trayectorias volumen x*, núm. 26 enero-junio, 66-78.
- Garcés, A., Patiño, C., & Torres, J. (2006 Pág. 32... Porras, 2017). *Investigación y saberes. Estado del Arte de las investigacionessobre la realidad Juvenilen Medellín 2004-2006*.

Medellín.

Garcia, w. (2016). Mecanismos fisiológicos e moleculares dos Esteroides Anabólicos. Rev. Acta Brasileira do Movimento Humano – Vol.6, n.1, ISSN 2238-2259, p.56-63.

Garthe, I., & Maughan, R. (2018). Athletes and Supplements: Prevalence and Perspectives. International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism., 126-138.

Gaytan, C. (s.f.). Diseño de un instrumento para conocer las representaciones sociales de los. Universidad de Durango Campus Chihuahua y Centro de Investigación y Docencia, Mexico.

Gómez, M., Galeano, C., & Jaramillo, D. (2015). El estado del arte: una metodología de investigación. Revista Colombiana de Ciencias Sociales, 423-442.

Guimelli, C., & Rouquette. (1992). Analyse structurale des représentations sociales. Bulletin de Psychologie, 196-202.

Guyton A, H. J. (2015). Tratado de Fisiología Médica. Phyladelphia: Mc Graw Hill Interamericana.

Jodelet, D. (. (1986). En P. s. II, La representación social: fenómenos, concepto y teoría. En S. Moscovici (págs. 470-494). Barcelona: Paidós.

Johnstone, A. (1991). Why is science difficult to learn? Things are seldom what they seem. Journal of Computer Assisted Learning, 75-83.

ken, H., Elaine, H., David, G., & Crhis, L. (2013). Psychological Mechanisms Underlying Doping Attitudes in Sport: Motivation and Moral Disengagement. Journal of Sport & Exercise Psychology, 419-432.

Kondric, M. S. (2011). Is there a danger for myopia in anti-doping education? Comparative analysis of substance use and misuse in Olympic racket sports calls for a broader approach Andrea Petroczi. Kondric et al. Substance Abuse Treatment, Prevention, and

Policy, 6:27.

Kondric, M., Damir Sekulic, D., & Petroczi, A. e. (2011). Is there a danger for myopia in anti-doping education? Comparative analysis of substance use and misuse in Olympic racket sports calls for a broader approach. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 27-32.

Laguna, J. P. (2002). *Bioquímica de Laguna*. Mexico: Manual Moderno.

M. Poussel P. Laure b, C. L.-P.-M. (2013). Specific teaching about doping in sport helps medical students to meet prevention needs. *Science & Sports* , 274-280.

Mazanov, J., & Huybers, T. (2010). An empirical model of athlete decisions to use performance enhancing drugs: Qualitative evidence. *Qualitative Research in Sport and Exercise*, 385-402.

Mazanov, J; Huybers, T; Connor, J. (2012). Prioritising health in anti-doping: What Australians think. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 381-385.

Mc Laren, R.-a. (2016). *Wada Investigation of Sochi Allegations*. Wada Investigation of Sochi Allegations.

Morente, J., & Femia, P. Z. (2014). Cross-Cultural Adaptation and Validation of the Spanish Version of the Performance Enhancement Attitude Scale (Petróczi, 2002). *Journal of Sports Science and Medicine* , 430-438.

Outram, S., & Stewart, B. (2015). Doping Through Supplement Use: A Review of the Available Empirical Data. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism.*, 54-59.

Paramo, P. (2017). *La Recolección de Información En Las Ciencias Sociales*. En C. M, Bogota (págs. 185-189). Bogotá: Lemoine.

Peeling, P., Binnie, M., Goods, P., Sim, M., & Louse, B. (2018). *Evidence-Based Supplements*

for the Enhancement of Athletic Performance. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 178-187.

Pereira de Sá, C. (1998). *a construção do objeto de pesquisa em representações sociais*. Rio de Janeiro: EURJ.

Piñeiro, J. C. (2017). *La Guía de las Vitaminas*.

Porras, Y. (2017). Formación de los jóvenes de Bogotá en el ámbito de la sostenibilidad desde una perspectiva Local, en un marco cooperativo e intercultural. *Ciênc. Educ., Bauru*, v. 22, 431-449.

Porras, Y. (2016). Formación de los jóvenes de Bogotá en el ámbito de la sostenibilidad desde una perspectiva Local, en un marco cooperativo e intercultural. *Ciênc. Educ., Bauru*, v. 22, 431-449.

Porras, Y., & Pérez, R. (2019). Identidad ambiental: múltiples perspectivas. *Revista Científica*, 1-25.

Poussela, M., Laureb, P., Latarchec, C., Laroppea, J., Schwitzera, M., Kochd, J., y otros. (2013). Specific teaching about doping in sport helps medical students to meet prevention needs. *Science & Sports*, 274-280.

Raviolo, A., Garritz, A., & Sosa, P. (2011). Sustancia y reacción química como conceptos centrales en química. Una discusión conceptual, histórica y didáctica. *Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 240-254.

Ring, C., Kavussanu, M., Simms, M., & Mazanov, J. (2018). Effects of situational costs and benefits on projected doping likelihood. *Psychology of Sport and Exercise*, 88-94.

Ring, C; Kavussanu, M. (2018). The Impact of achievement goals on cheating in sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 98-113.

Rodriguez, C. (2008). *Historia del dopaje, sustancias y procedimientos de control*. vol1. Madrid:

Consejo Superior de Deporte.

Stewart, B., Adair, D., & Smith, A. (2011). Drivers of illicit drug use regulation in Australian sport. *Sport Management Review*, 237-245.

Tamargo, J. D. (2001). *Farmacología de los Bloqueantes de los Receptores Beta-Adrenérgicos*. Obtenido de Recuperado en <http://www.cardioteca.com/images/cardiologia-practica/recursos/bisoprolol/1-farmacologia-betabloqueantes.pdf>.

Viasus, M. (2017). *Implicaciones del Dopaje Deportivo como problema de Salud Pública: Una propuesta de diseño curricular para incorporar la Bioquímica a la Facultad de Educación Física de la UPN*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Yager, Z. O. (2014). Relationships between body image, nutritional supplement use, and attitudes towards doping in sport among adolescent boys: implications for. *a Journal of the International Society of Sports Nutrition*. , 11:13.

Yager, Z., & O’Dea, J. (2014). Relationships between body image, nutritional supplement use, and attitudes towards doping in sport among adolescent boys: implications for prevention programs. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 11-13.

4. Contenidos

A pesar de la popularización del término Dopaje en las últimas décadas del siglo XX y comienzos del XXI, es conveniente aclarar que era prácticamente desconocido su significado, ya que en diferentes deportes el consumo de sustancias que permitían aumentar la capacidad competitiva de los atletas no tenía ningún control. Sólo hasta la muerte de algunos deportistas, los ojos del mundo empiezan a concentrar su atención en las causas y consecuencias del consumo de algunas sustancias para mejorar el rendimiento, lo cual produjo un movimiento enfocado a la penalización de dicha actividad y a controlar las condiciones de competencia. Todos estos esfuerzos confluyeron en la instalación de la Agencia Mundial Antidoping (WADA, 2019), órgano encargado de establecer algunos parámetros restrictivos en el consumo de

sustancias dopantes.

La presente investigación pretende identificar las representaciones sociales sobre Dopaje Deportivo que circulan en un grupo de estudiantes de la Facultad de Educación Física de la Universidad Nacional de Colombia, y a partir de esto generar espacios de reflexión donde se analicen diferentes aspectos sobre la utilización de ayudas ergogénicas promoviendo el Entrenamiento Limpio entre los docentes en formación de las diferentes licenciaturas de la Facultad.

5. Metodología

El presente trabajo sigue los principios de la metodología mixta, la cual es “consistente con un grupo de diseños y procedimientos en los que tanto los datos cuantitativos y cualitativos son recogidos, analizados y mezclados en un estudio” (Creswell y Plano Clark, 2007). Las fases de la investigación involucran la construcción del estado del arte frente al concepto “dopaje deportivo”, articulando el enfoque estructural de las representaciones sociales (análisis prototípico y categorial; Esquemas Cognitivos de Base; Conocimiento Declarativo) con la formulación de un programa para fomentar el entrenamiento limpio y la prevención del dopaje deportivo este espacio abordaría elementos del campo de la salud, sus conceptos, los efectos de la Actividad Física, su historia en las culturas ancestrales, aspectos más relevantes y reflexivos sobre el dopaje recreacional, así como información detallada de los efectos no solo a corto plazo sino los efectos a nivel metabólico y bioquímico, haciendo énfasis en sus efectos a nivel de salud y del concepto de deporte entendido como actividad motriz representa un fundamento y una condición importante, no sólo para el desarrollo físico, sino también para el desarrollo intelectual y socio afectivo, 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 (Arnold, 1995).

6. Conclusiones

De acuerdo con los resultados preliminares del análisis prototípico en relación con las representaciones sociales del dopaje deportivo en estudiantes de la Licenciatura en Física de la UPN, se puede inferir que si bien existen unas normas sociales que comparte el grupo encuestado frente a la ilegalidad, peligros y riesgos en el consumo de sustancias prohibidas, se presenta una paradoja que se evidencia con la frecuencia y orden de evocación de determinadas palabras, lo que demuestra que del núcleo central de la representación, emerge un conflicto entre la forma en que los estudiantes consideran el Dopaje como un medio moralmente cuestionable pero efectivo para lograr los objetivos de rendimiento, entre ellos una mejoría en el estado físico y la obtención de resultados en un corto plazo.

Elaborado por:	Torres Aranguren, Juan Antonio
Revisado por:	Porras Contreras, Yair Alexander

Fecha de elaboración del Resumen:	14	12	2018
--	----	----	------

TABLA DECONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	19
2. ANTECEDENTES.....	21
2.1. RELEVANCIA DEL DOPAJE EN LA LITERATURA MUNDIAL	21
2.2. DOPAJE Y SUPLEMENTOS.....	26
2.3. DEPORTE DOPAJE Y TENDENCIAS.....	27
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	29
4. JUSTIFICACION.....	30
5. OBJETIVOS.....	32
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	32
5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	32
6. MARCO CONCEPTUAL.....	33
6.1. REPRESENTACIONES SOCIALES.....	33
6.2. ESQUEMAS COGNITIVOS DE BASE.....	34
6.3. DOPAJE.....	37
6.4. AGENCIA MUNDIAL ANTIDOPAJE.....	40
6.5. SUSTANCIAS PROHIBIDAS	40
6.6. ESTEROIDES ANABOLICOS ESTEROIDEOS.....	41
6.7. BETAAGONISTAS O BETABLOQUEANTES.....	45
6.8. HORMONAS MODULARES METABOLICAS.....	47
6.9. HORMONA DE CRECIMIENTO.....	49
7. METODOLOGIA.....	50

8. RESULTADOS.....	54
8.1. ANÁLISIS PROTOTIPICO CATEGORIAL.....	54
8.2. ESQUEMAS COGNITIVOS DE BASE EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA DE LA UPN.....	57
8.3. CONOCIMIENTO DECLARATIVO DE LOS ESTUDIANTES FRENTE AL DOPAJE.....	58
8.3.1. LA FORMACIÓN EN QUÍMICA Y LAS REPRESENTACIONES DEL DOPAJE.....	59
8.3.2. FACTORES CONSTITUTIVOS DE LA REPRESENTACIÓN SOCIAL DEL DOPAJE.....	61
9. CONCLUSIONES.....	65
10. BIBLIOGRAFIA.....	68

Lista de Anexos

1. Anexo # 1 Qué Es Para Usted El Dopaje
2. Anexo # 2 Cuestionario de Esquemas Cognitivos de Base sobre el Dopaje.
3. Anexo # 3 Código Mundial Antidopaje. 2019.
4. Anexo # 4 Valencia Esquemas Cognitivos de Base
5. Anexo # 5 Programa Dopaje y Salud

Lista De Figuras

Pág.

1. Figura # 1 Sustancias Prohibidas Clasificadas De Acuerdo A Sus Propiedades Fisicoquímicas. 37
2. Figura # 2 Sustancias Anabolizantes WADA 2019. 39
3. Figura # 3 Hormona De Crecimiento 42
4. Figura # 5 Sustancias Anabolizantes 44
5. Figura # 6 Estructura De La Representación Social. 54
6. Figura # 7 Valencias Esquemas Cognitivos de Base 58
7. Figura # 8 Niveles de interpretación frente al Dopaje 62
- Figura # 9 Representaciones Sociales del Dopaje 65

Lista De Tablas

Pág.

1. Tabla # 1 Relación De Revistas Consultadas Y Artículos 19
2. Tabla # 2 Relación De Artículos Por Categorías De Análisis 22
3. Tabla # 3 Descripción General De Algunas Sustancias Anabolizantes 40
4. Tabla # 4 Descripción General De Algunas Sustancias Betabloqueantes Según La Ama (2016). 42
5. Tabla # 5 Sustancias Modulares Metabólicas 46
6. TABLA # 6 Descripción general Hormonas de Crecimiento 47
7. TABLA # 7 Elementos constitutivos de la representación Social sobre el dopaje deportivo. (Porras, 2016) 52

1. INTRODUCCIÓN.

A pesar de la popularización del término **Dopaje** en las últimas décadas del siglo XX y comienzos del XXI, es conveniente aclarar que era prácticamente desconocido su significado, ya que en diferentes deportes el consumo de sustancias que permitían aumentar la capacidad competitiva de los atletas no tenía ningún control. Sólo hasta la muerte de algunos deportistas, los ojos del mundo empiezan a concentrar su atención en las causas y consecuencias del consumo de algunas sustancias para mejorar el rendimiento, lo cual produjo un movimiento enfocado a la penalización de dicha actividad y a controlar las condiciones de competencia. Todos estos esfuerzos confluyeron en la instalación de la Agencia Mundial Antidoping (WADA, 2019), órgano encargado de establecer algunos parámetros restrictivos en el consumo de sustancias dopantes, hecho que se confirma con una primera definición normativa del dopaje: “la administración o uso por parte de un atleta de cualquier sustancia ajena al organismo o cualquier sustancia fisiológica tomada en cantidad anormal, por una vía anormal con la sola intención de aumentar en un modo artificial y deshonesto su rendimiento en la competencia (Avella, 2012).

Un problema que enfrentan muchas de las investigaciones que se realizan en la actualidad sobre el uso de sustancias prohibidas, suponen que el investigador posee la experticia necesaria para interpretar lo que una comunidad siente o piensa, pero se desconocen las ideas, visiones de mundo y representaciones que se construyen colectivamente en el seno de las comunidades. De ahí la importancia de reconocer las representaciones sociales, que expresan los futuros profesores de la facultad de educación física, en torno al dopaje. En este sentido, el eje central de esta investigación gira en torno a la construcción social del dopaje en una comunidad de práctica, tomando como referente el lenguaje que subyace a dicha elaboración. En consonancia con estas ideas, el concepto de representación social que guía este trabajo se asocia con los desarrollos de la teoría social propuesta por Moscovici (1979). Según este investigador una “representación social es un corpus organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales los hombres hacen inteligible la realidad física y social, se integran en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios, liberan los poderes de su imaginación” (1979 pág. 18).

La presente investigación pretende identificar las representaciones sociales sobre Dopaje Deportivo que circulan en un grupo de estudiantes de la Facultad de Educación Física de la Universidad Nacional de Colombia, y a partir de esto generar espacios de reflexión donde se analicen diferentes aspectos sobre la utilización de ayudas ergogénicas promoviendo el Entrenamiento Limpio entre los docentes en formación de las diferentes licenciaturas de la Facultad.

Un aspecto que justifica el objeto del presente estudio radica en la idea generalizada de asociar la apariencia Física con la utilización de ayudas ergogénicas y/o sustancias de dopaje; sin embargo y como lo afirman diferentes autores (Petroczi, 2007; Bloodworth y McNamee, 2010; Overbye, Knudsen y Pfister, 2013; Engelberg, Moston y Skinner, 2013; Willick, Miller y Eichner, 2016; Erickson, Backhouse y Carless, 2016), aún faltan demasiados estudios que analicen de manera clara y profunda el uso, los efectos y el abuso de la utilización de dichas sustancias.

Por otra parte el ejercicio docente debe promover entre los estudiantes el conocimiento científico de los efectos de muchas de estas sustancias, diseñando una alternativa Didáctica que genere elementos de reflexión donde el conocimiento de sus efectos metabólicos a largo plazo sea la herramienta que promueva el entrenamiento donde solo el estímulo de la carga de trabajo y una buena sana y adecuada dieta sumado a un excelente descanso, lleve a resultados duraderos que suplan las expectativas de la sociedad, pero donde se respete y se busque incansablemente la salud.

Es necesario anotar que desde hace algún tiempo el aumento por la necesidad de realizar ejercicio ha sido uno de los fenómenos más representativos de la era moderna, sin embargo el afán por alcanzar resultados, la mala planificación, y la baja capacitación en muchos de los entrenadores personales del presente, ha disparado la aceptada utilización de muchas sustancias que dado su origen (solo por mencionar algún aspecto) son nocivas para la salud, pero que a corto plazo muestran evidentes pero pasajeros resultados en lo que respecta a apariencia o a rendimiento.

2. ANTECEDENTES.

2.1. RELEVANCIA DEL ESTUDIO DEL DOPAJE EN LA LITERATURA MUNDIAL.

A lo largo de la presente investigación se consultaron diferentes bases de datos (Elsevier, Scopus, Science Direct) que proporcionaron 191 registros ante el término inductor “doping”, los cuales se asocian a 41 publicaciones de alto impacto (Tabla 1). Dichos artículos se categorizaron siguiendo los principios de la investigación cualitativa, particularmente el enfoque metodológico del estado del arte que según Garcés, Patiño y Torres (2008) que consiste en “inventariar y sistematizar la producción en determinada área de conocimiento. Pero también es una de las modalidades cualitativas de “investigación de la investigación” que busca sistematizar los trabajos realizados dentro de un área dada, se realiza una revisión de fuentes y documentos, para cumplir con un nivel descriptivo” (Garcés, Patiño, & Torres, 2006 Pág. 32... Porras, 2017)

REVISTAS	Número de artículos
Lancet	2
Toxicology letters	1
Molecular therapy	1
Addictive Behaviors	1
Biology of sport	9
Sport management review	26
ubstance abuse treatment, prevention, and policy	4
Growth hormone & IGF research	5
Steroids	1
Psychology of Sport and Exercise	19
Journal of Science and Medicine in Sport	12
Journal of Sports Marketing and	1

Sponsorship	
International Journal of Drug Policy	6
Science and Sports	1
Forensic Science International	3
Substance Abuse: Treatment, Prevention, and Policy,	1
Trends in Analytical Chemistry	1
Performance Enhancement and Health	2
Alter	1
Science & Sport	1
Microchemical Journal	1
Political Geography	1
European journal for sport and society	1
International Journal of Drug Policy	6
The Veterinary Journal	1
Sports Med	1
Procedia - Social and Behavioral Sciences	1
Asian J Sports Med.	1
Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis	2
Plos One	1
Public Health	1
Talanta	2
Archives of Cardiovascular Diseases	1
Journal of Forensic and Legal Medicine	1
International Journal of Law, Crime and Justice	1
Sports Orthop. Traumatol.	1
Annals of Applied Sport Science	2

Current Opinion in Psychology	2
Personality and Individual Differences	1
Computational and Theoretical Chemistry	1
Food and Chemical Toxicology	1

Tabla 1. Relación de revistas consultadas y número de artículos.

Dado que el dopaje deportivo ha sido estudiado desde diferentes disciplinas y pareciera que hasta ahora existe un cierto nivel de consenso frente a sus implicaciones en aspectos científicos, sociales y educativos, también es cierto que es menester unificar criterios para posicionarlo como una auténtica “Cuestión Socialmente Viva”. Coincidimos con que el estado del arte de un tema tan complejo como el dopaje, busca recuperar reflexivamente la producción en torno a este tema inductor, “permitiendo cuestionar, criticar y construir, dando sentido a la información obtenida, la cual posee diversas finalidades y niveles, pasando por el rastreo, registro, sistematización e interpretación” (Gómez, Galeano, & Jaramillo, 2015)

Los instrumentos elaborados para esta fase de revisión de antecedentes, en bases de datos de alto impacto, fueron **la matriz bibliográfica**, una hoja de cálculo en la que se registraron los textos que conformaron el universo de consulta frente al término doping, y **la matriz analítica de contenido**, diseñada en Excel donde se relacionaron los textos de la muestra y sus categorías de análisis (Porrás & Pérez, 2019).

Los resultados de esta fase se pueden corroborar con la tabla 2, en la que se distribuyen los 191 artículos que constituyeron el universo de la consulta. Estos fueron organizados en 5 categorías:

	Bioquímica-	Concepciones	Educación	Política-
--	--------------------	---------------------	------------------	------------------

Química-Analítica	Fisiología			Legislación
26	25	75	38	27
14%	13%	39%	20%	14%

Tabla 2. Relación de artículos por categorías de análisis.

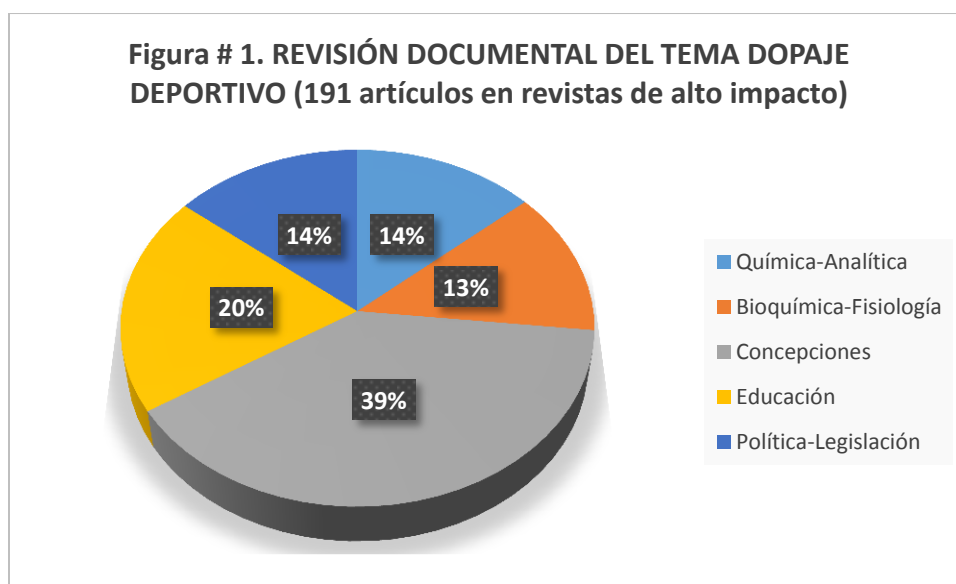


Figura # 1. Revisión Documental Del Tema Dopaje Deportivo

En la categoría **1. Química Analítica** se encuentran 26 artículos que se caracterizan por el estudio de métodos analíticos, técnicas, estrategias y avances en la detección de las cinco clases de sustancias prohibidas por el Comité Olímpico Internacional: *estimulantes, narcóticos, agentes anabólicos, diuréticos y hormonas*.

La categoría **2. Bioquímica-Fisiología** incluye 25 textos que estudian las causas, consecuencias e implicaciones a nivel atómico-molecular, microscópico y macroscópico, del consumo de sustancias prohibidas en la morfofisiología de los atletas.

La categoría **3. Concepciones** consta de 75 artículos, involucrados en el estudio del conjunto de representaciones conceptuales que poseen las personas frente al dopaje, y sobre las cuales se atribuyen significados y sentidos que permiten construir la realidad social.

La categoría **4. Educación** con 38 trabajos se enfoca en el reconocimiento de programas que estudian las bases psicológicas, epistemológicas, educativas que subyacen a la comprensión del dopaje y las iniciativas que se adelantan para prevenir su práctica.

La categoría **5. Política-Legislación** está conformada por 27 artículos relacionados con aspectos legales, políticas públicas y debates en torno al dopaje y las reglas de competición.

Posterior a la clasificación desarrollada, se analizaron algunos textos que pertenecen a dos categorías de análisis, depurándose el universo a 176 artículos, los cuales se presentan en un diagrama de Venn que demuestra la correlación entre algunos escritos (Grafico 2.).

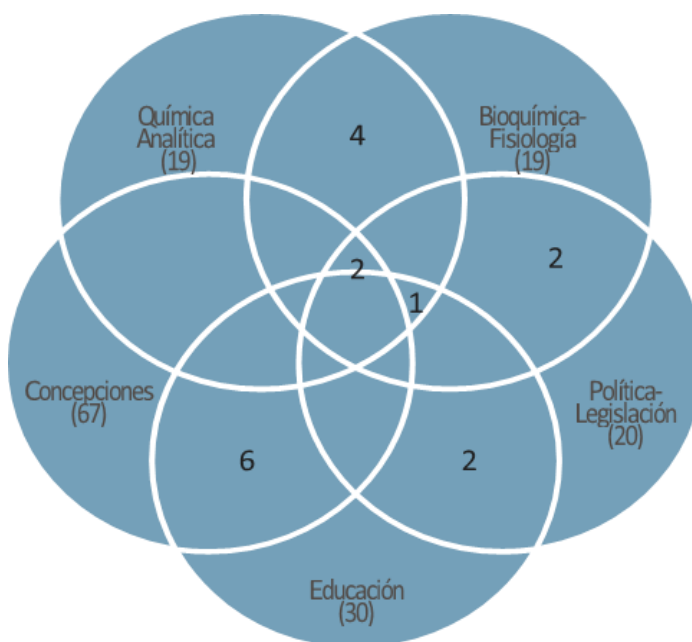


Figura 2. Diagrama de Venn categorías sobre el dopaje en la literatura.

Hace tan solo un par de años (2016) la WADA reportó el fraude de muchos atletas rusos (Informe McLaren) quienes con la complicidad del laboratorio, cambiaban muestras biológicas

para que marcaran negativas y así poder competir en los juegos Olímpicos sin que fuera detectado el dopaje (Mc Laren, 2016), se denunciaron varios casos en los Olímpicos de invierno del 2014, siendo el Dr. McLaren designado para realizar la investigación, de la que se conocieron muchos detalles donde se evidenció la complicidad del estado y el laboratorio de análisis.

Dentro de los antecedentes que permitieron encontrar relaciones directas entre los procesos de formación de profesores y el dopaje deportivo, se encuentra la tesis de Maestría en Docencia de la Química titulada “Propuesta de diseño curricular basada en la resolución de problemas para la incorporación de la bioquímica a los programas de la Facultad de Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN)” elaborada por Viasus (2017) cuyo objetivo fue promover el estudio desde el enfoque bioquímico, de diferentes compuestos que hoy se consideran parte del grupo de sustancias dopantes con el fin de construir una propuesta curricular para la Facultad de Educación Física de la UPN.

En el ámbito local se referencia un segundo estudio enfocado en presentar algunas consecuencias del dopaje en diferentes protagonistas del mundo deportivo, haciendo evidente el impacto que estas sustancias tienen en la población, pero sobre todo los efectos fisiológicos, bioquímicos y funcionales que acarrearán (Abella & Medellín, 2012). Más tarde un texto propone un análisis ético y filosófico del fenómeno del dopaje en el deporte de competición al preguntarse por el fundamento de la política actual liderada por la Agencia Mundial Antidopaje (AMA) y las autoridades deportivas internacionales (Missa, 2015)

2.2. DOPAJE, SUPLEMENTOS.

Algunos de los estudios revisados sobre el dopaje deportivo, analizan la relación que existe entre la Teoría de la Autodeterminación y la llamada desvinculación moral, donde se expone que a pesar de que los deportistas tienen muchos elementos de juicio para negarse al consumo de sustancias de dopaje, parece que les seducen los resultados a corto plazo, por lo que logran desvincular la moral de la toma de decisiones, haciendo que haya una clara tendencia a la utilización de dichas sustancias, tal y como lo exponen Ken, Elaine, David, y Crhis (2013). Por otra parte, también se reporta en la literatura que la mayoría de personas que asumen la nutrición

deportiva como una actividad cotidiana, usan complementos o suplementos que en muchos casos llevan sustancias de dopaje según la lista de la WADA (Abella & Medellín, 2012). Estos sujetos, que no entran en las estadísticas, son una evidencia del aumento paulatino de versiones no oficiales del consumo de sustancias dopantes (Outram & Stewart, 2015).

Otro estudio, enfocado al análisis de ayudas ergogénicas en el ámbito del Deporte, evidencia que la carga o descarga de nutrientes es un factor importante al momento de buscar resultados exitosos en competencia, por lo que resulta relevante determinar el tipo de productos que se comercializan (Blasco, R. 2016). En otra investigación, se demuestra que los atletas cuyos niveles de éxito dependen de cambios mínimos en sus ciclos de competencia, pueden tener cierta tendencia a consumir ayudas aunque aún está por determinarse su acción y la necesidad de construir un programa de formación tendiente a la reflexión sobre estos aspectos (Peeling, Binnie, Goods, Sim, & Louse, 2018). Algunos autores analizan el problema de la toma de decisiones al momento de tomar suplementos, desconociendo los efectos de las sustancias contenidas, ya que muchas de las pruebas de laboratorio no están diseñadas para detectar dichas sustancias (Garthe & Maughan, 2018)

2.3 DEPORTE, DOPAJE Y TENDENCIAS

Aunque existe una marcada asociación entre el Dopaje y los deportes de conjunto, un estudio demuestra que deportistas de Tennis o Badminton también tienen un gran afinidad por la utilización de sustancias dopantes, aunque es más marcada en hombres que en mujeres. Sin embargo este estudio demuestra que un gran número de participantes expresaron abiertamente que utilizarían sustancias prohibidas si eso aumentara su capacidad de competencia, además como dato relevante se comprobó una baja confianza hacia sus entrenadores. (Kondric, Damir Sekulic, & Petroczi, 2011).

Por otra parte, queda claro que la formación de profesionales de la salud en relación con el tema del dopaje es precaria, haciendo que en muchos casos los médicos prescriban o acepten sustancias que pueden ser clasificadas como prohibidas por la WADA (Poussela, y otros, 2013) (Anexo 3). En una investigación de Yager y O’Dea, (2014) se demuestra que la aceptación por parte de los jóvenes del consumo de un sin número de sustancias que pueden ser la puerta al uso

de otras más potentes, es el primer paso para llegar a las sustancias prohibidas (Yager & O'Dea, 2014). Esto también se corrobora con el estudio de Morente y Femia, (2014) sobre la validación de una metodología para la evaluación de la tendencia en el uso de sustancias de dopaje, una encuesta multifactorial donde se determina la tendencia de una población frente a la utilización de sustancias de Dopaje. (Morente & Femia, 2014).

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde hace mucho tiempo el problema del dopaje se había relegado exclusivamente al campo deportivo, siendo foco de atención en ciertos grupos de investigación especializados únicamente en el rendimiento. Sin embargo, el uso de sustancias prohibidas en muchos de los campos del deporte recreacional ha obligado a estudiar con detenimiento las formas, sustancias y sus efectos a mediano y largo plazo en diferentes espacios sociales (Abella, 2012, p 47). Por otra parte, los estudiantes de una facultad de educación física, debido a las dinámicas que se viven el Deporte y la Actividad Física, se ven atraídos por estas sustancias y métodos que a pesar de los muchos efectos que pueden generarse a mediano y largo plazo son evidentes los resultados a corto plazo en lo que respecta al aspecto físico, haciendo relevante el determinar las representaciones sociales que se manejan en su interior. De todo lo anterior surge la siguiente pregunta.

Qué tipo de representaciones sociales sobre el Dopaje Deportivo se posee en un grupo de profesores en formación de la Facultad de Educación Física de la U.P.N., y cómo éstas contribuyen a la reflexión y el análisis en torno a los elementos teóricos y metodológicos de un programa formativo que desde la reflexión y la evidencia científica genere una toma de decisiones más seria y responsable frente a sus consecuencias?

4. JUSTIFICACIÓN

En los últimos años algunos casos sobre Dopaje Deportivo dieron de qué hablar en la prensa mundial. Ben Johnson, marca mundial de los cien metros planos en 9,79 s. en los juegos olímpicos de Seúl en 1988, dio positivo para stanazolol y nandrolona; Lance Edward Armstrong ciclista ganador de 7 tours de Francia desde 1999 a 2005 fue positivo para eritropoyetina; María Luisa Calle ciclista colombiana dio positivo para heptaminol en los Olímpicos de Atenas del 2004 (aunque más tarde recupero su medalla). Estos hechos generaron repudio en muchos amantes del deporte, convirtiendo en un verdadero juicio social el manejo mediático de los resultados del dopaje de algunos deportistas. Sin embargo cuando nos acercamos a la cafetería de la gran mayoría de los muchos gimnasios del mundo entero es común identificar productos que contienen sustancias que hoy la WADA (2019) determina en su gran lista como dopaje (Anexo 3). De ahí surge un gran interrogante: ¿por qué cuando se habla de deporte de altos logros repudiamos el uso de sustancias y métodos catalogados como dopaje, pero cuando de verse bien se trata se permite su utilización, pero se condena?

Uno de los problemas actuales de la gran mayoría de personas que practican Actividad Física y Deportes es la impaciencia por obtener resultados a corto y mediano plazo, aspecto que genera la búsqueda de ayudas ergogénicas entendiendo a estas como “la aplicación o maniobra (ya sea de tipo nutricional, físico, mecánico psicológico o farmacológico) que se realice con el fin de mejorar la capacidad de realizar un trabajo físico determinado o el rendimiento deportivo” (Blasco, R 2016),

La poca información y control en la venta y comercialización de muchos suplementos y complementos incluso de uso veterinario han generado una cultura que busca solo mejorar la apariencia sin importar los costos a nivel de salud, incluso llegando al daño estructural a nivel sistémico y sumado a la ignorancia de los efectos secundarios, que pueden presentarse después del consumo de estas ayudas, han provocado un sin número de patologías que en muchos casos se enfrentan de la misma manera irresponsable con la que se escogen las sustancias a utilizar. De ahí que en muchos casos todo sea basado en un chisme de pasillo y no en una planificación por parte de un profesional de la salud si fuese necesario (Corvillo 2010).

Es común pensar que por estudiar carreras como la Educación Física o Deporte es normal o lógico que los estudiantes mantengan una figura atlética pero dicha apariencia se atribuye más al consumo de ayudas ergogénicas que al trabajo físico constante y planeado, por tal razón cobra validez analizar las representaciones sociales y los esquemas cognitivos de base que expresan los estudiantes de la facultad aspectos que permitirán caminar hacia el Entrenamiento limpio.

También es importante decir que a lo largo del plan de estudio de las diferentes licenciaturas (de la Facultad de Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional (en adelante UPN)) se analiza en repetidas ocasiones los elementos de lo que se llama el entrenamiento oculto que no responde solo a cargas planificadas en el Macro ciclo de un Deportista si no al aumento disminución o control de alimentos (Dieta), la calidad de la recuperación y sus ayudas como masajes, baños fríos y calientes etc. (Descanso), suplementos y complementos nutricionales en las proporciones correctas y apoyo psicológico, sin embargo muchos consumen muchas de estas sustancias (Abella & Medellín, 2012).

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar las representaciones sociales que sobre el Dopaje Deportivo evidencia un grupo de profesores en formación inicial de la Facultad de Educación Física de la U.P.N., contribuyendo a la reflexión y el análisis en torno a los elementos teóricos y metodológicos de un programa formativo.

5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

Identificar las representaciones sociales que sobre el dopaje deportivo poseen, un grupo de estudiantes de la Facultad de Educación Física de la UPN, tomando como referencia el enfoque estructural de la representación.

Reconocer las tendencias teóricas que circulan en revistas científicas de alto impacto sobre el dopaje deportivo, a partir del análisis documental y la revisión bibliográfica internacional.

Elaborar una propuesta curricular en torno a la prevención del dopaje deportivo, para la formación y desarrollo de futuros profesores de la Facultad de Educación Física de la UPN.

6. MARCO CONCEPTUAL

6.1 REPRESENTACIONES SOCIALES

En los últimos tiempos el estudio de las representaciones sociales han sido utilizados en diferentes campos del saber entre los que se destacan investigaciones en educación, política y por supuesto la salud, ya que estas permiten entender la manera en la que los individuos piensan, el conocimiento que tienen o la forma en que actúan frente a situaciones particulares a una comunidad (Flores & González, 2008).

Algunos autores establecen dentro del estudio de las representaciones Sociales tres líneas que se han ido perfilando desde el 1961 cuando Moscovici empieza a hablar de este tipo de estudios, siendo una liderada por Denisse Jodelete (tal vez la más cercana a la propuesta de Moscovici), la segunda liderada por Jean Abric (donde se teoriza sobre el llamado Núcleo Central) siendo esta las relevante para este estudio y la tercera por Willen Doïs (más cercana a la sociología) (Pereira de sá, 1998). El enfoque estructural según Abric está constituido por un conjunto de ideas centrales que establecen un núcleo conceptual y otro grupo de ideas también jerarquizadas que constituyen la periferia (Abric J. P., 2001), de alguna manera manteniendo un principio de similaridad con el expresado por Lakatos, el núcleo es la parte más estable de la representación pero las ideas expresadas en su periferia aunque pueden cambiar aunque tienden a reafirmar las primera.

Según Porras (2017) las representaciones sociales constituyen un “concepto polisémico, una categoría pluriparadigmática” esto significa que estas son la base donde descansan muchas de las decisiones que se toman dentro de una comunidad y que la misma las acepta y valida bajo el consenso social (Porras, Y, 2017), De acuerdo con Moscovici (1979, p. 18), “la representación es un corpus organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales los hombres hacen inteligible la realidad física y social, se integran en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios, liberan los poderes de su imaginación”. Basado en autores como Roberth Farr (1984) las representaciones sociales aparecen cuando una comunidad debate temas comunes o hechos relevantes y se busca llegar a consensos que

descubran la realidad y les permita organizarse socialmente, dando valor a la comunicación y logrando una identidad en la sociedad donde se construye dicha representación (Porrás, Y, 2017)

Es claro entonces que la representación social es la forma en la que una comunidad genera diálogo y que este le permite de alguna manera establecer acciones que serán parte de la cotidianidad, ideas aceptadas y respetadas aunque esto implique la transformación de acciones y conceptos dándolos como reales, haciendo una reconstrucción de la cognición e integrándola como un valor dentro del contexto donde se desempeña el individuo (Alvarado, Botero, & Gutiérrez, 2008)

, según Alvarado las representaciones tienen dos procesos fundamentales la objetivación y el anclaje, la primera se refiere a la materialización del significado y el segundo tendría tres funciones básicas “la cognitiva de integración de la novedad, la de interpretación de la novedad, y la de orientación de las conductas y las relaciones sociales” (Alvarado, Botero, & Gutiérrez, 2008), las representaciones funcionan como un sistema de interpretación de la realidad, una forma de dirección de los comportamientos y sus relaciones sociales (Abric, 2001). Mientras que Jodelet fiel a Moscovici, las plantea como una forma de pensamiento social que abre el camino como “el saber del sentido común” dando paso a interpretar la realidad de la cotidianidad (Jodelet, 1986).

6.2 ESQUEMAS COGNITIVOS.

Desde que se dieran las primeras pautas para hablar de representaciones sociales se ha venido reformulando dicha teoría, así como se ha explicado antes, uno de estos aportes es el enfoque estructural, en el que se promueve el reconocimiento del núcleo central de la representación (Abric, 1976), que se diferencia de los elementos de la periferia, por su resistencia al cambio, siendo este núcleo formado por un reducido número de elementos (cognemas) que determinan el significado de la representación. En esta misma línea, se logra establecer que las representaciones se afianzan en la realidad concreta, prevaleciendo ciertos esquemas cognitivos que fomentan el comportamiento del grupo social de estudio (Flament, 1994). Determinar esos elementos centrales da cuenta no solo de la importancia cuantitativa de la representación sino

que debiera mostrar a su vez la validez cualitativa, luego si se pueden determinar la centralidad de los elementos del núcleo se puede dar fe de lo que significa dicha representación para la comunidad en cuestión, y es aquí donde los Esquemas Cognitivos de Base (SCB) (Flament, 1994) determinan el conjunto de cogniciones que ligan los elementos del núcleo (Abrić J. , 2003).

En otras palabras los esquemas cognitivos son componentes de la representación que permiten establecer relaciones entre los objetos o conceptos sociales y su representación, gracias a las relaciones de diversa naturaleza que se construyen entre los conectores y cognemas que dan estructura a la representación social. Esos conectores se organizan en cinco familias (Figura 1) denominadas esquemas, las cuales son:

- a. **Léxico:** refiere a equivalencias de uso, analogías y significación opuesta
- b. **Vecindad:** elementos incluyentes, incluidos o a elementos relevantes incluidos con el inductor en otro concepto más general.
- c. **Composición:** remite a elementos de los que el inductor es componente, a otros que componen al inductor, y a aquellos que son considerados componentes de un mismo concepto de referencia.
- d. **Praxis:** remite a la acción que designa el inductor, al sujeto sobre la que es aplicada una acción, a una herramienta o estrategia útil para el actor, al autor de la acción, al objeto sobre el que se aplica la acción, a una modalidad particular de acción sobre el objeto.
- e. **Atribución:** remite a los atributos del concepto – ya sean permanentes, frecuentes u ocasionales –, a atributos normativos, evaluativos o causales y a las consecuencias, fines o efectos) y que, en su conjunto, darían cuenta de los elementos estructurales de la representación (Porrás, 2017; Cárdenas & Rodríguez, 2006).

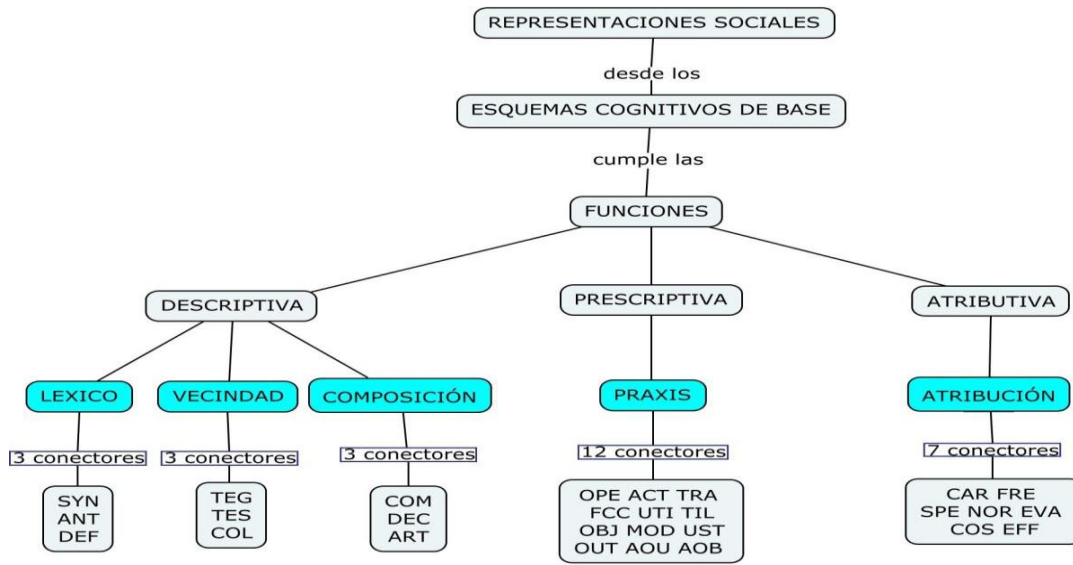


Figura 3. Modelo de los Esquemas Cognitivos de Base. (Porrás, Y, 2017)

De esta manera cuando se le pide a los participantes asociar libremente sinónimos a partir del concepto inductor, y se analiza la relación entre estos cognemas, se hace visible para el investigador las definiciones formales que manifiestan e identifican a un determinado grupo social.

ECB META-ESQUEMA	CONECTOR	EXPRESIÓN DE LA RELACIÓN
DESCRIPCIÓN	SYN	A significa lo mismo, tiene el mismo significado que B
	DEF	A puede ser definido como B
	ANT	A es lo opuesto a B
	TEG	A es parte de, es incluido en, es un ejemplo de B
	TES	B es un ejemplo, un caso particular de, es incluido en A
	COL	A pertenece a la misma clase general (categoría) que B
	COM	A es un componente de B
	DEC	B es un componente de A
	ART	A y B son ambos componente de la misma cosa (mismo objetivo)
PRAXIS	OPE	A hace a B
	TRA	A actúa sobre B
	UTI	A usa B
	ACT	B hace a A
	OBJ	A es una acción aplicada sobre B
	UST	B es usado para hacer A
	FAC	B es alguien (una persona, una institución...) que actúa sobre A
	MOD	B es una acción que puede hacerse sobre (acerca, en el caso de) A
	AOB	B es una herramienta que se usa sobre (acerca, en el caso de) A
	TIL	A es usado por B
	OUT	A es usado para hacer B
AOU	A es una herramienta que puede ser usada por B	
EVALUACION	CAR	A es siempre caracterizado por B
	FRE	A a menudo se caracteriza por B
	SPE	A es algunas veces caracterizado por B
	NOR	A debe tener la cualidad de B
	EVA	B evalúa A
	EFF	A causa B; B es un efecto de A
	COS	A es causada por B; A depende de B

Tabla 3. Modelo de los Esquemas Cognitivos de Base (adaptado de Wachelke, 2014 y Rouquette & Rateau, 1998)

El instrumento consta de 28 ítems por cada respuesta, lo cual arroja 84 ítems en total (anexo 2). Si el estudiante respondiera a todos los ítems SI, su valencia total será 1, pues cada SI es el que se contabiliza en el modelo $(84 \text{ SI'es}/84 \text{ ítems}) = 1$. Este valor de referencia nos proporciona una idea de la tendencia que presentan las personas de asociar las respuestas relacionadas con la crisis ambiental, al esquema representacional que se construye en comunidad.

Valencia total= $V_{Lex} + V_{vec} + V_{comp} + V_{prax} + V_{trib}$.

La última parte del instrumento para indagar las representaciones sociales del concepto Dopaje, consta de un cuestionario en el que se solicita a los estudiantes que respondan algunas preguntas, luego se procedió a construir categorías de análisis sobre las respuestas construidas por los estudiantes, tomando como referencia el análisis prototípico, los esquemas cognitivos de base y las respuestas al cuestionario estructurado, resultando cinco posibles representaciones del concepto de Dopaje.

En el análisis de las respuestas positivas marcadas por los estudiantes, mantienen una relación directa entre el término inductor, en nuestro caso “Dopaje” y las respuestas asociativas. De acuerdo con Guimelli (2003; pág. 125), el reconocimiento de la asociación entre el término inductor y el conector, demuestra una activación del esquema cognitivo, lo que demuestra una referencia del cognema y el conector en la representación social de la persona. En este sentido, la relevancia de la relación inductor-conector se calcula a partir del índice de Valencia, la cual es definida como la propiedad de un cognema A.

6.3 DOPAJE.

Para muchos es conocido el hecho que muchas de las culturas ancestrales por costumbre han consumido sustancias para mejorar su condición física, su desempeño sexual o la Fuerza al momento de la guerra, como es el caso del Ginseng (China), la hoja de coca (Bolivia) o derivados de hongos (Países Escandinavos). Existen evidencias que en la Segunda guerra mundial muchos de los ejércitos utilizaron anfetaminas o anabólicos para “ayudar” el desempeño y la resistencia de sus hombres (Rodríguez, 2008). Tal vez uno de los primeros en perder la vida

a causa del dopaje fue el ciclista Galés Arthur Linton en una competencia de seis días (como se hacía en la época) en 1896 en Burdeos a los 29 años. Hacia 1961 en Florencia por primera vez se funda un laboratorio antidoping y en 1963 se gestan las primeras leyes antidopaje en Francia, Bélgica e Italia con el Congreso Europeo (Casajus, 2005).

El Código Mundial Antidopaje en su última versión (WADA, 2019), define el dopaje como la comisión de una o varias infracciones de las normas antidopaje que se encuentran dispuestas en su artículo No.2 de la primera publicación. Es necesario aclarar que este tipo de prácticas se consideran ilegales en competencia y fuera de ella (WADA, 2019). Y aunque con muchos debates se quedan solo en el campo de lo ético, la verdad es que el consumo de sustancias consideradas prohibidas y/o las prácticas o procedimientos que son consideradas dopaje son la razón de muchas patologías que afectan no solo a deportistas sino también a los usuarios de sustancias similares aunque lo hagan de forma recreativa es considerado un problema de salud Pública. (Viasus, 2017).

Según el Código Mundial Antidoping se consideran dopaje las siguientes conductas (WADA, 2019).

- ✓ La presencia de metabolitos, una o varias sustancias consideradas prohibidas o que se encuentren en algún marcador de muestras corporales de un deportista.
- ✓ Uso o intento del mismo de una sustancia prohibida por parte de un deportista dentro y fuera de competición.
- ✓ Evitar, rechazar, o incumplir algún tipo de obligación para someterse por parte de los deportistas a la toma o recogida de muestras biológicas para su respectivo análisis.
- ✓ Incumplir o evitar la localización y paradero del deportista en caso de ser solicitado para los controles antidopaje.
- ✓ Manipulación o intento de la misma, de cualquier tipo de procedimiento realizado en el control antidopaje.
- ✓ Posesión dentro y fuera de competición por parte del personal de apoyo de un deportista o del mismo de alguna sustancia que se encuentre en la lista de prohibiciones de la Agencia Mundial Antidopaje.

- ✓ Tráfico o intento del mismo dentro y fuera de competición, de cualquier sustancia o método considerado dopante.
- ✓ Todo lo relacionado con la complicidad de algún tipo de acción como ayuda, colaboración, asistencia intencional por parte del deportista o personal de apoyo de infringir alguna norma antidopaje que se encuentran descritas en el Código Mundial Antidopaje.
- ✓ Todo lo relacionado con la asociación prohibida por parte de un deportista u otra persona de apoyo con algún miembro de la organización antidopaje, así mismo, cuyas acciones de los mismos sea el de encubrir, o ser intermediario para que se cometa algún tipo de infracción (WADA, 2019).

De esta forma y si el dopaje es un problema de salud pública por lo tanto es responsabilidad gubernamental buscar el bienestar de los deportistas (élite y recreativos) frente a las prácticas del deporte y la actividad Física realizando estudios que busquen la disminución del consumo de este tipo de sustancias (Viasus, 2017).

De acuerdo con diferentes autores (Petroczi, 2007; Bloodworth y McNamee, 2010; Overbye, Knudsen y Pfister, 2013; Engelberg, Moston y Skinner, 2013; Willick, Miller y Eichner, 2016; Erickson, Backhouse y Carless, 2016), pese a la creciente evidencia del dopaje en diferentes ámbitos de la actividad deportiva, los estudios que sobre el uso, el abuso y los efectos de las sustancias prohibidas que se adelantan en diferentes latitudes siguen siendo limitados. De hecho, un importante número de investigaciones sobre el *pensamiento relativo al dopaje deportivo*, sesgan sus intereses hacia el componente moral de la actitud, por lo que es necesario ampliar el horizonte de sentido frente a esta problemática, reconociendo las ideas, los pensamientos, los sentimientos y las conductas que exhiben las personas frente al dopaje, con el ánimo de promover propuestas educativas que trasciendan la mirada prohibicionista (Backhouse, Patterson y McKenna, 2012), con el fin de incluir la disuasión como parte de una cultura del deporte en la que se prioriza el enfoque preventivo de la educación antidopaje.

6.4 AGENCIA MUNDIAL ANTIDOPAJE (WADA)

El Dopaje, de acuerdo a la Agencia Mundial Antidopaje (WADA, 2019), está definido como “la administración o uso por parte de un atleta de cualquier sustancia ajena al organismo o cualquier sustancia fisiológica tomada en cantidad anormal, por una vía anormal con la sola intención de aumentar en un modo artificial y deshonesto su rendimiento en la competencia”. (Anexo 3)

Teniendo en cuenta todo lo anterior el concepto de Dopaje ha cambiado a través de la historia, donde no solo se contempla las sustancias y los métodos sino que está involucrado su tráfico (compra, venta, posesión y/o complicidad en la manipulación o uso en periodo de pre o competencia alterando no solo el rendimiento sino también la Salud del individuo de forma irresponsable haciendo relevante el estudio de las representaciones Sociales que determinan el comportamiento de un gran número de personas al momento de decidir usar sustancias ergogénicas que ayuden a aumentar la apariencia o el resultado deportivo de un deportista, pero que ponen en peligro la vida de muchos.

6.5 Sustancias Prohibidas

La Agencia Mundial Antidopaje (WADA), define a una sustancia prohibida como ***“Todo fármaco que no se encuentra en ninguna de las listas de sustancias prohibidas en descritas en competición y que no cuentan con una aprobación vigente por alguna autoridad de régimen gubernamental que se encuentre regulada a nivel salud que se destinen para uso terapéutico”***. (WADA, 2019). Haciendo claridad que las sustancias aprobadas para uso veterinario solamente, están clasificadas como prohibidas.

En la figura 2, se destaca la clasificación de los grupos de acuerdo a las características fisicoquímicas generales de las sustancias que desde la Agencia Mundial Antidopaje se encuentran en lista de prohibiciones dentro y fuera de competencia que se consumen o se han consumido para mejorar el rendimiento deportivo (WADA, 2019). Dentro de la clasificación general que se realiza a continuación, se resaltan las características de las sustancias que los identifican en cada uno de los grupos que se enuncian (Viasus, 2017).

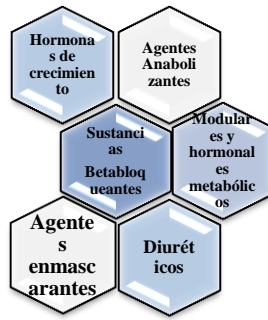


Figura 4. Sustancias prohibidas clasificadas de acuerdo a sus propiedades fisicoquímicas, según la (WADA, 2019).

A pesar de que hoy solo se asocia al dopaje con el Deporte, la verdad es que existen muchos ejemplos que demuestran que su origen es mucho más antiguo y que muchas culturas en su afán de mostrar al hombre más fuerte, rápido y arriesgado guerrero, utilizaron diferentes sustancias provenientes de plantas, hongos y animales que generan efectos muy parecidos a los que hoy reciben el nombre de dopaje. En muchas civilizaciones Tribales donde la caza era el único ejercicio utilitario el hechicero o brujo de la Tribu preparaba pócimas o brebajes (compuestas a base de plantas o extractos vegetales y animales) cuyas sensaciones defatigantes facilitaban la captura de las presas. Un Ejemplo es Heracles (el Hércules romano) descrito como la personificación por excelencia de la fuerza física en una época en la que el vigor muscular era, en general, la cualidad más estimada y notable del hombre.

6.6 ESTEROIDES ANABOLICOS ANDROGÉNICOS

Los Esteroides Anabólicos Androgénicos, son hormonas sintetizadas en laboratorio derivadas de la Testosterona, se usan en sus dos versiones orales e inyectables y al ser transportados en sangre se asocian a la membrana citoplasmática, reaccionando incluso con el Ácido Desoxirribonucleico (ADN), donde genera mayor síntesis proteica que en mediano y largo plazo dependiendo de las cargas de entrenamiento generaran el aumento del número de fibras musculares (hiperplasia) o el engrosamiento de las mismas (Hipertrofia) determinando su acción en dos grandes grupos de acción, los androgénicos y por otro lado los metabolinergicos, claro que su acción no es pura ya que está asociado a otras sustancias que en muchos de los casos no

han sido determinados siendo muy difícil la determinación de sus efectos secundarios. (Garcia, 2016)

Es posible hablar de más de 50 tipos de Esteroides Anabólicos que se consiguen de una forma muy sencilla en nuestro medio y asociados a una dieta especial y un buen programa de entrenamiento son muy efectivos en lo que concierne a la fuerza, la resistencia o la velocidad (Garcia, 2016)

La Testosterona es hormona que debe reducirse para alcanzar su forma activada Dihidrotestosterona (DTH), se produce en las células de Leydig del testículo y es regulada por la Hormona Luteinizante (LH) esta hormona y sus derivados tienen una alta permeabilidad en la membrana celular lo que permite su acción metabólica con gran rapidez haciendo evidentes muchos de sus efectos en el físico de la persona que las utiliza (Guyton A, 2015).

Los Esteroides Anabólicos Androgénicos (EAA), son derivados de la testosterona (responsable del desarrollo de las características secundarias masculinas), y dependiendo de los fármacos que lo acompañen, promueve el desarrollo muscular o su definición, en el cuerpo humano se encuentran tres tipos de hormonas (desde el punto de vista Químico) esteroideas, derivadas de la Tirosina y de origen Proteico o Peptídico (Guyton A, 2015), El colesterol siendo el componente primordial de las Hormonas esteroideas, y cuya fuente principal son las Lipoproteínas de baja Densidad (LDL), y las Lipoproteínas de alta Densidad (HDL) (Laguna, 2002),

De esta manera, los EAA, son sustancias de origen sintético que se encuentran directamente relacionadas con las células sexuales masculinas como la testosterona, las cuales cumplen en el organismo la función de favorecer el crecimiento de los tejidos osteomusculares que a nivel físico se ven reflejadas con caracteres masculinos; aunque en primera instancia su uso primordial fue en la medicina, sin embargo al observar el efecto de masculinización que promueve mejorando el rendimiento. El deporte volcó su mirada en estos compuestos aunque se consideraran prohibidos. Razón por la que la WADA prohíbe algunas de las siguientes sustancias.

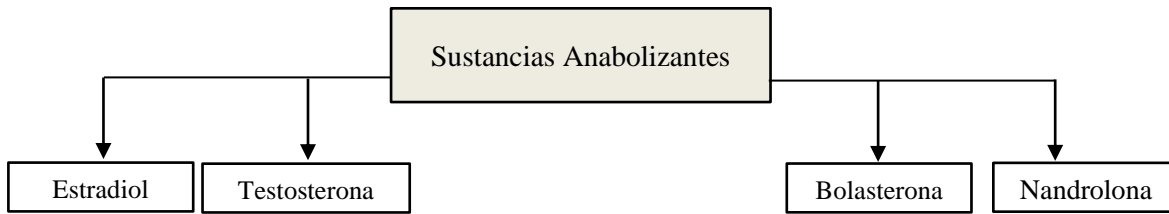
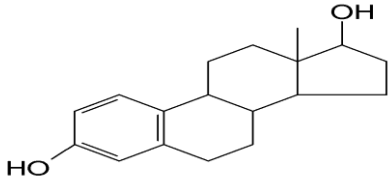
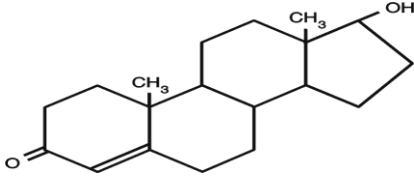
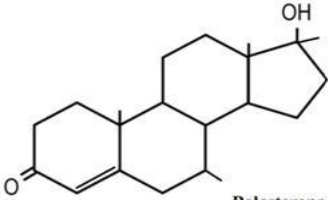


Figura 5. Sustancias anabolizantes descritas en la lista de prohibiciones de la AMA (2016). Tomado de (Viasus, 2017).

En la siguiente tabla (tabla 4), se describen las características principales de algunas sustancias clasificadas como anabolizantes por sus propiedades químicas y físicas. Todos derivados de la testosterona (hormona producida por los testículos) siendo caracterizados por la Agencia como sustancias prohibidas, ya que muchos deportistas las usan para fortalecer su cuerpo y aumentar su rendimiento y recuperación, poniendo en peligro la vida de quien las utiliza.

Sustancia Anabolizante	Descripción
<p style="text-align: center;">Estradiol</p>	<p>Hormona sexual femenina que se encuentra clasificada como esteroidea, a nivel estructural son glucoproteínas. Su precursor principal es el colesterol que mediante una serie de mecanismos de reacciones biológicas se convierte en estradiol (Gambini, 2007). El consumo de esta sustancia tiene un efecto androgénico en el organismo, es decir, actúa en los procesos de síntesis anabólicos para la formación de tejidos musculares en el cuerpo.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">Estructura Química del Estradiol. Recuperado de http://biology.kenyon.edu/courses/biol63/chime2001/estrogen/Frames/Estradiol.gif.</p>

<p>Testosterona</p>	<p>La testosterona es una hormona sexual masculina, perteneciente al grupo de los esteroides. Al igual que el estradiol también se sintetiza a partir del colesterol. Desde los elementos recogidos en García, Pardo, Jiménez y López (2009) es un anabolizante Androgénico que se caracteriza por ser el más representativo a nivel de expresiones masculinas.</p>  <p>Testosterona. Recuperado en http://www.palimpalem.com/4/fisiologia/userfiles/yfyly3yl3oz84f6r.gif.</p>
<p>Bolasterona</p>	<p>Es una hormona androgénica, se relaciona con la alfa-metiltestosterona, se produce a nivel sintético a partir de la forma natural de la testosterona.</p>  <p>Estructura Química de la Bolasterona. Recuperado en http://cdn.tupincho.net/wp/wp-content/uploads/2016/07/bolasterona.jpg</p>

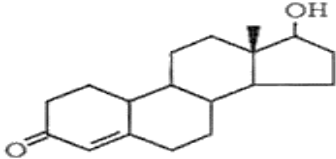
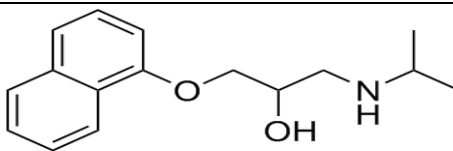
<p style="text-align: center;">Nandrolona</p>	<p>La nandrolona es un esteroide anabolizante androgénico sintético que también se deriva de la testosterona, se encarga del desarrollo rápido a nivel muscular haciendo que disminuya la grasa y aumente el índice de masa corporal en quien la usa.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Estructura Química de la Nandrolona. Recuperado en http://www.tupincho.net/images/esteroides_textos/estructura_nandrolona.jpg.</p>
--	--

Tabla 4. Descripción general de algunas sustancias anabolizantes según AMA (2016). Tomado de (Viasus, 2017)

6.7 BETA-AGONISTAS O BETABLOQUEANTES

Las sustancias betabloqueantes provenientes de los receptores β -adrenérgicos son fármacos que se caracterizan por producir un bloqueo competitivo sobre moléculas de catecolaminas por medio de la estimulación de receptores Beta (Tamargo, 2001), actúan como broncodilatadores en el tratamiento de enfermedades como el Asma, en el deportista actúa como bloqueador evitando otros procesos, a continuación se describen algunas sustancias que actúan sobre los receptores beta en el metabolismo del organismo (Tabla #5),

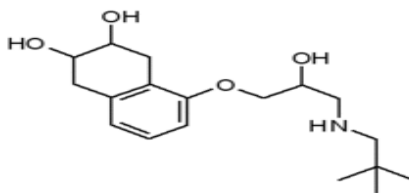
Sustancia Beta-agonista o Betabloqueante	Descripción
<p>Propanolol</p>	<p>El propanolol se caracteriza por ser un betabloqueante competitivo no específico de los receptores beta, es decir, compite con los neurotransmisores adrenérgicos que posean estructura como las catecolaminas, lo que a nivel corporal produce una reducción de la frecuencia cardíaca en estado de reposo o en movimiento produciendo relajación muscular en un deportista.</p>



Estructura Química del Propranolol. Recuperado en <http://scienceblogs.com/moleculeoftheday/wp-content/blogs.dir/468/files/2012/04/i-e74a8b28f3441b96efb6fd9b3ed7c87f-propranolol.png>

Nadolol

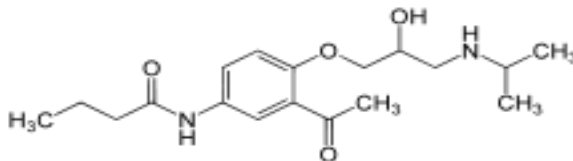
El Nadolol es un agente bloqueante que no es selectivo de los receptores beta, al igual que el propranolol produce una disminución de frecuencia cardíaca pero acompañada de un desgaste cardíaco, produciendo inhibición en los síntomas de taquicardia. Se ha demostrado que tiene poca actividad depresora en el miocardio.



Estructura Química del Nadolol. Recuperado en http://the-medical-dictionary.com/pics/Nadolol_1.gif

Acebutolol

A diferencia del nadolol, el acebutolol es una sustancia bloqueante cardiosselectiva, lo que quiere decir que sus efectos primarios se dan en zonas específicas del corazón. A nivel médico, se utiliza para tratar enfermedades como la hipertensión y anginas de pecho. Debido a esta acción su afinidad con las proteínas es baja, puesto que su acción se da a nivel cardíaco solamente.



Estructura Química del Acebutolol. Recuperado en https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/47/Acebutolol_structure.svg/220px-Acebutolol_structure.svg.png

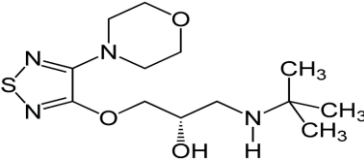
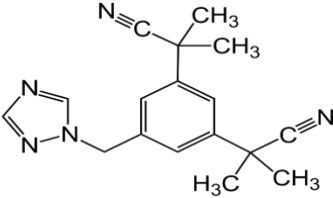
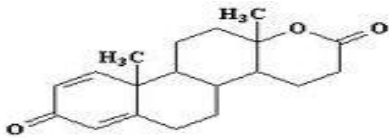
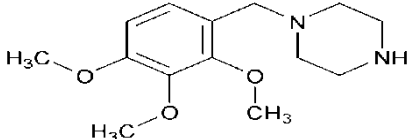
<p>Timolol</p>	<p>EL timolol a diferencia del acebutolol son agonistas, esta sustancia es betabloqueante de origen antagonista, lo que hace que se caracterice que no sea selectivo, bloquea por ejemplo la acción realizada por sustancias como la epinefrina en receptores adrenérgicos beta 1 y 2.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Estructura Química de Timolol. Recuperado en https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/1c/Timolol_Structural_Formulae.png/1200px-Timolol_Structural_Formulae.png.</p>
-----------------------	---

Tabla 5. Descripción general de algunas sustancias betabloqueantes según la AMA (WADA, 2019)

6.8 HORMONAS MODULARES METABÓLICAS

Como se había expresado antes muchas de las sustancias de dopaje sobre todo las hormonales metabólicas no intervienen directamente en el rendimiento, pero si actúan como supresores de efectos secundarios colaborando en el control no solo de orden hormonal sino también evitan dar positivo en controles antidopaje.

<i>Sustancia Modular hormonal metabólica</i>	<i>Descripción</i>
--	--------------------

<p>Anastrozol</p>	<p>El Anastrozol es una sustancia que se caracteriza por ser un inhibidor de origen no esteroideo de la enzima aromatasas la cual es responsable de la síntesis de los estrógenos en el organismo. Este mecanismo lo hace de manera competitiva y selectiva evitando efectos agonistas o antagonistas producidos por los esteroides.</p>  <p>Estructura Química del Anastrozol. Recuperado en https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/7a/Anastrozole_Structural_Formula_V.1.svg/1200px-Anastrozole_Structural_Formula_V.1.svg.png</p>
<p>Testolactona</p>	<p>La Testolactona es otro inhibidor de la acción de la función de la aromatasas en la última etapa de la síntesis de estrógenos en el organismo, su función es tipo I por como explica Hinojosa, Ramos y Vital (2010), compete con el sustrato natural cuando se unen al lugar catalítico de la enzima descrita, por lo que, se forma un producto que tenga actividad sobre la enzima y así inactive la acción del sustrato.</p>  <p>Estructura Química de la Testolactona. Recuperado en https://www.ecured.cu/images/5/5c/Testolactona.jpeg.</p>
<p>Trimetazidina</p>	<p>La Trimetazidina es un inhibidor que interviene en la oxidación de los ácidos grasos, actúa sobre la enzima 3- Acetil Coa, la cual se encarga de catabolizar los ácidos grasos, sin embargo, tiene un efecto al favorecer la oxidación de la Glucosa, es decir, con el fin de obtener energía en un periodo de tiempo más corto. (Rivera, Suárez, Flórez, Guzmán, y d'Hyver, 2008).</p> 

	<p><i>Estructura Química de la Trimetazidina. Recuperado en http://www.cphi-online.com/46/product/01/91/42/x7yk6wRK0vxqW0l.png</i></p>
--	---

Tabla 6. Sustancias modulares metabólicas según la AMA (2016). (Viasus, 2017)

6.8 HORMONA DE CRECIMIENTO

La hormona del crecimiento es también conocida por sus siglas en inglés GH (Growth Hormone) u hormona somatotrópica, o STH. Esta hormona es producida en una glándula llamada adenohipófisis que está localizada en la base del cerebro y allí es secretada por unas células llamadas somatotropas. (Piñeiro, 2017)

La producción y liberación de la hormona del crecimiento está regido por dos reguladores de origen hipotalámico uno que estimula su producción llamada Somatocrinina, o factor liberador de hormona del crecimiento y otro inhibidor llamado Somatostatina u hormona inhibidora de la liberación de somatotropina. También la ghrelina secretada por células estomacales estimula la liberación de hormona del crecimiento. (Piñeiro, 2017)

Los mecanismos de control de la secreción de hormona del crecimiento son muy complejos y se basan en circuitos de retroalimentación positivos y negativos, pero todos ellos engranan y funcionan de una forma armónica para que existan en sangre los niveles adecuados y que la misma pueda ejercer sus importantes funciones. (Piñeiro, 2017), es una hormona de origen Proteico, que desde la hipófisis posee una potente acción sobre las células del cuerpo generando respuestas metabólicas (síntesis de Carbohidratos, Lípidos y Proteínas), que gracias a la producción de factores liberadores tipo insulina promueven procesos principalmente de síntesis aumentando en gran forma el volumen muscular así como su recuperación.

Hormona de Crecimiento	Descripción

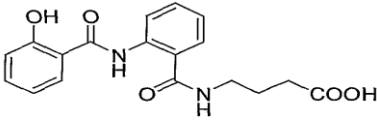
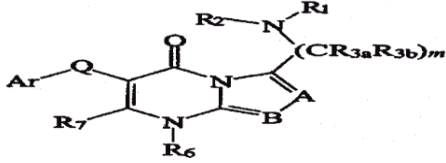
<p>Eritropoyetina (EPO)</p>	<p>El consumo de la hormona EPO en el deporte se caracteriza por aumentar de manera significativa la hemoglobina en la sangre. Es una hormona de origen glucoproteico que se encargan de regular las funciones de las células sanguíneas en las células. (Campos, 2014).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Estructura Química de la EPO. Recuperado en http://patentimages.storage.googleapis.com/WO2008020096A1/imgf000010_0001.png.</p>
<p>Gonadotropina (GH)</p>	<p>La Gonadotropina es una hormona proteica que se encuentra principalmente en la placenta de las mujeres, permite la producción de estrógenos mediante el mecanismo de estimulación de producción de esteroides andrógenos en algunas células. (Rodríguez, et al. 1991). Estructura Química de hormonas del embarazo.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Recuperado en http://patentados.com/img/2006/antagonistas-del-receptor-de-la-hormona-liberadora-de-gonadotropina-y-sus-metodos-de-uso-relacionados.png.</p>

Tabla 6. Descripción general Hormonas de crecimiento según (WADA, 2019) Tomado de (Viasus, 2017)

7. METODOLOGIA.

El presente trabajo sigue los principios de la metodología mixta, la cual es “consistente con un grupo de diseños y procedimientos en los que tanto los datos cuantitativos y cualitativos son recogidos, analizados y mezclados en un estudio” (Creswell y Plano Clark, 2007). Las fases de la investigación involucran la construcción del estado del arte frente al concepto “dopaje deportivo”, articulando el enfoque estructural de las representaciones sociales (análisis prototípico y categorial; Esquemas Cognitivos de Base; Conocimiento Declarativo) con la formulación de un programa para fomentar el entrenamiento limpio y la prevención del dopaje deportivo este espacio abordaría elementos del campo de la salud, sus conceptos, los efectos de la Actividad Física, su historia en las culturas ancestrales, aspectos más relevantes y reflexivos sobre el dopaje recreacional, así como información detallada de los efectos no solo a corto plazo sino los efectos a nivel metabólico y bioquímico, haciendo énfasis en sus efectos a nivel de salud y del concepto de deporte entendido como actividad motriz representa un fundamento y una condición importante, no sólo para el desarrollo físico, sino también para el desarrollo intelectual y socio afectivo, 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 (Arnold, 1995).

En primera instancia se realiza una revisión sistemática del estado del arte, para tal efecto se consultaron diferentes bases de datos (Elsevier, Scopus, Science Direct) que proporcionaron 191 registros ante el término inductor “doping”, los cuales se asocian a 41 publicaciones de alto impacto (Tabla 1). Dichos artículos se categorizaron siguiendo los principios de la investigación cualitativa, particularmente el enfoque metodológico del estado del arte que según Garcés, Patiño y Torres (2008) que consiste en “inventariar y sistematizar la producción en determinada área de conocimiento. Pero también es una de las modalidades cualitativas de “investigación de la investigación”.

Tomando como referente la mirada estructuralista de las representaciones sociales (Vergès, 1992; Abric, 1993; Guimelli, 2001), en la cual se considera un núcleo central y un sistema periférico, la presente investigación pretende reconocer dichos elementos, a partir del

estudio de las ideas que sobre el dopaje deportivo construye un grupo de estudiantes de la Facultad de Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional. La estrategia elegida para reconocer dichas representaciones es la técnica de asociación libre de palabras en la que se verifica, tanto la frecuencia de palabras evocadas, a partir de la relevancia en el campo de representación, como el rango de aparición, el cual determina si la palabra fue evocada en primer, segundo, tercer, cuarto o quinto lugar, constituyendo un indicador de la importancia del elemento para los docentes en formación inicial. En una segunda etapa del estudio, se desarrolló un cuestionario con el cual los estudiantes expresaron sus ideas y reacciones frente al dopaje deportivo.

La muestra se compuso de 98 estudiantes de la Facultad de Educación Física a quienes se les pidió escribir en un formulario electrónico cinco palabras que significaran sinónimos frente al dopaje deportivo para analizar la frecuencia de las palabras (índice de evocación) y el orden en que se presentan para dar ser analizados por medio del programa EVOC 8.0 y de esta forma dar cuerpo al núcleo central y a la periferia de la Representación Social que expresan los docentes en formación.

Para cumplir con estos propósitos, se parte del análisis prototípico de la representación que, según (Abric 2003, p. 64), evidencia la intersección entre la frecuencia media de evocación y el promedio de los rangos medios relevantes, creando un cuadro de doble entrada (Figura 1), en el que se demuestra la centralidad de los componentes de la representación (Porras, 2017), ligados al término inductor inicial, que en este caso es el dopaje deportivo. Este análisis permite determinar la zona del núcleo central, la zona de contraste, la primera periferia y la segunda periferia.



Figura #6 Estructura de la Representación Social

Los esquemas cognitivos son los que permiten establecer las relaciones entre los objetos o conceptos sociales y su representación, gracias a las relaciones de diversa naturaleza pero de carácter formal quienes por medio de conectores dan estructura a la representación social. Esos conectores se dividen en cinco familias que hacen parte de los Esquemas Cognitivos de Base, entre estos se encuentra el Léxico donde encontramos definiciones, analogías, significación y oposición. Vecindad, elementos incluyentes e incluidos con el inductor en otro más general, Composición, son los elementos de los que el inductor es componente y a los que considerados componentes de un mismo concepto de referencia. Praxis (remite a la acción que designa el inductor, al sujeto sobre la que es aplicada una acción, al autor de la acción, atribución remite a los atributos del concepto, ya sean permanentes, frecuentes u ocasionales que, en su conjunto, darían cuenta de los elementos estructurales de la representación.” (Cardenas & Rodriguez, 2006; Porras, 2016).

8. RESULTADOS Y ANÁLISIS

8.1 Análisis Prototípico y Categorial

Para el tratamiento de los datos recolectados, se utilizó el software EVOC/2003 (Ensemble de Programmes Permettant L'analyse des Évocations), el cual permitió desarrollar una organización de las palabras evocadas, en función de su jerarquía, particularmente la interacción entre la frecuencia media y el rango de aparición (Porras, 2017). En relación con la estructura de la representación social sobre el dopaje deportivo, se construyó un cuadro de doble entrada (Tabla 7) en el que se distribuyeron las palabras con mayor frecuencia y rango de evocación.

++	Frequência ≥ 2 / Ordem de evocação < 2.9	
5.92%	mejoría	2.57
5.71%	sustancias prohibidas	2.3
5.29%	ventaja	2.64
3.59%	ayuda	2.47
3.38%	alteración	2.25
+-	Frequência ≥ 2 / Ordem de evocação ≥ 2.9	
6.55%	trampa	2.9
4.86%	drogas	2.91
3.59%	rendimiento	3.71
3.38%	ilegal	3.19
2.96%	riesgo	4.07
-+	Frequência < 2 / Ordem de evocação < 2.9	
1.9%	estimulante	2.11
--	Frequência < 2 / Ordem de evocação ≥ 2.9	
1.9%	fraude	4

1.9%	modificación	2.44	1.48 %	facilidad	3.86
1.27%	abuso	2.33	0.85 %	método	3.5
1.27%	anabólicos	2.83	0.85 %	artificial	4
1.06%	potenciador	2	0.85 %	peligro	4.75
1.06%	estimulantes	2.2	0.85 %	rapidez	5
1.06%	doping	2.4	0.63 %	engaño	4
0.85%	medicamentos	1.75	0.63 %	capacidades	4
0.85%	ergogénicos	2.25	0.63 %	antiético	4
0.85%	esteroides	2.25	0.63 %	deporte	5

Tabla 7. Elementos constitutivos de la representación social sobre el dopaje deportivo. Fuente: elaboración propia.

El núcleo central de la representación social sobre el dopaje está formado por 5 palabras: **mejoría, sustancias prohibidas, ventaja, ayuda y alteración**, palabras del dominio cognitivo incluidas parcialmente en la definición de la WADA (2019), en la que el doping se constituye en una infracción por parte de un atleta cuando consume una sustancia, por ejemplo esteroides

anabólicos androgénicos, diuréticos o anfetaminas, o usa un método como el dopaje en sangre o la terapia génica, acciones prohibidas por la World Anti-Doping Agency (WADA, 2019) si se analiza tres de estas cinco palabras expresan aspectos positivos del dopaje, **mejoría** del nivel alcanzado de acuerdo a las adaptaciones normales plan de entrenamiento (**E65. Es la ingesta de una sustancia para mejorar capacidades y destrezas en el cuerpo**), **ventaja** alcanzar una marca o meta más rápido que su oponente (**E73. El uso de sustancias para mejorar el rendimiento**), **ayuda** extra a comparación del atleta que cumple con su programa (**E60. Ayuda metabólica**) y en contraste se expresa y reconoce su condición de **prohibición y alteración** frente a las normas del deporte (**E72. es el uso de mecanismos o sustancias prohibidas en busca de la mejora de un deportista**) (**E54. Para mí el dopaje es el mejoramiento de un ser humano más allá de lo natural. Por medio de algún tipo de producto específico**).

En la zona de contraste se encuentran otras palabras que guardan relación directa con el núcleo central del dopaje: **trampa, drogas, rendimiento, ilegal y riesgo**. Estas denominaciones reflejan una mirada en torno a la moralidad (**trampa**), el imaginario general sobre las sustancias químicas usadas (**drogas ilícitas**), la evaluación de beneficios (**rendimiento**) y la evaluación del peligro alrededor de su abuso (**riesgos**), haciendo evidente la paradoja de doble moral que muchos manejan al reconocer aspectos negativos en torno a la ilegalidad pero por otra parte los beneficios que trae el uso de las sustancias, por otra parte en pocos casos se expresa su preocupación en torno a la salud.

En las zonas periféricas se ubican dos tipos de grupos: aquellos elementos que realzan el carácter de las sustancias químicas asociadas al dopaje deportivo (**estimulante, modificación, abuso, anabólicos, potenciador, estimulantes, doping, medicamentos, ergogénicos y esteroides**) y los elementos que se categorizan en el dominio ético-moral (**fraude, facilidad, método artificial, peligro, rapidez, engaño, capacidades, antiético, deporte**), los cuales refrendan la idea de una práctica moralmente cuestionable pero efectiva, a la hora de lograr los objetivos de rendimiento en un corto y mediano plazo (Petróczi, 2013) Aspectos que serán corroborados en el análisis de la valencia de los Esquemas Cognitivos de Base como se analiza más adelante.

8.2 Esquemas Cognitivos de Base en estudiantes de la Facultad de Educación Física de la UPN.

Posterior a este análisis se procesa a determinar **la valencia** de los esquemas cognitivos de base y de esta forma establecer los procesos mentales que serán gatillados en el momento de expresar la representación.

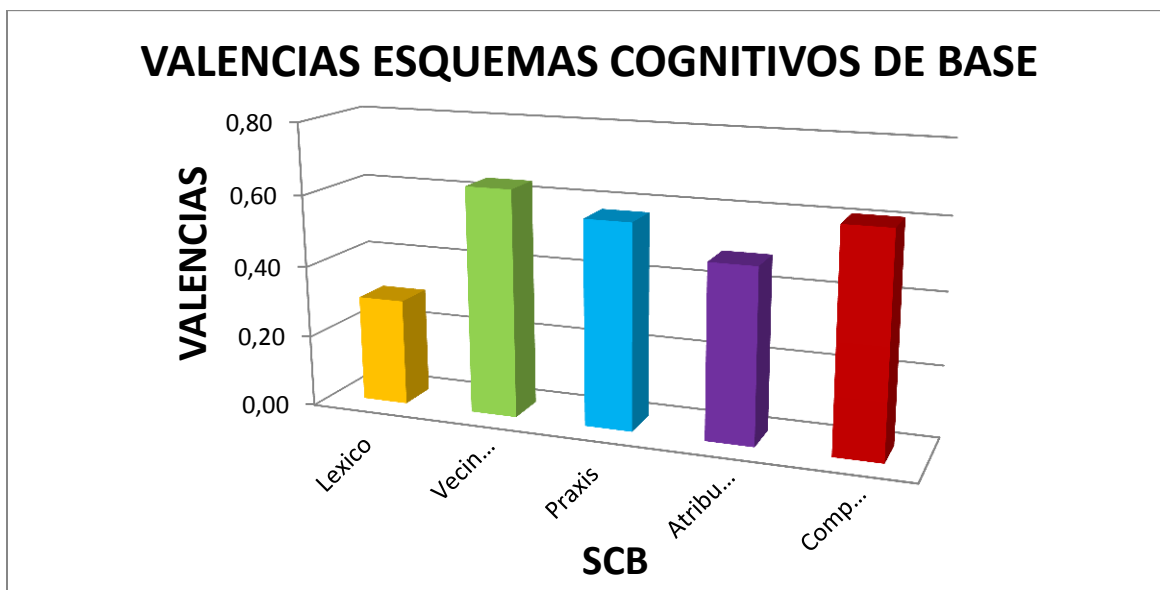


Figura 7. Valencias Esquemas Cognitivos de Base. Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte los esquemas cognitivos de base dan cuenta del aprendizaje y puesta en escena de la Representación Social del grupo de docentes en formación de la Facultad de Educación Física, analizado a partir de la valencia que establecen los cognemas que se representan en las familias de conectores que en última instancia son los que gatillan la respuesta a una situación y/o comportamiento frente a una situación (Cardenas & Rodriguez, 2006) que socialmente se puede establecer como viva. Esa valencia permite establecer que el dopaje se encuentra inmerso (vecindad 0,64) totalmente en el diario vivir de deporte y que el problema que representa muy seguramente este arraigado en la condición química o fisiológica (composición 0,61) de estas sustancias, aunque la práctica (praxis 0,57) de dicha acción se encuentra vigente en el medio. Reafirmando de alguna manera la paradoja antes enunciada donde por un lado se reconocen los posibles efectos negativos a largo plazo pero que en la práctica los

resultados inmediatistas son más fuertes que la razón y la reflexión. (Guimelli & Rouquette, 1992)

Al analizar los esquemas cognitivos de base, el de mayor representación es **vecindad** con 12 estudiantes con un valor de 1, y 13 estudiantes con valor de 0,89. Este aspecto demuestra que la valencia para este cognema es muy representativo entre la población participante con un promedio total de 0,64, y permite concluir que el concepto inductor (dopaje) está inmerso en un concepto de mayor jerarquía (Deporte), por lo que se demuestra que para los docentes en formación un concepto es inherente al otro. El segundo Esquema Cognitivo de Base recurrente en la población de estudio es **composición**, el cual es compartido por 11 estudiantes con un promedio total de 0,61 y como se observa en el análisis de frases, se asocia significativamente al concepto fisiológico y bioquímico. Por otra parte, es conveniente profundizar en el tratamiento didáctico del concepto “sustancia” que de acuerdo con el esquema cognitivo de base **praxis**, promedio total 0,57, da cuenta de las acciones o hechos concretos que dicha actividad genera en los individuos de la comunidad (Cardenas & Rodriguez, 2006) (Anexo 4).

8.3 Conocimiento declarativo de los estudiantes frente al dopaje

Las frases que elaboran los estudiantes de la Facultad de Educación Física en relación con el dopaje (anexo 3), confirman algunas de las categorías destacadas en la literatura internacional, refrendando los resultados del Análisis de Evocación y los Esquemas Cognitivos de Base. De hecho, muchas proposiciones en las que se señala el uso de sustancias legales y de libre acceso para mejorar el rendimiento físico y cognitivo (mejora), no establecen diferencias significativas con las sustancias ilícitas o prohibidas que son utilizadas para obtener resultados exitosos (dopaje) (Dietz, y otros, 2015). Esto se corrobora con las siguientes afirmaciones de los estudiantes con respecto al dopaje:

“Es el consumo o aplicación de cualquier sustancia que altere el organismo de un individuo y mejore su estado físico” (E14).

“Es toda “ayuda” que altera el funcionamiento del cuerpo todo con el fin de lograr objetivos deportivos” (E22).

“Acción mediante la cual una persona consume sustancias o realiza acciones que puedan modificar sus sistemas funcionales, generalmente para mejorar su rendimiento deportivo o apariencia física” (E68).

Llama la atención que sólo un estudiante de los 98 encuestados, relacione el dopaje con aspectos no sólo fisiológicos en relación con mejoras en el rendimiento competitivo, sino que trasciende al plano cognitivo: *“El dopaje son mecanismos que tienen como finalidad el desarrollo de cualidades físicas y algunas cognitivas de formas no naturales, para alcanzar objetivos que no pueden ser alcanzados por los procesos naturales químicos” (E6).* La tendencia de la mayoría de estudiantes que considera aspectos morfofisiológicos vinculados al dopaje, en contraposición con aspectos cognitivos, podría explicarse debido a la popularización de casos emblemáticos de dopaje en atletas “exitosos”, además de la descripción en su momento de métodos y sustancias ilícitas desconocidos por la mayoría de la población.

8.3.1 La formación en Química y las representaciones del dopaje

Un aspecto que puede contribuir en la consolidación de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la química frente a la prevención del dopaje, se centra en considerar el concepto “sustancia” como estructurante para la comprensión de una cuestión socialmente viva compleja. En este sentido, 44 estudiantes relacionan el dopaje con el manejo, uso y abuso de sustancias, utilizando para ello apelativos como “ilícitas”, “indebidas”, “prohibidas”, “químicas”, “ergogénicas” o “artificiales”. Vale la pena mencionar que el nivel de interpretación macroscópico de las sustancias, de acuerdo con los postulados de Johnstone (1991) prevalece en 41 de los 44 estudiantes que utiliza dicho término (93%), tomando como referencia la definición de (Raviolo, Garritz, & Sosa, 2011) en la que se define la sustancia como “una forma de materia homogénea de composición elemental fija que posee propiedades específicas que la diferencian de otras” (Raviolo, Garritz y Sosa, p. 244). Algunos ejemplos de aquella interpretación macroscópica con la cual se describen las sustancias dopantes, se presenta a continuación:

- ***“Es el mejoramiento de las capacidades físicas de un deportista por medio de sustancias ilegales” (E53).***

- *“acción mediante la cual una persona consume sustancias o realiza acciones que puedan modificar sus sistemas funcionales, generalmente para mejorar su rendimiento deportivo o apariencia física (E68).*
- *“Es el uso de medicamentos para mejorar resultados deportivos (E70).*

El nivel submicroscópico, que en el presente escrito se asocia con el nivel de interpretación nanoscópico, es poco abordado por los estudiantes (7%), ya que sólo 3 de los 44 maestros en formación relacionan la definición de referencia de Raviolo, Garritz y Sosa (2011) con el dopaje. Esta conceptualización de las sustancias, desde el punto de vista nanoscópico señala que “una sustancia es un tipo de materia homogénea formada por partículas (átomos, moléculas, iones) iguales, en una proporción única” (Raviolo, Garritz y Sosa, p. 247). Algunos ejemplos de aquella interpretación nanoscópica con la cual se describen las sustancias dopantes por los estudiantes, muy cercana a la visión del metabolismo, son las siguientes:

- *“Sustancia prohibida que genera cambios en el metabolismo y aumenta el rendimiento de las capacidades físicas (en deporte) (E40)*
- *“Son todas las sustancias químicas que contribuyen al mejoramiento del organismo en cuanto a sus funciones metabólicas” (E46).*
- *“Ayudas metabólicas” (E50).*

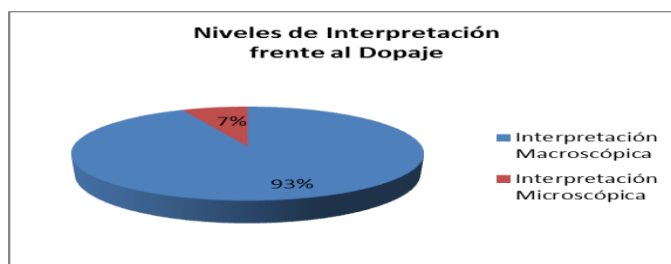


Figura 8. Niveles de Interpretación frente al Dopaje

8.3.2 Factores constitutivos de la Representación Social del Dopaje

Es importante considerar entre los factores que determinan una posición favorable o desfavorable frente al dopaje deportivo, algunos aspectos examinados recientemente por algunos investigadores (Ring, Kavussanu, Simms, & Mazanov, 2018); (Ring, C; Kavussanu, M, 2018),

los cuales se convierten en el núcleo fuerte de la representación social del dopaje en el grupo de estudiantes de la Facultad de Educación Física. Dichos elementos constitutivos, coincidentes con las frases construidas por los estudiantes y determinados análisis propios de la literatura internacional, se describen a continuación:

A: Evaluación de beneficios (81 frases): Pese a reconocer que el dopaje es una amenaza para la salud de los atletas de élite o aficionados, que pone en riesgo el juego limpio y se convierte en un asunto que se ubica en el plano de la ilegalidad, muchos estudiantes (39%) aceptan que el dopaje arroja resultados deseables de manera cómoda y en un tiempo corto. De acuerdo con (Ehrnborg & Rosén, 2009) los motivos más comunes para adelantar prácticas de dopaje son mejorar y mantener el funcionamiento físico, hacer frente a presiones sociales y psicológicas, al igual que beneficios económicos. Estas son algunas de las afirmaciones que sustentan dicha representación social:

- **“Es la manera más fácil para llegar al éxito sin un gran esfuerzo” (E19).**
- **“Son todas las sustancias químicas que contribuyen al mejoramiento del organismo en cuanto a sus funciones metabólicas” (E46)**
- **“Una forma de conseguir resultados deportivos con mayor facilidad” (E65).**

B) Implicaciones Bioquímicas y Fisiológicas (78 frases): Para un número significativo de estudiantes (80%) la representación social del dopaje deportivo está asociada con el consumo de sustancias y el uso de métodos prohibidos, con el fin de mejorar el desempeño de los atletas (Mazanov & Huybers, 2010). Al analizar las ideas que circulan en el grupo de docentes en formación sobre el dopaje, se destaca una visión declarativa limitada en torno a dicha problemática, pues si bien se centran en una perspectiva mecanicista que parte de descripciones reduccionistas del metabolismo y sus consecuencias, ninguno cita a la Agencia Mundial Antidopaje (AMA), sus principios, sus normas o las implicaciones a nivel atómico-molecular, microscópico y macroscópico, del consumo de sustancias prohibidas en la morfofisiología de los atletas. Este panorama, se constituye en una justificación para articular la educación científica, la educación física y la educación ciudadana en el tratamiento pedagógico de una Cuestión Socialmente Viva,

como lo es el dopaje deportivo. Algunas afirmaciones que reflejan esta posición se presentan a continuación:

- **“Es conseguir una ayuda externa que hormonalmente lleve a nuestro a producir cosas inimaginables que naturalmente el cuerpo no puede producir, todo lo anterior para favorecer el rendimiento de cualquier disciplina deportiva” (E55).**
- **“Es la utilización de sustancias, aparatos, vestuario, (que estarían prohibidos por sus características de dar ventajas) en el deporte con el fin de obtener una ventaja competitiva para mejorar el rendimiento y así ganar títulos, récords o competencias” (E54).**
- **“El dopaje es un tipo de ilegalidad deportiva, que implementa el consumo de algunas sustancias que alteran diferentes capacidades permitiendo mayor rendimiento deportivo en comparación con el natural” (E86)**
- **“Mecanismo que las personas utilizan para mejorar artificialmente su rendimiento, donde emplean sustancias que alteran su cuerpo, que sirven como estimulantes, con el fin o propósito de ganar en alguna competición” (E87).**
- **“Alteración del cuerpo, con alguna sustancia que hace un rendimiento óptimo en cuanto a la competencia” (E88).**

C) Evaluación de amenazas o costos (22 frases): Para un número significativo de estudiantes (23%) prevalece una representación social del dopaje cercana a la ilegalidad, considerando los riesgos fisiológicos y jurídicos que esta práctica acarrea (Aubel, Lefèvre, Le Goff, & Taverna, 2018). Según Ring et al (2018) resulta menos probable adelantar prácticas de dopaje en situaciones de riesgo de muerte, o cuando existen altas

posibilidades de ser atrapado, vetado y multado. Ejemplos de frases que propugnan esta visión del dopaje son las siguientes:

- **“Es una ayuda o una ventaja que utilizan algunos atletas para alcanzar sus logros deportivos, muchas veces sin medir sus consecuencias” (E4).**
- **“Para mi es actuar ilícitamente en busca de mejoras por un objetivo. Porque es usar sustancias indebidas sin conocer sus efectos en el cuerpo solo por buscar un buen resultado en una competencia” (E8).**
- **“Consumo de sustancias no aprobadas por el reglamento deportivo para el incremento de energía extra para dar un mejor rendimiento en la competencia” (E44).**

D) Dimensión Ética-Moral (16 frases): En las proposiciones elaboradas por los estudiantes se demuestra que la articulación entre la identidad moral y el dopaje están influenciadas por el contexto del dopaje. Es decir, que para este subgrupo de estudiantes (11%) la representación social del dopaje indica que si la identidad moral es sólida se fortalecerá la seguridad de los atletas para evitar el uso de sustancias prohibidas, a pesar de las presiones sociales o las tácticas de disuasión que se encuentran en los contextos deportivos. Caso contrario indicaría una configuración débil de la identidad moral. En ciertos estudios (Stewart, Adair, & Smith, 2011) las reglamentaciones sobre el uso de drogas en los deportes están impulsadas por valores y disposiciones que consideran el deporte como un instrumento para formar la personalidad, mientras que las drogas constituyen una amenaza. En este sentido, existen dos posiciones en la perspectiva ético-moral del dopaje: el enfoque legalista o sancionatorio y el enfoque de "minimización de daños" que prioriza la salud de los atletas (Mazanov, J; Huybers, T; Connor, J, 2012). Estas ideas se corroboran con las siguientes afirmaciones

- **“Es un procedimiento "sucio" que usan deportistas incompetentes para llegar a niveles de otros que si son competentes al alcanzar tal nivel sin ayuda de sustancias ajenas al cuerpo” (E21).**

- “Es una forma de hacer trampa en el deporte, mediante medicamentos o métodos tecnológicos” (E56).
- “Una herramienta de doble moral” (E58).

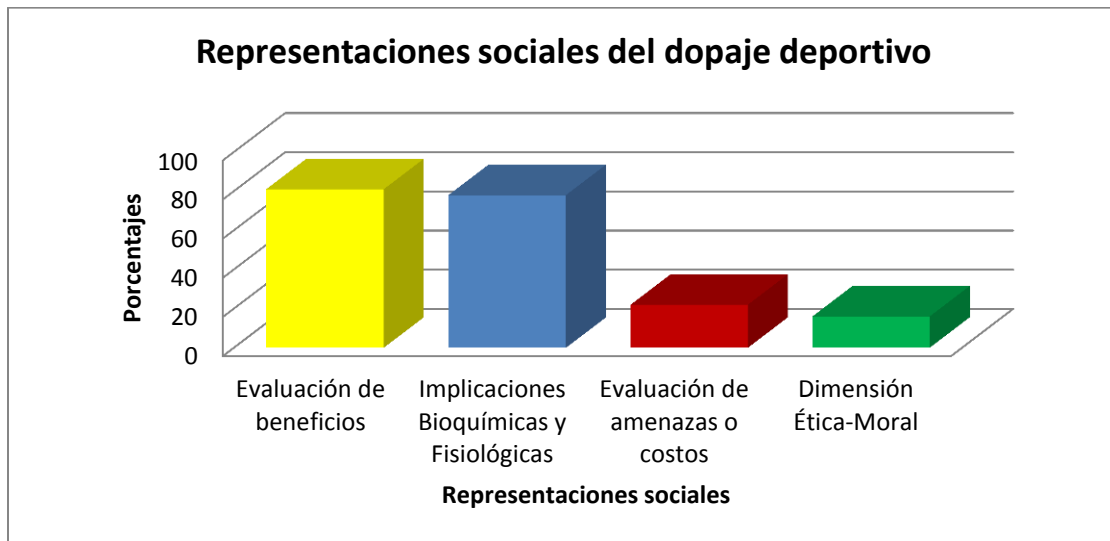


Figura 9. Representaciones sociales del Dopaje Fuente: Elaboración propia.

1. CONCLUSIONES.

1. Las representaciones sociales que sobre el dopaje deportivo evidencia un grupo de estudiantes de la Facultad de Educación Física de la UPN, constituye un sistema de interpretación de la realidad sobre el cual se construyen significados y sentidos en torno a la actividad física, resaltando el tipo de lenguaje que configura un campo de discusión emergente, no solamente frente al mejoramiento y mantenimiento del funcionamiento

físico, sino también en la manera que los atletas aficionados o profesionales afrontan las presiones psicológicas en las competencias y asumen el dilema costo-beneficio, a la hora de exigirles resultados rápidos y exitosos. En este sentido, las representaciones sociales del dopaje deportivo en estudiantes en la Facultad de Física de la UPN, derivadas del análisis prototípico y categorial, los esquemas cognitivos de base y el conocimiento declarativo, permiten inferir que si bien existen unas normas sociales que comparten los integrantes del grupo encuestado frente a la ilegalidad, peligros y riesgos en el consumo de sustancias prohibidas (representación social: costos), se presenta una paradoja que se evidencia con la frecuencia y orden de evocación de determinadas palabras, lo que demuestra que del núcleo central de la representación, emerge un conflicto entre la forma en que los estudiantes consideran el Dopaje como un medio moralmente cuestionable pero efectivo para lograr los objetivos de rendimiento, entre ellos una mejoría en el estado físico y la obtención de resultados en un corto plazo (representación social: beneficios).

Otra representación social del dopaje deportivo está asociada con las ideas que construyen los estudiantes sobre el consumo de sustancias y el uso de métodos prohibidos, con el fin de mejorar el desempeño de los atletas (Representación social: Implicaciones Bioquímicas y Fisiológicas). Adicionalmente, la relación entre los principios éticos y morales, tan promocionados por las organizaciones deportivas, sumados a los procesos de toma de decisiones de los atletas, constituyen un aspecto fundamental en la representación del dopaje deportivo por parte de los docentes en formación (representación social: dimensión ético-moral).

Si se observan los resultados obtenidos a lo largo de la investigación las palabras que se ubican en el núcleo central de la representación expresa una clara tendencia a favorecer su consumo (**mejoría, ventaja, ayuda**) aunque se reconoce su carácter de ilegalidad (**sustancia prohibida y alteración**), sin embargo la población encuestada pertenece más al grupo llamado deportistas recreativos salvo alguna excepciones. Lo que da paso al consumo de algunas de las sustancias que aunque están explícitas en la lista de la WADA (WADA, 2019) (Anexo 3), son de fácil adquisición en nuestro medio,

manteniendo unos imaginarios de cuerpo que en muchos casos hacen caso omiso a los efectos secundarios para centrarse en lo que hoy se denomina el dopaje recreativo. Las valencias de los esquemas cognitivos de base también dejan de manifiesto que los participantes identifican al dopaje como un inherente al deporte (**Vecindad**), con un gran valor en sus atributos bioquímicos y fisiológicos (**Composición**), y con un alto componente en la práctica o uso de estas sustancias (**Praxis**), lo que expresa que son estos los esquemas responsables de gatillar comportamientos que caracterizan a la población (Cardenas & Rodriguez, 2006).

7. La amplia literatura sobre el dopaje deportivo que se encuentra en revistas de alto impacto, coincide con la multiplicidad de discursos que elaboran los futuros profesores, revelando tendencias que van desde la científica-disciplinar enfocada al estudio de las sustancias y métodos ilícitos (Química analítica); las consecuencias a manera de costos y beneficios en torno al metabolismo del atleta (Bioquímica-fisiología); el conjunto de ideas que poseen las personas frente al dopaje, y sobre las cuales se atribuyen significados y sentidos que permiten construir la realidad social (concepciones); el reconocimiento de programas y propuestas que estudian las bases psicológicas, epistemológicas y metodológicas que subyacen a la comprensión del dopaje, al igual que aquellas iniciativas formales y no formales que se adelantan para prevenir y hacer frente a dicha problemática (educación); aspectos legales, políticas públicas y debates en torno al dopaje y las reglas de competición (política-legislación).

3. De acuerdo con los resultados del análisis prototípico en relación con las representaciones sociales del dopaje deportivo en estudiantes de la Licenciatura en Física de la UPN, se puede inferir que si bien existe un conocimiento referente al dopaje y de alguna manera se identifica que muchas de sus propiedades residen en el campo fisiológico y bioquímico, aún hay un gran desconocimiento en lo que respecta a sus efectos a largo plazo, por lo que en muchos casos se acude a normas sociales que comparte el grupo encuestado frente a la ilegalidad, peligros y riesgos en el consumo de sustancias prohibidas, por lo que pone de manifiesto una paradoja que se evidencia con la frecuencia y orden de evocación de determinadas palabras, lo que demuestra

que del núcleo central de la representación, emerge un conflicto entre la forma en que los estudiantes consideran el Dopaje como un medio moralmente cuestionable pero efectivo para lograr los objetivos de rendimiento, entre ellos una mejoría en el estado físico y la obtención de resultados en un corto plazo.

Este panorama se convierte en un escenario propicio para la promoción de un programa de formación en dopaje y salud (Anexo 5), que incluya conceptos históricos, epistémicos, bioquímicos y fisiológicos, al igual que los beneficios del entrenamiento limpio. La formulación del programa hace énfasis en ese saber disciplinar, pedagógico, ético y moral, ofreciendo a los estudiantes de la facultad espacios de reflexión y análisis que promuevan la toma fundamentada de decisiones, donde los logros estén representados en cargas apropiadas y apoyadas en la nutrición y el correcto descanso, donde se estudie la historia pero también la íntima relación con la salud y de esta manera considerar al dopaje como una cuestión socialmente viva compleja.

2. BIBLIOGRAFIA

- Abella, R., & Medellín, J. (2012). Los Esteroides Anabolizantes Androgenicos, Riesgos y Consecuencias. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica* 15 (Supl. Olimpismo), 47-55.
- Abric, J. (2003). *Méthodes d'étude des représentations sociales*. Ramonville Saint-Agne.: Érès.
- Abric, J. P. (2001). *Prácticas sociales y representaciones*. . Mexico: Coyoacán.
- Alvarado, S., Botero, P., & Gutiérrez, M. (2008). Representaciones sociales. Una mirada a la teoría moscoviciana. En P. Botero. *Representaciones y ciencias sociales. Una perspectiva epistemológica y metodológica*. Buenos Aires: Espacio.
- Arnold, P. (1995). *Educación Física, movimiento y curriculum*. Kinesis.
- Aubel, O., Lefèvre, B., Le Goff, J.-M., & Taverna, N. (2018). Effects of situational costs and benefits on projected doping likelihood. *Psychology of Sport & Exercise*, 88-94.
- Cardenas, M., & Rodriguez, R. (2006). UTILIZACIÓN DEL MODELO DE ESQUEMAS COGNITIVOS DE BASNúcleo de una Representación SocialL. *Análisis de Movimiento de Antiglobalización. Psicología & Sociedade*, vol. 18, núm. 3, 113-118.
- Casajus, J. (2005). Dopaje, salud y deporte. *Información Terapeutica: del Sistema Nacional de Salud Vol 29–Nº 1*, 1-11.
- Cornachione, M. (2006). *Psicología del Desarrollo*. Cordoba, Argentina: Brujas.
- Dietz, P., Ulrich, R., Dalaker, R., Striegel, H., Franke, A., Lieb, K., y otros. (2015). Associations between Physical and Cognitive Doping – A Cross-Sectional Study in 2.997 Triathletes. *Plos One*.
- Ehrnborg, C., & Rosén, T. (2009). The psychology behind doping in sport. *Growth Hormone & IGF Research*, 19.
- Engelberg, T. (2016). Doping in sport: Whose problem is it? *Sport Management Review*, 1-5.
- Flament, C. (1994). *Structure, dynamique et transformation des représentations sociales*, citado por Abric (Ed), *Practiques sociales et représentations* . Paris: PUF.
- Flores, C., & González, E. (2008). Representaciones Sociales del medio Ambiente. *TRAYECTORIAS VOLUMEN X, NÚM. 26 ENERO-JUNIO*, 66-78.
- Garcés, A., Patiño, C., & Torres, J. (2006 Pág. 32... Porras, 2017). *Investigación y saberes. Estado del Arte de las investigacionessobre la realidad Juvenil en Medellín 2004-2006*. Medellín.

- Garcia, w. (2016). Mecanismos fisiológicos e moleculares dos Esteroides Anabólicos. Rev. Acta Brasileira do Movimento Humano – Vol.6, n.1, ISSN 2238-2259, p.56-63.
- Garthe, I., & Maughan, R. (2018). Athletes and Supplements: Prevalence and Perspectives. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism.*, 126-138.
- Gaytan, C. (s.f.). Diseño de un instrumento para conocer las representaciones sociales de los. Universidad de Durango Campus Chihuahua y Centro de Investigación y Docencia, Mexico.
- Gómez, M., Galeano, C., & Jaramillo, D. (2015). El estado del arte: una metodología de investigación. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 423-442.
- Guimelli, C., & Rouquette. (1992). Analyse structurale des représentations sociales. *Bulletin de Psychologie*, 196-202.
- Guyton A, H. J. (2015). *Tratado de Fisiología Médica*. Phyladelphia: Mc Graw Hill Interamericana.
- Jodelet, D. (. (1986). En P. s. II, La representación social: fenómenos, concepto y teoría. En S. Moscovici (págs. 470-494). Barcelona: Paidós.
- Johnstone, A. (1991). Why is science difficult to learn? Things are seldom what they seem. *Journal of Computer Assisted Learning*, 75-83.
- ken, H., Elaine, H., David, G., & Crhis, L. (2013). Psychological Mechanisms Underlying Doping Attitudes in Sport: Motivation and Moral Disengagement. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 419-432.
- Kondric, M. S. (2011). Is there a danger for myopia in anti-doping education? Comparative analysis of substance use and misuse in Olympic racket sports calls for a broader approach Andrea Petroczi. Kondric et al. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 6:27.
- Kondric, M., Damir Sekulic, D., & Petroczi, A. e. (2011). Is there a danger for myopia in anti-doping education? Comparative analysis of substance use and misuse in Olympic racket sports calls for a broader approach. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 27-32.
- Laguna, J. P. (2002). *Bioquímica de Laguna*. Mexico: Manual Moderno.
- M. Poussel P. Laure b, C. L.-P.-M. (2013). Specific teaching about doping in sport helps medical students to meet prevention needs. *Science & Sports* , 274-280.
- Mazanov, J., & Huybers, T. (2010). An empirical model of athlete decisions to use performance enhancing drugs: Qualitative evidence. *Qualitative Research in Sport and Exercise*, 385-402.

- Mazanov, J; Huybers, T; Connor, J. (2012). Prioritising health in anti-doping: What Australians think. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 381-385.
- Mc Laren, R.-a. (2016). Wada Investigation of Sochi Allegations. *Wada Investigation of Sochi Allegations*.
- Morente, J., & Femia, P. Z. (2014). Cross-Cultural Adaptation and Validation of the Spanish Version of the Performance Enhancement Attitude Scale (Petróczi, 2002). *Journal of Sports Science and Medicine* , 430-438.
- Outram, S., & Stewart, B. (2015). Doping Through Supplement Use: A Review of the Available Empirical Data. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism.*, 54-59.
- Paramo, P. (2017). La Recolección de Información En Las Ciencias Sociales. En C. M, Bogota (págs. 185-189). Bogotá: Lemoine.
- Peeling, P., Binnie, M., Goods, P., Sim, M., & Louse, B. (2018). Evidence-Based Supplements for the Enhancement of Athletic Performance. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 178-187.
- Pereira de sá, C. (1998). a construção do objeto de pesquisa em representações sociais. Rio de Janeiro: EURJ.
- Piñeiro, J. C. (2017). La Guía de las Vitaminas.
- Porras, Y. (2017). Formacion de los jovenes de Bogotá en el ambito de la sostenibilidad desde una perspectiva Local, en un marco cooperativo e intercultural. *Ciênc. Educ.*, Bauru, v. 22, 431-449.
- Porras, Y. (2016). Formacion de los jovenes de Bogotá en el ambito de la sostenibilidad desde una perspectiva Local, en un marco cooperativo e intercultural. *Ciênc. Educ.*, Bauru, v. 22, 431-449.
- Porras, Y., & Pérez, R. (2019). Identidad ambiental: múltiples perspectivas. *Revista Científica*, 1-25.
- Poussela, M., Laureb, P., Latarchec, C., Laroppea, J., Schwitzera, M., Kochd, J., y otros. (2013). Specific teaching about doping in sport helps medical students to meet prevention needs. *Science & Sports* , 274-280.
- Raviolo, A., Garritz, A., & Sosa, P. (2011). Sustancia y reacción química como conceptos centrales en química. Una discusión conceptual, histórica y didáctica. *Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 240-254.
- Ring, C., Kavussanu, M., Simms, M., & Mazanov, J. (2018). Effects of situational costs and benefits on projected doping likelihood. *Psychology of Sport and Exercise*, 88-94.

- Ring, C; Kavussanu, M. (2018). The Impact of achievement goals on cheating in sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 98-113.
- Rodriguez, C. (2008). *Historia del dopaje, sustancias y procedimientos de control*. vol1. Madrid: Consejo Superior de Deporte.
- Stewart, B., Adair, D., & Smith, A. (2011). Drivers of illicit drug use regulation in Australian sport. *Sport Management Review*, 237-245.
- Tamargo, J. D. (2001). *Farmacología de los Bloqueantes de los Receptores Beta-Adrenérgicos*. Obtenido de Recuperado en <http://www.cardioteca.com/images/cardiologia-practica/recursos/bisoprolol/1-farmacologia-betabloqueantes.pdf>.
- Viasus, M. (2017). *Implicaciones del Dopaje Deportivo como problema de Salud Pública: Una propuesta de diseño curricular para incorporar la Bioquímica a la Facultad de Educación Física de la UPN*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- WADA. (Febrary de 2019). <http://www.wada-ama.org/>.
- Yager, Z. O. (2014). Relationships between body image, nutritional supplement use, and attitudes towards doping in sport among adolescent boys: implications for. *a Journal of the International Society of Sports Nutrition*. , 11:13.
- Yager, Z., & O’Dea, J. (2014). Relationships between body image, nutritional supplement use, and attitudes towards doping in sport among adolescent boys: implications for prevention programs. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 11-13.

ANEXO # 1 QUÉ ES PARA USTED EL DOPAJE

1. uso ilegal de sustancias para mejorar el rendimiento
2. Uso ilegal para la mejora física
3. Es cuando se busca alterar los sistemas del organismo humano utilizando productos estrógenos o tecnologías que pongan en desventaja a los demás competidores y permitan un mejor desempeño en cualquier deporte
4. Es una ayuda o una ventaja que utilizan algunos atletas para alcanzar sus logros deportivos, muchas veces sin medir sus consecuencias.
5. Es una modificación que se realiza a una persona con el fin de obtener ventaja sobre otros.
6. El dopaje son mecanismos que tienen como finalidad el desarrollo de cualidades físico y algunas cognitivas de formas no naturales, para alcanzar objetivos que no pueden ser alcanzados por los procesos naturales químicos.
7. es una mejora para mejorar las capacidades físicas
8. Para mí es actuar ilícitamente en busca de mejoras por un objetivo. Porque es usar sustancias indebidas sin conocer sus efectos en el cuerpo solo por buscar un buen resultado en una competencia.
9. Para mí el dopaje es el mejoramiento de un ser humano más allá de lo natural. Por medio de algún tipo e producto específico.
10. Es una ventaja que se obtiene por parte de los deportistas.
11. Es una práctica prohibida de fármacos u otros elementos los cuales que potencian la habilidades de quién los usa.
12. Utilizar algún tipo de sustancia o elemento prohibido para mejorar el rendimiento deportivo
13. El dopaje es cualquier forma que se presenta como una ayuda y beneficia a un sujeto sobre otros sujetos, es decir genera una desventaja para los sujetos que no tienen la ayuda.
14. Es el consumo o aplicación de cualquier sustancia que altere el organismo de un individuo y mejore su estado físico

15. Es una modificación o mejora de cualquier tipo en el y sobre el individuo
16. Para mi el dopaje es el uso intencionado que hace un deportista o persona del común de una sustancia no convencional o permitida para incrementar sus capacidades físicas y fisiológicas.
17. Método prohibido, que puede brindar una ventaja al sujeto que recurre a él
18. Una modificación que crea una ventaja en un deportista con respecto a los demás omitiendo el reglamento de la competencia.
19. Es la manera más fácil para llegar al éxito sin un gran esfuerzo
20. Falta de ética con un solo objetivo sin importar nada más
21. Es un procedimiento "sucio" que usan deportistas incompetentes para llegar a niveles de otros que si son competentes al alcanzar tal nivel sin ayuda de sustancias ajenas al cuerpo
22. Es toda "ayuda" que altera el funcionamiento del cuerpo todo con el fin de lograr objetivos deportivos
23. La forma de conseguir rendir más en un deporte sin un entrenamiento estricto
24. Es una forma de transgredir los límites del organismo para mejorar sus capacidades fisiológicas
25. Una mejora de carencias del organismo humano
26. Es una ayuda biotecnología innecesaria
27. Un procedimiento prohibido para aumentar y mejorar el rendimiento físico de una persona.
28. el dopaje es una mejora humana mediante cualquier clase de ventaja
29. Es un medio desleal para llegar a los límites del cuerpo humano y sobrepasarlos permitiendo un mayor nivel deportivo.
30. cualquier cosa que ayude las capacidades físicas de una persona, sea droga o elementos que lo mejoren
31. Prueba médica a las personas para saber el estado de salud y si consume o no drogas
32. El uso de una ayuda física o química en un individuo que le permite la mejora de capacidades
33. Un mejoramiento o control en el cuerpo, pero en el deporte lo veo como algo malo, porque, lo usan algunos solo para ganar y no por salud.

34. El uso de sustancias para mejorar el rendimiento
35. es el uso de mecanismos o sustancias prohibidas en busca de la mejora de un deportista
36. Mejorar las condiciones por medio de fármacos u otros elementos
37. Un método prohibido por las organizaciones deportivas ya que utiliza sustancias que alteran las capacidades físicas de los deportistas ubicándolos por encima de los demás.
38. Es sobre pasar mis límites físicos y mentales para obtener ventaja sobre otro, con trampa y embuste.
39. La manera en la que un deportista no alcanza sus logros por sus capacidades físicas propias si no por medio de ayudas externas ingeridas al organismo para mejorar y potencializar su desempeño deportivo a niveles superiores de libre que su cuerpo le permite
40. Sustancia prohibida que genera cambios en el metabolismo y aumenta el rendimiento de las capacidades físicas (en deporte).
41. Cualquier elemento que brinde ventaja a un deportista por sobre los demás
42. Es el consumo de sustancias, que sirven para lograr un mejor rendimiento, pero de modo no natural.
43. Deceso de fatiga a la aplicación de una fuerza.
44. Consumo de sustancias no aprobadas por el reglamento deportivo para el incremento de energía extra para dar un mejor rendimiento en la competencia
45. El dopaje es el uso de sustancias o elementos prohibidos por los entes reguladores del deporte.
46. Son todas las sustancias químicas que contribuyen al mejoramiento del organismo en cuanto a sus funciones metabólicas
47. Es una ayuda farmacológica o tecnológica hablando de implementos deportivos, que ayuda al mejoramiento y rendimiento sobre un deportista en momento de juego o competencia y también en entrenamiento.
48. Es toda acción ilegal que se utiliza para mejorar el rendimiento deportivo
49. es la ingesta de una sustancia para mejorar capacidades y destrezas en el cuerpo
50. Ayuda metabólicas
51. Ingesta de sustancias prohibidas que mejoran el rendimiento de un deportista

52. Es una ayuda, ya que posibilita llevar las condiciones estándar de una persona a su máximo.
53. Es el mejoramiento de las capacidades físicas de un deportista por medio de sustancias ilegales.
54. Es la utilización de sustancias, aparatos, vestuario, (que estarían prohibidos por sus características de dar ventajas) en el deporte con el fin de obtener una ventaja competitiva para mejorar el rendimiento y así ganar títulos, récords o competencias.
55. Es conseguir una ayuda externa que hormonalmente lleve a nuestro a producir cosas inimaginables que naturalmente el cuerpo no puede producir, todo lo anterior para favorecer el rendimiento de cualquier disciplina deportiva.
56. Es una forma de hacer trampa en el deporte, mediante medicamentos o métodos tecnológicos
57. Es un consumo de diferentes sustancias que ayudan a mejorar el rendimiento de un deportista de una manera considerable pero que a su vez pone en riesgo la salud del deportista.
58. Una herramienta de doble moral
59. La alteración del rendimientos en un individuo
60. El dopaje es el uso inadecuado e indebido de sustancias que mejoran el rendimiento de una persona sin importar que este tenga efectos secundarios como llevar al individuo a la muerte.
61. Es un método para incrementar el rendimiento, sometiéndose a diferentes acciones que cambian el funcionamiento del organismo
62. Es un estímulo químico para hacer trampa
63. En el ámbito del deporte, es algo prohibido ya que al doparse con alguna sustancia puede mejorar sus capacidades como deportista. Por otro lado, si hablamos de una persona sedentaria también lo veríamos algo prohibido, por qué son personas que no siempre están en nuestra realidad
64. Son todo tipo de ayudas ergogénicas que hacen que una persona tenga mejor desempeño o rendimiento
65. Una forma de conseguir resultados deportivos con más facilidad

66. Método para obtener resultados físicos o deportivos
67. Es la acción que un deportista y/o su equipo de trabajo toma para generar algún tipo de ventaja.
68. acción mediante la cual una persona consume sustancias o realiza acciones que puedan modificar sus sistemas funcionales, generalmente para mejorar su rendimiento deportivo o apariencia física
69. El dopaje es un incremento artificial del rendimiento deportivo en atletas
70. Es el uso de medicamentos para mejorar resultados deportivos
71. Es el suministro de una sustancia la cual produce ayuda extra en el deporte o competencia, generando cierta ventaja sobre los demás competidores
72. Sustancias que administro a mi cuerpo para poder obtener un mejor rendimiento deportivo
73. Es el consumo de sustancias con el fin de conseguir un aumento en el rendimiento deportivo
74. el consumo de diferentes sustancias químicas que alteran las funciones del cuerpo mejorando su rendimiento o también para tener recuperación un poco más rápido
75. Alterar el funcionamiento para mejorar el rendimiento
76. El dopaje es el uso de sustancias ergogénicas o prohibidas, para alterar el funcionamiento normal del organismo, bien sea para aumentar cualidades físicas o mentales con un fin más que todo de alto rendimiento en el deporte.
77. es una sustancia que permite alterar o mejorar el rendimiento físico
78. El uso de sustancias para ser mejor en un deporte
79. Consumo de sustancias que ayudan al cuerpo a tener un mejor rendimiento deportivo
80. Es la evidencia científica de rendimiento en términos competitivos por medio de sustancias
81. El dopaje es toda sustancia utilizada para aumentar el rendimiento en determinadas actividades del cuerpo humano.
82. Mal uso desmedido de algunas sustancias no permitidas dentro de las reglas de diferentes disciplinas deportivas.

83. El dopaje es el modo al que se le llama cuando una persona ingiere sustancias para alterar su organismo y mejorar su condición física.
84. Consumo de sustancias artificiales que dañan al cuerpo con la finalidad de aumentar las capacidades físicas
85. utilización de sustancias ilegales para mejorar el rendimiento en cualquier disciplina deportivas
86. El dopaje es un tipo de ilegalidad deportiva, que implementa el consumo de algunas sustancias que alteran diferentes capacidades permitiendo mayor rendimiento deportivo en comparación con el natural
87. Mecanismo que las personas utilizan para mejorar artificialmente su rendimiento, donde emplean sustancias que alteran su cuerpo, que sirven como estimulantes, con el fin o propósito de ganar en alguna competición
88. Alteración del cuerpo, con alguna sustancia que hace un rendimiento óptimo en cuanto a la competencia.
89. utilizar alguna sustancia que de mayor rendimientos que los demás para así ganar en la competencias
90. es el aumento de glóbulos rojos en la sangre y esto hace que incremente el rendimiento del deportista
91. Ayuda ergogénicas para la mejora del rendimiento en la actividad física y/o Deporte
92. Es la administración de sustancias ajenas al cuerpo, generalmente prohibidas, que tienen como fin mejorar la capacidad de resistencia, la fuerza y el rendimiento
93. El uso o intentos de consumo de drogas para rendir en competencias
94. consumo de sustancias prohibidas que excitan o estimulan el cuerpo para mejorar su rendimiento.
95. Es el uso de sustancias prohibidas que alternan el rendimiento deportivo del deportista
96. Sustancias que crean una ventaja para el que las usa
97. Utilizar sustancias para mejorar el rendimiento
98. es una ayuda externa que dota al atleta de más fuerza o resistencia para afrontar una serie de retos.

Anexo 2. Cuestionario de Esquemas Cognitivos de Base sobre el Dopaje.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Cordial saludo. Con el presente instrumento se pretende obtener información valiosa para contribuir a la formación ambiental de futuros profesores, partiendo de las ideas que se construyen en comunidad sobre el Dopaje Deportivo. Los datos obtenidos serán utilizados únicamente con fines investigativos y, por lo tanto, no serán empleados para ningún tipo de calificación. Como consecuencia, es muy importante que responda a las preguntas de la manera más sincera posible.

INFORMACIÓN DEL ENCUESTADO

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Género: M F Edad: _____

1. Si usted es estudiante, por favor responda.

Pregrado Posgrado

Proyecto curricular: _____

Semestre _____

Por favor, escriba todas las palabras que puedan ser equivalentes al "Dopaje", es decir, que puedan reemplazarla en una frase:

1. _____,
2. _____,
3. _____,
4. _____,
5. _____,

Generalmente, las personas hablan de la situación del mundo y la relacionan con El “Dopaje”.
 En relación con El “Dopaje”, escriba tres frases que le vengan rápidamente a la mente:

Respuesta 1 _____ porque _____

Respuesta 2 _____ porque _____

Respuesta 3 _____ porque _____

Con base en las respuestas anteriores, señale con una **X**, el grado de acuerdo (**SI**), desacuerdo (**NO**) o indecisión (**Quizás**), que para usted representa cada uno de los siguientes ítems.

De acuerdo con su **Respuesta 1** _____, por favor diligencie el siguiente formato:

C	Nº	EXPRESIONES ESTANDAR (Adaptado de Guimelli, 2003)	SI	N O	Quizá s
SY N	1	El “Dopaje” significa lo mismo que la respuesta 1.			
DE F	2	El “Dopaje” puede ser definido como la respuesta 1.			
AN T	3	El “Dopaje” es todo lo contrario de la respuesta 1.			
TE G	4	La respuesta 1, es un ejemplo de El “Dopaje”			
TE S	5	El “Dopaje” incluye a la respuesta 1.			

CO L	6	El “Dopaje” pertenece a la misma categoría de la respuesta 1.			
CO M	7	El “Dopaje” es un componente de la respuesta 1.			
DE C	8	La respuesta 1, es un elemento de El “Dopaje”			
AR T	9	El “Dopaje” y la respuesta 1, son parte de la misma cosa.			
OP E	10	El “Dopaje” hace posible la respuesta 1.			
TR A	11	El “Dopaje” tiene un efecto sobre la respuesta 1.			
UT I	12	El “Dopaje” utiliza la respuesta 1.			
AC T	13	La respuesta 1 es producida por El “Dopaje”.			
OB J	14	El “Dopaje” es una acción que tiene por objeto la respuesta 1.			
US T	15	Para responder a El “Dopaje” se utiliza la respuesta 1.			
FA C	16	La respuesta 1 es algo que actúa sobre El “Dopaje”.			
MO D	17	La respuesta 1 es una acción, que se puede hacer sobre El “Dopaje”.			
AO B	18	La respuesta 1 es una herramienta que se puede utilizar en caso de “Crisis Ambiental”			
TIL	19	El “Dopaje” es utilizada por la respuesta 1			
OU T	20	Se utiliza El “Dopaje” para producir la acción de la respuesta 1.			

AO U	21	El “Dopaje” es una herramienta que se puede utilizar para la respuesta 1.			
CA R	22	El “Dopaje” siempre está caracterizado por la respuesta 1.			
FR E	23	El “Dopaje” frecuentemente se caracteriza por la respuesta 1.			
SP E	24	El “Dopaje” algunas veces se caracteriza por la respuesta 1.			
NO R	25	El “Dopaje” debe tener la cualidad de la respuesta 1.			
EV A	26	La respuesta 1 evalúa El “Dopaje”.			
EF F	27	El “Dopaje” provoca la respuesta 1.			
CO S	28	El “Dopaje” depende de la respuesta 1.			

De acuerdo con su **Respuesta 2** _____, por favor diligencie el siguiente formato:

c	N°	EXPRESIONES ESTANDAR (Adaptado de Guimelli, 2003)	SI	N O	Quizá s
SY N	1	El “Dopaje” significa lo mismo que la respuesta 2.			
DE F	2	El “Dopaje” puede ser definido como la respuesta 2.			
AN	3	El “Dopaje” es todo lo contrario de la respuesta 2.			

T					
TE G	4	La respuesta 2, es un ejemplo de El “Dopaje”			
TE S	5	El “Dopaje” incluye a la respuesta 2.			
CO L	6	El “Dopaje” pertenece a la misma categoría de la respuesta 2.			
CO M	7	El “Dopaje” es un componente de la respuesta 2.			
DE C	8	La respuesta 2, es un elemento de El “Dopaje”			
AR T	9	El “Dopaje” y la respuesta 2, son parte de la misma cosa.			
OP E	10	El “Dopaje” hace posible la respuesta 2.			
TR A	11	El “Dopaje” tiene un efecto sobre la respuesta 2.			
UT I	12	El “Dopaje” utiliza la respuesta 2.			
AC T	13	La respuesta 2 es producida por El “Dopaje”.			
OB J	14	El “Dopaje” es una acción que tiene por objeto la respuesta 2.			
US T	15	Para responder a El “Dopaje” se utiliza la respuesta 2.			
FA C	16	La respuesta 2 es algo que actúa sobre El “Dopaje”.			
MO D	17	La respuesta 2 es una acción, que es posible hacer sobre El “Dopaje”.			

AO B	18	La respuesta 2 es una herramienta que se puede utilizar en caso de “Crisis Ambiental”			
TIL	19	El “Dopaje” es utilizada por la respuesta 2			
OU T	20	Se utiliza El “Dopaje” para producir la acción de la respuesta 2.			
AO U	21	El “Dopaje” es una herramienta que se puede utilizar para la respuesta 2.			
CA R	22	El “Dopaje” siempre está caracterizado por la respuesta 2.			
FR E	23	El “Dopaje” frecuentemente se caracteriza por la respuesta 2.			
SP E	24	El “Dopaje” algunas veces se caracteriza por la respuesta 2.			
NO R	25	El “Dopaje” debe tener la cualidad de la respuesta 2.			
EV A	26	La respuesta 2 evalúa El “Dopaje”.			
EF F	27	El “Dopaje” provoca la respuesta 2.			
CO S	28	El “Dopaje” depende de la respuesta 2.			

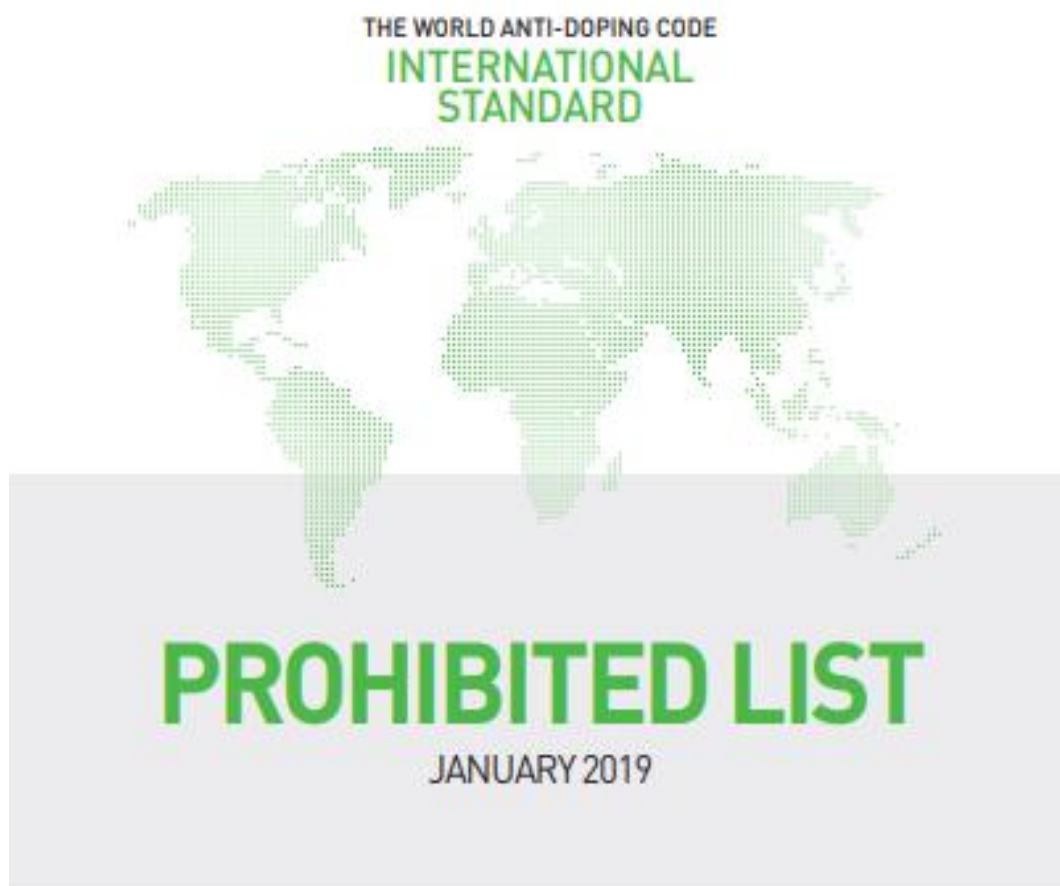
De acuerdo con su **Respuesta 3** _____, por favor diligencie el siguiente formato:

c	N°	EXPRESIONES ESTANDAR (Adaptado de Guimelli, 2003)	SI	N O	Quizá s
---	----	---	----	--------	------------

SY N	1	El “Dopaje” significa lo mismo que la respuesta 3.			
DE F	2	El “Dopaje” puede ser definido como la respuesta 3.			
AN T	3	El “Dopaje” es todo lo contrario de la respuesta 3.			
TE G	4	La respuesta 3, es un ejemplo de El “Dopaje”			
TE S	5	El “Dopaje” incluye a la respuesta 3.			
CO L	6	El “Dopaje” pertenece a la misma categoría de la respuesta 3.			
CO M	7	El “Dopaje” es un componente de la respuesta 3.			
DE C	8	La respuesta 3, es un elemento de El “Dopaje”			
AR T	9	El “Dopaje” y la respuesta 3, son parte de la misma cosa.			
OP E	10	El “Dopaje” hace posible la respuesta 3.			
TR A	11	El “Dopaje” tiene un efecto sobre la respuesta 3.			
UT I	12	El “Dopaje” utiliza la respuesta 3.			
AC T	13	La respuesta 3 es producida por El “Dopaje”.			
OB J	14	El “Dopaje” es una acción que tiene por objeto la respuesta 3.			
US	15	Para responder a El “Dopaje” se utiliza la respuesta 3.			

T					
FA C	16	La respuesta 3 es algo que actúa sobre El “Dopaje”.			
MO D	17	La respuesta 3 es una acción, que se puede hacer sobre El “Dopaje”.			
AO B	18	La respuesta 3 es una herramienta que se puede utilizar en caso de “Crisis Ambiental”			
TIL	19	El “Dopaje” es utilizada por la respuesta 3			
OU T	20	Se utiliza El “Dopaje” para producir la acción de la respuesta 3.			
AO U	21	El “Dopaje” es una herramienta que se puede utilizar para la respuesta 3.			
CA R	22	El “Dopaje” siempre está caracterizado por la respuesta 3.			
FR E	23	El “Dopaje” frecuentemente se caracteriza por la respuesta 3.			
SP E	24	El “Dopaje” algunas veces se caracteriza por la respuesta 3.			
NO R	25	El “Dopaje” debe tener la cualidad de la respuesta 3.			
EV A	26	La respuesta 3 evalúa El “Dopaje”.			
EF F	27	El “Dopaje” provoca la respuesta 3.			
CO S	28	El “Dopaje” depende de la respuesta 3.			

Anexo 3. Código Mundial Antidopaje. 2019.



The official text of the *Prohibited List* shall be maintained by WADA and shall be published in English and French.
In the event of any conflict between the English and French versions, the English version shall prevail.

This List shall come into effect on 1 January 2019

SUBSTANCES & METHODS PROHIBITED AT ALL TIMES

(IN- AND OUT-OF-COMPETITION)

IN ACCORDANCE WITH ARTICLE 4.2.2 OF THE WORLD ANTI-DOPING CODE, ALL PROHIBITED SUBSTANCES SHALL BE CONSIDERED AS "SPECIFIED SUBSTANCES" EXCEPT SUBSTANCES IN CLASSES S1, S2, S4.4, S4.5, S4.A, AND PROHIBITED METHODS M1, M2 AND M3.

PROHIBITED SUBSTANCES

S0 NON-APPROVED SUBSTANCES

Any pharmacological substance which is not addressed by any of the subsequent sections of the List and with no current approval by any governmental regulatory health authority for human therapeutic use (e.g. drugs under pre-clinical or clinical development or discontinued, designer drugs, substances approved only for veterinary use) is prohibited at all times.

S1 ANABOLIC AGENTS

Anabolic agents are prohibited.

1. ANABOLIC ANDROGENIC STEROIDS (AAS)

a. Exogenous* AAS, including:

1-Androstenediol (5 α -androst-1-ene-3 β ,17 β -diol);

1-Androstenedione (5 α -androst-1-ene-3,17-dione);

1-Androsterone (3 α -hydroxy-5 α -androst-1-ene-17-one);

1-Testosterone (17 β -hydroxy-5 α -androst-1-en-3-one);

Bolasterone;

Calusterone;

Clostebol;

Danazol ([1,2]oxazolo[4',5':2,3]pregna-4-en-20-yn-17 α -ol);

Dehydrochloromethyltestosterone (4-chloro-17 β -hydroxy-17 α -methylandrosta-1,4-dien-3-one);

Desoxymethyltestosterone (17 α -methyl-5 α -androst-2-en-17 β -ol and 17 α -methyl-5 α -androst-3-en-17 β -ol);

Drostanolone;

Ethylestrenol (19-norpregna-4-en-17 α -ol);

Fluoxymesterone;

Fenmetbolone;

Furazabol (17 α -methyl [1,2,5]oxadiazolo[3',4':2,3]-5 α -androstan-17 β -ol);

Qestrinone;

Mestanolone;

Mesterolone;

Metandienone (17 β -hydroxy-17 α -methylandrosta-1,4-dien-3-one);

Metenolone;

Methandriol;

Methasterone (17 β -hydroxy-2 α ,17 α -dimethyl-5 α -androstan-3-one);

Methyldienolone (17 β -hydroxy-17 α -methyletra-4,9-dien-3-one);

Methyl-1-testosterone (17 β -hydroxy-17 α -methyl-5 α -androst-1-en-3-one);

Methylnortestosterone (17 β -hydroxy-17 α -methylastr-4-en-3-one);

Methyltestosterone;

Metricolone (methyltrienolone, 17 β -hydroxy-17 α -methyletra-4,9,11-trien-3-one);

Mibolerone;

Norbolatone;

Norclostebol;

Norethandrolone;

Oxabolone;

Oxandrolone;

Oxymesterone;

Oxymetholone;

Prostanozol (17 β -[[tetrahydropyran-2-yl]oxy]-1H-pyrazolo[3,4-d,3]-5 α -androstan);

Quinbolone;

Stanozolol;

Stenbolone;

Tetrahydrogestrinone (17-hydroxy-18 α -homo-19-nor-17 α -pregna-4,9,11-trien-3-one);

Trenbolone (17 β -hydroxyestr-4,9,11-trien-3-one);

and other substances with a similar chemical structure or similar biological effect(s).

b. Endogenous AAS and their Metabolites and isomers, when administered exogenously, including but not limited to:**

4-Androstenediol (androst-4-ene-3 β ,17 β -diol);
4-Hydroxytestosterone (4,17 β -dihydroxyandrost-4-en-3-one);
5-Androstenedione (androst-5-ene-3,17-dione);
7 α -hydroxy-DHEA;
7 β -hydroxy-DHEA;
7-keto-DHEA;
1 β -Norandrostenediol (estr-4-ene-3,17-diol);
1 β -Norandrostenedione (estr-4-ene-3,17-dione);
Androstanolone (5 α -dihydrotestosterone, 17 β -hydroxy-5 α -androstan-3-one);
Androstenediol (androst-5-ene-3 β ,17 β -diol);
Androstenedione (androst-4-ene-3,17-dione);
Boldenone;
Boldione (androsta-1,4-diene-3,17-dione);
Epiandrosterone (3 β -hydroxy-5 α -androstan-17-one);
Epi-dihydrotestosterone (17 β -hydroxy-5 β -androstan-3-one);
Epitestosterone;
Nandrolone (1 β -nortestosterone);
Prasterone (dehydroepiandrosterone, DHEA, 3 β -hydroxyandrost-5-en-17-one);
Testosterone.

2. OTHER ANABOLIC AGENTS

Including, but not limited to:

Clenbuterol, selective androgen receptor modulators (SARMs, e.g. andarine, LGD-4033, enobosarm [ostarine] and RAD140), tibolone, zeranol and zilpatanol.

For purposes of this section:

- * "exogenous" refers to a substance which is not ordinarily produced by the body naturally.
- ** "endogenous" refers to a substance which is ordinarily produced by the body naturally.

S2 PEPTIDE HORMONES, GROWTH FACTORS, RELATED SUBSTANCES, AND MIMETICS

The following substances, and other substances with similar chemical structure or similar biological effect(s), are prohibited:

1. Erythropoietin (EPO) and agents affecting erythropoiesis, including, but not limited to:
 - 1.1 Erythropoietin-Receptor Agonists, e.g.
 - Darbepoetin (dEPO);
 - Erythropoietin (EPO);
 - EPO based constructs (e.g. EPO-Fc, methoxy polyethylene glycol-epoetin beta [CERA]);
 - EPO-mimetic agents and their constructs (e.g. CNTO-530, peginesatide).
 - 1.2 Hypoxia-inducible factor (HIF) activating agents, e.g.
 - Argon;
 - Cobalt;
 - Daprodustat (GSK1278863);
 - Molidustat (BAY 85-3934);
 - Roxadustat (FG-6593);
 - Vadadustat (AKB-6548);
 - Xenon.
 - 1.3 GATA inhibitors, e.g.
 - K-11706.
 - 1.4 TGF-beta (TGF- β) inhibitors, e.g.
 - Luspatercept;
 - Sotatercept.
 - 1.5 Innate repair receptor agonists, e.g.
 - Asialo EPO;
 - Carbamylated EPO (CEPO).

2. Peptide Hormones and their Releasing Factors,

2.1 Chorionic Gonadotrophin (CG) and Luteinizing Hormone (LH) and their releasing factors in males, e.g. Buserelin, deslorelin, gonadorelin, goserelin, leuprorelin, nafarelin and triptorelin;

2.2 Corticotrophins and their releasing factors, e.g. Corticorelin;

2.3 Growth Hormone (GH), its fragments and releasing factors, including, but not limited to:

Growth Hormone fragments, e.g. AOD-9604 and hGH 176-191;
Growth Hormone Releasing Hormone (GHRH) and its analogues, e.g. CJC-1293, CJC-1295, sermorelin and tesamorelin;
Growth Hormone Secretagogues (GHS), e.g. lanamorelin (ghrelin) and its mimetics, e.g. anamorelin, ipamorelin, macimorelin and tabimorelin;
GH-Releasing Peptides (GHRPs), e.g. alexamorelin, GHRP-1, GHRP-2 (nalmorelin), GHRP-3, GHRP-4, GHRP-5, GHRP-6, and examorelin (hexarelin).

3. Growth Factors and Growth Factor Modulators, including, but not limited to:

Fibroblast Growth Factors (FGFs);
Hepatocyte Growth Factor (HGF);
Insulin-like Growth Factor-1 (IGF-1) and its analogues;
Mechano Growth Factors (MGFs);
Platelet-Derived Growth Factor (PDGF);
Thymosin- β 4 and its derivatives e.g. TB-500;
Vascular-Endothelial Growth Factor (VEGF);

and other growth factors or growth factor modulators affecting muscle, tendon or ligament protein synthesis/ degradation, vascularisation, energy utilization, regenerative capacity or fibre type switching.

S3 BETA-2 AGONISTS

All selective and non-selective beta-2 agonists, including all optical isomers, are prohibited.

Including, but not limited to:

Fenoterol;

Formoterol;

Higenamine;

Indacaterol;

Olodaterol;

Procaterol;

Reproterol;

Salbutamol;

Salmeterol;

Terbutaline;

Tratequinal (trimetoquinol);

Tulobuterol;

Wlanterol.

Except:

- Inhaled salbutamol: maximum 1600 micrograms over 24 hours in divided doses not to exceed 800 micrograms over 12 hours starting from any dose;
- Inhaled formoterol: maximum delivered dose of 54 micrograms over 24 hours;
- Inhaled salmeterol: maximum 200 micrograms over 24 hours.

The presence in urine of salbutamol in excess of 1000 ng/mL or formoterol in excess of 40 ng/mL is not consistent with therapeutic use of the substance and will be considered as an **Adverse Analytical Finding (AAF)** unless the **Athlete** proves, through a controlled pharmacokinetic study, that the abnormal result was the consequence of a therapeutic dose (by inhalation) up to the maximum dose indicated above.

S4 HORMONE AND METABOLIC MODULATORS

The following hormone and metabolic modulators are prohibited:

1. Aromatase inhibitors including, but not limited to:

- 2-Androstanol [5 α -androst-2-en-17-ol];
- 2-Androstenone [5 α -androst-2-en-17-one];
- 3-Androstanol [5 α -androst-3-en-17-ol];
- 3-Androstenone [5 α -androst-3-en-17-one];
- 4-Androstane-3,6,17-trione [4-andro];
- Aminoglutethimide;
- Anastrozole;
- Androsta-1,4,6-triene-3,17-dione (androstatetrienedione);
- Androsta-3,5-diene-7,17-dione (arimistane);
- Esermetane;
- Formestane;
- Letrozole;
- Testolactone.

2. Selective estrogen receptor modulators (SERMs) including, but not limited to:

- Raloxifene;
- Tamoxifen;
- Toremifene.

3. Other anti-estrogenic substances including, but not limited to:

- Climifene;
- Cyclofenil;
- Fulvestrant.

4. Agents preventing activin receptor IIB activation including, but not limited, to:

- Activin A-neutralizing antibodies;
- Activin receptor IIB competitors such as:
 - D decoy activin receptors (e.g. ACE-031);
- Anti-activin receptor IIB antibodies (e.g. bimagrumb);
- Myostatin inhibitors such as:
 - Agents reducing or ablating myostatin expression;
 - Myostatin-binding proteins (e.g. follistatin, myostatin propeptide);
 - Myostatin-neutralizing antibodies (e.g. domagrozumab, landogrozumab, stamulumab).

5. Metabolic modulators:

- 5.1 Activators of the AMP-activated protein kinase (AMPK), e.g. AICAR, SR9009; and Peroxisome Proliferator Activated Receptor δ (PPAR δ) agonists, e.g. 2-[2-methyl-6-[(4-methyl-2-[4-(trifluoromethyl)phenyl]thiazol-5-yl)methylthio]phenoxy] acetic acid (GW1516, GW501516);
- 5.2 Insulins and insulin-mimetics;
- 5.3 Meldonium;
- 5.4 Trimetazidine.

S5 DIURETICS AND MASKING AGENTS

The following diuretics and masking agents are prohibited, as are other substances with a similar chemical structure or similar biological effect[s].

Including, but not limited to:

- Desmopressin; probenecid; plasma expanders, e.g. intravenous administration of albumin, dextran, hydroxyethyl starch and mannitol.
- Acetazolamide; amiloride; bumetanide; canrenone; chlortalidone; etacrynic acid; furosemide; indapamide; metolazone; spironolactone; thiazides, e.g. bendroflumethiazide, chlorothiazide and hydrochlorothiazide; triamterene and vaptans, e.g. tolvaptan.

Except:

- Drospirenone; pamabrom; and ophthalmic use of carbonic anhydrase inhibitors (e.g. dorzolamide, brinzolamide);
- Local administration of felypressin in dental anaesthesia.

The detection in an **Athlete's Sample** at all times or **In-Competition**, as applicable, of any quantity of the following substances subject to threshold limits: formoterol, salbutamol, cathine, ephedrine, methylephedrine and pseudoephedrine, in conjunction with a diuretic or masking agent, will be considered as an **Adverse Analytical Finding (AAF)** unless the **Athlete** has an approved **Therapeutic Use Exemption (TUE)** for that substance in addition to the one granted for the diuretic or masking agent.

PROHIBITED METHODS

M1 MANIPULATION OF BLOOD AND BLOOD COMPONENTS

The following are prohibited:

1. The Administration or reintroduction of any quantity of autologous, allogenic (homologous) or heterologous blood, or red blood cell products of any origin into the circulatory system.
2. Artificially enhancing the uptake, transport or delivery of oxygen.
Including, but not limited to:
Perfluorochemicals; etaproxinal (RSR13) and modified haemoglobin products, e.g. haemoglobin-based blood substitutes and microencapsulated haemoglobin products, excluding supplemental oxygen by inhalation.
3. Any form of intravascular manipulation of the blood or blood components by physical or chemical means.

M2 CHEMICAL AND PHYSICAL MANIPULATION

The following are prohibited:

1. Tampering, or Attempting to Tamper, to alter the integrity and validity of Samples collected during Doping Control.
Including, but not limited to:
Urine substitution and/or adulteration, e.g. proteases.
2. Intravenous infusions and/or injections of more than a total of 100 mL per 12 hour period except for those legitimately received in the course of hospital treatments, surgical procedures or clinical diagnostic investigations.

M3 GENE AND CELL DOPING

The following, with the potential to enhance sport performance, are prohibited:

1. The use of polymers of nucleic acids or nucleic acid analogues.
2. The use of gene editing agents designed to alter genome sequences and/or the transcriptional, post-transcriptional or epigenetic regulation of gene expression.
3. The use of normal or genetically modified cells.

SUBSTANCES & METHODS PROHIBITED IN-COMPETITION

IN ADDITION TO THE CLASSES S0 TO S5 AND M1 TO M3 DEFINED ABOVE, THE FOLLOWING CLASSES ARE PROHIBITED IN-COMPETITION:

PROHIBITED SUBSTANCES

S6 STIMULANTS

All stimulants, including all optical isomers, e.g. d- and l- where relevant, are prohibited.

Stimulants include:

a: Non-Specified Stimulants:

Adrafinil;
Amfepramone;
Amfetamine;
Amfetaminil;
Amiphenazole;
Benfluoran;
Benzylpiperazine;
Bromantan;
Clobenzorex;
Cocaine;
Croppropamide;
Crotetamide;
Fencamine;
Fenetyline;
Fenfluramine;
Fenpropone;
Fonturacetam [β -phenylpiracetam (carphedon)];
Furfenorex;
Lisdexamfetamine;
Mefenorex;
Mephentermine;
Mesocarb;
Metamfetamine(d-);
p-methylamfetamine;
Modafinil;
Norfenfluramine;
Phendimetrazine;
Phentermine;
Prenylamine;
Prolintane.

A stimulant not expressly listed in this section is a **Specified Substance**.

b: Specified Stimulants.

Including, but not limited to:

3-Methylhexan-2-amine (1,2-dimethylpentylamine);
4-Methylhexan-2-amine (methylhexanamine);
4-Methylpentan-2-amine (1,3-dimethylbutylamine);
5-Methylhexan-2-amine (1,6-dimethylpentylamine);
Benzetamine;
Cathine**;
Cathinone and its analogues, e.g. mephedrone,
methedrone, and α -pyrrolidinovalerophenone;
Dimetamfetamine;
Ephedrine***;
Epinephrine**** (adrenaline);
Etamivan;
Etilamfetamine;
Etilerfrine;
Famprolazon;
Fenbutrazate;
Fencamfamin;
Heptaminol;
Hydroxamfetamine (parahydroxamfetamine);
Isometheptene;
Lemmetamfetamine;
Meclofenoxate;
Methylenedioxymethamphetamine;
Methylephedrine***;
Methylphenidate;
Nikethamide;
Norfenefrine;
Octopamine;
Oxlofrine (methylnaphrine);
Pamolone;
Pentetrazol;
Phenethylamine and its derivatives;
Phenmetrazine;
Phenpromethamine;
Propylhexadrine;
Pseudoephedrine****;

Selegiline;
Sibutramine;
Strychnine;
Tiamphetamine (methylenedioxymphetamine);
Tuaminoheptane;

and other substances with a similar chemical structure or similar biological effect(s).

Except:

- Clonidine;
- Imidazole derivatives for topical/ophthalmic use and those stimulants included in the 2019 Monitoring Program*.

* Bupropion, caffeine, nicotine, phenylephrine, phenylpropranolamine, piperidol, and synephrine. These substances are included in the 2019 Monitoring Program, and are not considered **Prohibited Substances**.

** Caffeine. Prohibited when its concentration in urine is greater than 5 micrograms per milliliter.

*** Ephedrine and methylatedrine. Prohibited when the concentration of either in urine is greater than 10 micrograms per milliliter.

**** Epinephrine (adrenaline). Not prohibited in local administration, e.g. nasal, ophthalmologic, or co-administration with local anesthetic agents.

***** Pseudoephedrine. Prohibited when its concentration in urine is greater than 150 micrograms per milliliter.

S7 NARCOTICS

The following narcotics are prohibited:

Buprenorphine;
Dextromoramide;
Diamorphine (heroin);
Fentanyl and its derivatives;
Hydromorphone;
Methadone;
Morphine;
Nicomorphine;
Oxycodone;
Oxymorphone;
Pentazocine;
Pethidine.

S8 CANNABINOIDS

The following cannabinoids are prohibited:

- Natural cannabinoids, e.g. cannabis, hashish and marijuana,
- Synthetic cannabinoids e.g. Δ^9 -tetrahydrocannabinol (THC) and other cannabinimetics.

Except:

- Cannabidiol.

S9 GLUCOCORTICOIDS

All glucocorticoids are prohibited when administered by oral, intravenous, intramuscular or rectal routes.

Including but not limited to:

Betamethasone;
Budesonide;
Cortisone;
Deflazacort;
Dexamethasone;
Fluticasone;
Hydrocortisone;
Methylprednisolone;
Prednisolone;
Prednisone;
Triamcinolone.

Selegiline;
Sibutramine;
Strychnine;
Tetraamletamine (methylenedicyclopentamine);
Tuaminoheptane;

and other substances with a similar chemical structure or similar biological effect(s).

Except:

- Clonidine;
- Imidazole derivatives for topical/ophthalmic use and those stimulants included in the 2019 Monitoring Program*.

* Bupropion, caffeine, nicotine, phenylephrine, phenylpropanolamine, piperidol, and synephrine. These substances are included in the 2019 Monitoring Program, and are not considered **Prohibited Substances**.

** Caffeine. Prohibited when its concentration in urine is greater than 5 micrograms per milliliter.

*** Ephedrine and methylatedrine. Prohibited when the concentration of either in urine is greater than 10 micrograms per milliliter.

**** Epinephrine (adrenaline). Not prohibited in local administration, e.g. nasal, ophthalmologic, or co-administration with local anaesthetic agents.

***** Pseudoephedrine. Prohibited when its concentration in urine is greater than 150 micrograms per milliliter.

S7 NARCOTICS

The following narcotics are prohibited:

Buprenorphine;
Dextromoramide;
Diamorphine (heroin);
Fentanyl and its derivatives;
Hydromorphone;
Methadone;
Morphine;
Nicomorphine;
Oxycodone;
Oxymorphone;
Pentazocine;
Pethidine.

S8 CANNABINOIDS

The following cannabinoids are prohibited:

- Natural cannabinoids, e.g. cannabis, hashish and marijuana,
- Synthetic cannabinoids e.g. Δ^9 -tetrahydrocannabinol (THC) and other cannabinimetics.

Except:

- Cannabidiol.

S9 GLUCOCORTICOIDS

All glucocorticoids are prohibited when administered by oral, intravenous, intramuscular or rectal routes.

Including but not limited to:

Betamethasone;
Budesonide;
Cortisone;
Dexamethasone;
Dexamethasone;
Fluticasone;
Hydrocortisone;
Methylprednisolone;
Prednisolone;
Prednisone;
Triamcinolone.

SUBSTANCES PROHIBITED IN PARTICULAR SPORTS

P1 BETA-BLOCKERS

Beta-blockers are prohibited **In-Competition** only, in the following sports, and also prohibited **Out-of-Competition** where indicated.

- Archery (WA)*
- Automobile (FIA)
- Billiards (all disciplines) (WCBS)
- Darts (WDF)
- Golf (ISF)
- Shooting (ISSF, IPC)*
- Skiing/Snowboarding (FIS) in ski jumping, freestyle aerials/halpipe and snowboard halpipe/big air
- Underwater sports (CMAS) in constant-weight apnoea with or without fins, dynamic apnoea with and without fins, free immersion apnoea, Jump Blue apnoea, spearfishing, static apnoea, target shooting, and variable weight apnoea.

*Also prohibited **Out-of-Competition**

Including, but not limited to:

A cebutolol;	L abetalol;
A lpranolol;	M etipranolol;
A tenolol;	M etoprolol;
B etaxolol;	N adolol;
B isoprolol;	O xprenolol;
B urolool;	P indolol;
C arteolol;	P ropranolol;
C arvedilol;	S otalol;
C eliprolol;	T imolol.
E smolol;	

www.wada-ama.org



Anexo 4 Valencias Esquemas Cognitivos de Base

Encuesta 1	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,22
VVec	0,67
VComp	0,89
VPrax	0,78
VAtrib	0,95
VTot	0,7

Encuesta 5	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,44
VVec	1
VComp	0,78
VPrax	1
VAtrib	1
VTot	0,84

Encuesta 9	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	1
VComp	0,56
VPrax	0,42
VAtrib	0,29
VTot	0,52

Encuesta 13	
VALENCIA	VALOR
VLex	0
VVec	0,67
VComp	0,56
VPrax	0,69
VAtrib	0,33
VTot	0,45

Encuesta 2	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,66
VVec	1
VComp	0,78
VPrax	0,39
VAtrib	0,38
VTot	0,64

Encuesta 6	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	0,89
VComp	0,67
VPrax	0,64
VAtrib	0,38
VTot	0,58

Encuesta 10	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,44
VVec	0,56
VComp	0,56
VPrax	0,53
VAtrib	0,57
VTot	0,53

Encuesta 14	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,33
VComp	0,22
VPrax	0,28
VAtrib	0,24
VTot	0,24

Encuesta 3	
VALENCIA	VALOR
VLex	0
VVec	0,33
VComp	0,56
VPrax	0,47
VAtrib	0,33
VTot	0,34

Encuesta 7	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	0,78
VComp	0,56
VPrax	0,56
VAtrib	0,76
VTot	0,6

Encuesta 11	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,33
VComp	0,33
VPrax	0,44
VAtrib	0,67
VTot	0,38

Encuesta 15	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,78
VComp	0,44
VPrax	0,56
VAtrib	0,1
VTot	0,4

Encuesta 4	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,22
VVec	0,44
VComp	0,56
VPrax	0,42
VAtrib	0,33
VTot	0,39

Encuesta 8	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	1
VComp	0,56
VPrax	0,42
VAtrib	0,29
VTot	0,52

Encuesta 12	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	0,22
VComp	0,44
VPrax	0,31
VAtrib	0,33
VTot	0,33

Encuesta 16	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,22
VVec	0,78
VComp	0,78
VPrax	0,67
VAtrib	0,57
VTot	0,6

Encuesta 13	
VALENCIA	VALOR
VLex	0
VVec	0,67
VComp	0,56
VPrax	0,69
VAtrib	0,33
VTot	0,45

Encuesta 17	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,55
VVec	0,67
VComp	0,67
VPrax	0,58
VAtrib	0,62
VTot	0,62

Encuesta 21	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,66
VVec	0,33
VComp	0,33
VPrax	0,39
VAtrib	0,62
VTot	0,47

Encuesta 25	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	0,33
VComp	0,33
VPrax	0,25
VAtrib	0,33
VTot	0,32

Encuesta 14	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,33
VComp	0,22
VPrax	0,28
VAtrib	0,24
VTot	0,24

Encuesta 18	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	0,89
VComp	1
VPrax	0,97
VAtrib	0,76
VTot	0,79

Encuesta 22	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	0,56
VComp	0,44
VPrax	0,42
VAtrib	0,38
VTot	0,43

Encuesta 26	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	0,22
VComp	0,44
VPrax	0,39
VAtrib	0,29
VTot	0,33

Encuesta 15	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,78
VComp	0,44
VPrax	0,56
VAtrib	0,1
VTot	0,4

Encuesta 19	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,55
VVec	0,56
VComp	0
VPrax	0,33
VAtrib	0,38
VTot	0,37

Encuesta 23	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,77
VVec	0,44
VComp	0,67
VPrax	0,86
VAtrib	0,67
VTot	0,68

Encuesta 27	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	0,44
VComp	0,11
VPrax	0,47
VAtrib	0,33
VTot	0,34

Encuesta 16	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,22
VVec	0,78
VComp	0,78
VPrax	0,67
VAtrib	0,57
VTot	0,6

Encuesta 20	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,22
VVec	0,56
VComp	0,56
VPrax	0,56
VAtrib	0,33
VTot	0,44

Encuesta 24	
VALENCIA	VALOR
VLex	0
VVec	0,44
VComp	0,56
VPrax	0,44
VAtrib	0,43
VTot	0,37

Encuesta 28	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,44
VVec	0,44
VComp	0,56
VPrax	0,61
VAtrib	0,33
VTot	0,48

Encuesta 29	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,56
VComp	0,33
VPrax	0,5
VAtrib	0,24
VTot	0,35

Encuesta 33	
VALENCIA	VALOR
VLex	0
VVec	0,78
VComp	0,78
VPrax	0,61
VAtrib	0,29
VTot	0,49

Encuesta 37	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,44
VVec	0,44
VComp	0,56
VPrax	0,72
VAtrib	0,52
VTot	0,54

Encuesta 41	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,22
VVec	0,89
VComp	0,89
VPrax	0,58
VAtrib	0,62
VTot	0,64

Encuesta 30	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,55
VVec	0,89
VComp	0,78
VPrax	0,86
VAtrib	0,86
VTot	0,79

Encuesta 34	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	0,89
VComp	0,78
VPrax	0,61
VAtrib	0,67
VTot	0,66

Encuesta 38	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,56
VComp	0,44
VPrax	0,53
VAtrib	0,33
VTot	0,39

Encuesta 42	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	0,11
VComp	0,33
VPrax	0,75
VAtrib	0,24
VTot	0,35

Encuesta 31	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,22
VVec	0,89
VComp	0,78
VPrax	0,67
VAtrib	0,57
VTot	0,63

Encuesta 35	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,22
VVec	0,67
VComp	0,89
VPrax	0,69
VAtrib	0,67
VTot	0,63

Encuesta 39	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,44
VVec	0,78
VComp	0,44
VPrax	0,69
VAtrib	0,62
VTot	0,6

Encuesta 43	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,56
VComp	0,56
VPrax	0,56
VAtrib	0,71
VTot	0,5

Encuesta 32	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,22
VVec	0,22
VComp	0,11
VPrax	0,17
VAtrib	0,19
VTot	0,18

Encuesta 36	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,44
VVec	0,44
VComp	0,67
VPrax	0,22
VAtrib	0,1
VTot	0,37

Encuesta 40	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,67
VComp	1
VPrax	0,89
VAtrib	0,76
VTot	0,69

Encuesta 44	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	0,67
VComp	0,56
VPrax	0,56
VAtrib	0,43
VTot	0,51

Encuesta 45	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,44
VVec	0,67
VComp	1
VPrax	0,72
VAtrib	0,57
VTot	0,68

Encuesta 49	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,22
VComp	0,22
VPrax	0,28
VAtrib	0,14
VTot	0,2

Encuesta 53	
VALENCIA	VALOR
VLex	1
VVec	0,89
VComp	0,67
VPrax	0,44
VAtrib	0,24
VTot	0,65

Encuesta 57	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,78
VComp	0,33
VPrax	0,42
VAtrib	0,57
VTot	0,44

Encuesta 46	
VALENCIA	VALOR
VLex	0
VVec	0,67
VComp	0,44
VPrax	0,67
VAtrib	0,43
VTot	0,44

Encuesta 50	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,88
VVec	0,78
VComp	1
VPrax	0,89
VAtrib	1
VTot	0,91

Encuesta 54	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,89
VComp	0,89
VPrax	0,72
VAtrib	0,57
VTot	0,64

Encuesta 58	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,55
VVec	1
VComp	1
VPrax	0,89
VAtrib	0,95
VTot	0,88

Encuesta 47	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,56
VComp	0,11
VPrax	0,61
VAtrib	0,48
VTot	0,37

Encuesta 51	
VALENCIA	VALOR
VLex	0
VVec	0,44
VComp	0,44
VPrax	0,64
VAtrib	0,57
VTot	0,42

Encuesta 55	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	0,89
VComp	0,89
VPrax	0,69
VAtrib	0,52
VTot	0,67

Encuesta 59	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,44
VVec	0,89
VComp	0,78
VPrax	0,81
VAtrib	0,71
VTot	0,73

Encuesta 48	
VALENCIA	VALOR
VLex	0
VVec	0,89
VComp	0,78
VPrax	1
VAtrib	0,95
VTot	0,72

Encuesta 52	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,55
VVec	1
VComp	1
VPrax	1
VAtrib	0,81
VTot	0,87

Encuesta 56	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,77
VVec	0,33
VComp	0,67
VPrax	0,92
VAtrib	0,9
VTot	0,72

Encuesta 60	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,55
VVec	0,78
VComp	0,78
VPrax	0,61
VAtrib	0,76
VTot	0,7

Encuesta 61	
VALENCIA	VALOR
VLex	0
VVec	0,44
VComp	0,56
VPrax	0,5
VAtrib	0,29
VTot	0,36

Encuesta 65	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,55
VVec	0,56
VComp	0,56
VPrax	0,56
VAtrib	0,38
VTot	0,52

Encuesta 69	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,22
VVec	1
VComp	0,78
VPrax	0,72
VAtrib	0,57
VTot	0,66

Encuesta 73	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	1
VComp	1
VPrax	0,97
VAtrib	0,71
VTot	0,8

Encuesta 62	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,22
VComp	0,56
VPrax	0,25
VAtrib	0,14
VTot	0,26

Encuesta 66	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	0,67
VComp	0,67
VPrax	0,58
VAtrib	0,81
VTot	0,61

Encuesta 70	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	0,89
VComp	0,78
VPrax	0,47
VAtrib	0,29
VTot	0,55

Encuesta 74	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	1
VComp	1
VPrax	0,86
VAtrib	0,9
VTot	0,82

Encuesta 63	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,55
VVec	0,78
VComp	0,11
VPrax	0,5
VAtrib	0,62
VTot	0,51

Encuesta 67	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,44
VVec	0,56
VComp	0,44
VPrax	0,31
VAtrib	0,62
VTot	0,47

Encuesta 71	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,56
VComp	0,78
VPrax	0,56
VAtrib	0,33
VTot	0,47

Encuesta 75	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	0,22
VComp	0,33
VPrax	0,25
VAtrib	0,24
VTot	0,28

Encuesta 64	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,56
VComp	0,22
VPrax	0,31
VAtrib	0,29
VTot	0,3

Encuesta 68	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,56
VComp	0,56
VPrax	0,19
VAtrib	0,29
VTot	0,34

Encuesta 72	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,22
VVec	0,67
VComp	0,89
VPrax	0,81
VAtrib	0,62
VTot	0,64

Encuesta 76	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,22
VVec	1
VComp	0,78
VPrax	0,78
VAtrib	0,57
VTot	0,67

Encuesta 77	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,78
VComp	1
VPrax	0,67
VAtrib	0,33
VTot	0,58

Encuesta 81	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,22
VComp	0,22
VPrax	0,42
VAtrib	0,14
VTot	0,22

Encuesta 85	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,56
VComp	0,44
VPrax	0,33
VAtrib	0,48
VTot	0,38

Encuesta 89	
VALENCIA	VALOR
VLex	0
VVec	0,67
VComp	0,56
VPrax	0,47
VAtrib	0,24
VTot	0,39

Encuesta 78	
VALENCIA	VALOR
VLex	0
VVec	0,78
VComp	0,33
VPrax	0,53
VAtrib	0,43
VTot	0,41

Encuesta 82	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	1
VComp	0,78
VPrax	0,64
VAtrib	0,24
VTot	0,6

Encuesta 86	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,89
VComp	0,67
VPrax	0,67
VAtrib	0,48
VTot	0,56

Encuesta 90	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,22
VVec	0,33
VComp	0,22
VPrax	0,17
VAtrib	0,19
VTot	0,23

Encuesta 79	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,44
VVec	0,78
VComp	0,89
VPrax	0,78
VAtrib	0,43
VTot	0,66

Encuesta 83	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,22
VVec	0,78
VComp	0,78
VPrax	0,75
VAtrib	0,14
VTot	0,53

Encuesta 87	
VALENCIA	VALOR
VLex	0
VVec	0,22
VComp	0,44
VPrax	0,17
VAtrib	0,05
VTot	0,18

Encuesta 91	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,44
VVec	0,78
VComp	0,89
VPrax	0,83
VAtrib	0,62
VTot	0,71

Encuesta 80	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,44
VVec	0,22
VComp	0,56
VPrax	0,5
VAtrib	0,57
VTot	0,46

Encuesta 84	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,44
VComp	1
VPrax	0,42
VAtrib	0,67
VTot	0,53

Encuesta 88	
VALENCIA	VALOR
VLex	0
VVec	0,78
VComp	0,78
VPrax	0,5
VAtrib	0,38
VTot	0,49

Encuesta 92	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	0,89
VComp	0,67
VPrax	0,53
VAtrib	0,33
VTot	0,55

Encuesta 85	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,56
VComp	0,44
VPrax	0,33
VAtrib	0,48
VTot	0,38

Encuesta 89	
VALENCIA	VALOR
VLex	0
VVec	0,67
VComp	0,56
VPrax	0,47
VAtrib	0,24
VTot	0,39

Encuesta 93	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,55
VVec	0
VComp	0,78
VPrax	0,44
VAtrib	0
VTot	0,36

Encuesta 97	
VALENCIA	VALOR
VLex	0
VVec	0,44
VComp	0,22
VPrax	0,22
VAtrib	0,48
VTot	0,27

Encuesta 86	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,11
VVec	0,89
VComp	0,67
VPrax	0,67
VAtrib	0,48
VTot	0,56

Encuesta 90	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,22
VVec	0,33
VComp	0,22
VPrax	0,17
VAtrib	0,19
VTot	0,23

Encuesta 94	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,22
VVec	0,44
VComp	0,56
VPrax	0,47
VAtrib	0,38
VTot	0,42

Encuesta 98	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	0,78
VComp	0,44
VPrax	0,53
VAtrib	0,14
VTot	0,45

Encuesta 87	
VALENCIA	VALOR
VLex	0
VVec	0,22
VComp	0,44
VPrax	0,17
VAtrib	0,05
VTot	0,18

Encuesta 91	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,44
VVec	0,78
VComp	0,89
VPrax	0,83
VAtrib	0,62
VTot	0,71

Encuesta 95	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,22
VVec	0,89
VComp	1
VPrax	0,86
VAtrib	0,95
VTot	0,78

Encuesta 88	
VALENCIA	VALOR
VLex	0
VVec	0,78
VComp	0,78
VPrax	0,5
VAtrib	0,38
VTot	0,49

Encuesta 92	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,33
VVec	0,89
VComp	0,67
VPrax	0,53
VAtrib	0,33
VTot	0,55

Encuesta 96	
VALENCIA	VALOR
VLex	0,88
VVec	1
VComp	0,89
VPrax	0,86
VAtrib	0,76
VTot	0,88

Anexo 5. Programa Dopaje y Salud



VICERRECTORIA ACADÉMICA FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA

Año: 2019 Semestre: I

Espacio Académico: DOPAJE Y SALUD

Código Espacio Académico: 1218.....

Créditos: 2

Intensidad horaria: 3 horas total semana

Presencial: horas semana

Autónomo: horas semana

Profesor: JUAN ANTONIO TORRES ARANGUREN

Ciclo: PROFUNDIZACION Área: DISCIPLINAR

1. Justificación

El deporte entendido como actividad motriz representa un fundamento y una condición importante, no sólo para el desarrollo físico, sino también para el desarrollo intelectual y socio afectivo, 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.

Existen varias concepciones para la definición de salud y Dopaje, la primera que se aborda es un concepto que se refiere a un equilibrio inestable del ser humano, de su organismo biológico y de su cuerpo (entendido este como las representaciones del mismo), en relación con factores biológicos, medio ambientales, socioculturales y simbólicos, que permiten a cada ser humano además de crecer, potenciar sus posibilidades en función de sus propios intereses y de los de la sociedad en la cual se encuentra inmerso.

En contraposición el Dopaje y a pesar de la popularización del término en las últimas décadas del siglo XX y comienzos del XXI, es conveniente aclarar que era prácticamente desconocido su significado, ya que en diferentes deportes el consumo de sustancias que permitían aumentar la capacidad competitiva de los atletas no tenía ningún control. Sólo hasta la muerte de algunos deportistas, los ojos del mundo empiezan a concentrar su atención en las causas y consecuencias del consumo de algunas sustancias para mejorar el rendimiento, lo cual produjo un movimiento enfocado a la penalización de dicha actividad y a controlar las condiciones de competencia. Todos estos esfuerzos confluyeron en la instalación de la Agencia Mundial Antidoping (WADA), órgano encargado de establecer algunos parámetros restrictivos en el consumo de sustancias dopantes, hecho que se confirma con una primera definición normativa del

dopaje: “la administración o uso por parte de un atleta de cualquier sustancia ajena al organismo o cualquier sustancia fisiológica tomada en cantidad anormal, por una vía anormal con la sola intención de aumentar en un modo artificial y deshonesto su rendimiento en la competencia (Avella, 2012). siendo esta costumbre la responsable de una Vulnerabilidad en la Salud, impidiendo al cuerpo a ofrecer una respuesta favorable ante una variada cantidad de trastornos, sobre todo en lo que respecta a Enfermedades ligadas al consumo de sustancias prohibidas.

La práctica del deporte ayuda a disminuir una gran cantidad de enfermedades tales como Infartos de Miocardio, además de lograr una reducción del Peso Corporal, siendo justamente una de las formas de prevenir la Obesidad, además de beneficiar al cuerpo con una mayor Movilidad Articular, sumado a incrementar las Capacidades de Reacción de nuestro cuerpo y poder mejorar las Habilidades Corporales.

Además, el Deporte y la Nutrición ayudan a la Salud en lo que respecta a nuestro día a día, contribuyendo a eliminar la Sensación de Cansancio que podemos sufrir si no lo practicamos frecuentemente, además de eliminar la Sensación de Malestar que puede aquejar a quienes tienen una vida sedentaria, sumado además a eliminar la Baja Autoestima que suele aparecer en aquellas personas que se encuentran inconformes con su propia Imagen Corporal.

2. Objetivos General

Proporcionar a los estudiantes información clara y concisa acerca de la Salud y el Dopaje así como su relación con respecto al ejercicio y el Deporte.

2.1. Específicos

Evidenciar de manera Práctica y Teórica la importancia del estudio de la Salud y el Dopaje en el ámbito del deporte, utilizándola como una herramienta de trabajo en todos los procesos de Enseñanza, entrenamiento y/o acondicionamiento Físico.

3. Contenidos

UNIDAD 1

DEPORTE Y SALUD

CONCEPTO DE SALUD Y ENFERMEDAD

EFFECTOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA SALUD

EVOLUCIÓN DE LAS RECOMENDACIONES DE LA AF PARA LA SALUD

VALORACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE DATOS

UNIDAD 2

HISTORIA DE EL DOPAJE

EL DOPAJE Y LA CULTURA

- **EL DOPAJE Y LAS CULTURAS ANTIGUAS**
 - **GRECIA**
 - **EN CHINA Y ORIENTE**
 - **LAS CULTURAS CELTAS**
- **EL DOPAJE EN AMERICA**
 - **INCAS**
 - **MAYAS**
 - **AZTECAS**
- **EL DOPAJE EN LAS CULTURAS COLOMBIANAS**

- MUISCAS
- GUAYU
- AMAZONICAS

UNIDAD 3

ASPECTOS BIOQUIMICOS Y FISIOLÓGICOS DEL DOPAJE

- DEFINICION
- CLASIFICACION
 - METOBOLINERGICOS
 - ANDROGENICOS
 - HORMONALES
 - BETABLOQUEADORES
 - ESTEROIDES ANABOLICOS ANDROGENICOS
- EFECTOS EN LA SALUD

UNIDAD 4

EL DOPAJE RECREATIVO

- LA IMAGEN Y LA SOCIEDAD
- LOS RESULTADOS RAPIDOS
- LA IGNORANCIA DEL DEPORTISTA RECREATIVO
- LOS SUPLEMENTOS Y SUSTANCIAS ERGOGENICAS
- LA MALA PREPARACIÓN DEL ENTRENADOR MODERNO
- CASOS FAMOSOS DE DOPAJE DEPORTIVO

UNIDAD 5

CASOS CLINICOS

- ESTUDIO DE CASOS
 - PRESENTACION DE CASOS
 - CONFERENCIA DE CIERRE

4. Metodología

Para contribuir al desarrollo de competencias investigativas de los estudiantes de la asignatura, se desarrollaran diferentes prácticas de laboratorio y campo donde se adquieran destrezas en la toma de datos con la rigurosidad necesaria para luego analizarlos y sirvan de datos confiables al momento de realizar y desarrollar proyectos de investigación. Las sesiones se desarrollaran a partir de clases magistrales, talleres, actividades de campo y laboratorio, exposiciones y evaluaciones escritas.

5. Evaluación

1. Criterios de evaluación

- Determinación los efectos de la utilización de sustancias prohibidas y su relación con la Salud.

2.	20%	1 PARCIAL
	40%	2 PRESENTACION DE CASOS CLINICOS
	200%	EXAMEN FINAL
	10%	PARTICIPACION, ASISTENCIA, TALLERES, LAB Y TRABAJOS
	10%	DOCENTE

3. CRONOGRAMAS (SEGÚN CALENDARIO ACADÉMICO)

6. Bibliografía

- Abella, R., & Medellín, J. (2012). Los Esteroides Anabolizantes Androgenicos, Riesgos y Consecuencias. Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica 15 (Supl. Olimpismo), 47-55.
- Abric, J. (2003). Méthodes d'étude des représentations sociales. Ramonville Saint-Agne.: Érès.
- Abric, J. P. (2001). Prácticas sociales y representaciones. . Mexico: Coyoacán.
- Alvarado, S., Botero, P., & Gutiérrez, M. (2008). Representaciones sociales. Una mirada a la teoría moscoviciana. En P. Botero. Representaciones y ciencias sociales. Una perspectiva epistemológica y metodológica. Buenos Aires: Espacio.
- Arnold, P. (1995). Educación Física, movimiento y curriculum. Kinesis.
- Aubel, O., Lefèvre, B., Le Goff, J.-M., & Taverna, N. (2018). Effects of situational costs and benefits on projected doping likelihood. Psychology of Sport & Exercise, 88-94.
- Cardenas, M., & Rodriguez, R. (2006). UTILIZACIÓN DEL MODELO DE ESQUEMAS COGNITIVOS DE BASNúcleo de una Representación SocialL. Análisis de Movimiento de Antiglobalización. Psicología & Sociedade, vol. 18, núm. 3, 113-118.
- Casajus, J. (2005). Dopaje, salud y deporte. Información Terapeutica: del Sistema Nacional de Salud Vol 29–Nº 1, 1-11.
- Cornachione, M. (2006). Psicología del Desarrollo. Cordoba, Argentina: Brujas.
- Dietz, P., Ulrich, R., Dalaker, R., Striegel, H., Franke, A., Lieb, K., y otros. (2015). Associations between Physical and Cognitive Doping – A Cross-Sectional Study in 2.997 Triathletes. Plos One.
- Ehrnborg, C., & Rosén, T. (2009). The psychology behind doping in sport. Growth Hormone & IGF Research, 19.

- Engelberg, T. (2016). Doping in sport: Whose problem is it? *Sport Management Review*, 1-5.
- Flament, C. (1994). *Structure, dynamique et transformation des representations sociales*, citado por Abric (Ed), *Preactiques sociales et representations* . Paris: PUF.
- Flores, C., & González, E. (2008). Representaciones Sociales del medio Ambiente. *TRAYECTORIAS VOLUMEN X, NÚM. 26 ENERO-JUNIO*, 66-78.
- Garcés, A., Patiño, C., & Torres, J. (2006 Pág. 32... Porras, 2017). *Investigación y saberes. Estado del Arte de las investigacionessobre la realidad Juvenil en Medellín 2004-2006*. Medellín.
- Garcia, w. (2016). Mecanismos fisiológicos e moleculares dos Esteroides Anabólicos. *Rev. Acta Brasileira do Movimento Humano – Vol.6, n.1, ISSN 2238-2259*, p.56-63.
- Garthe, I., & Maughan, R. (2018). Athletes and Supplements: Prevalence and Perspectives. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism.*, 126-138.
- Gaytan, C. (s.f.). *Diseño de un instrumento para conocer las representaciones sociales de los. Universidad de Durango Campus Chihuahua y Centro de Investigación y Docencia, Mexico*.
- Gómez, M., Galeano, C., & Jaramillo, D. (2015). El estado del arte: una metodología de investigación. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 423-442.
- Guimelli, C., & Rouquette. (1992). *Analyse structurale des représentations sociales*. *Bulletin de Psychologie*, 196-202.
- Guyton A, H. J. (2015). *Tratado de Fisiología Médica*. Phyladelphia: Mc Graw Hill Interamericana.
- Jodelet, D. (. (1986). En P. s. II, *La representación social: fenómenos, concepto y teoría*. En S. Moscovici (págs. 470-494). Barcelona: Paidós.
- Johnstone, A. (1991). Why is science difficult to learn? Things are seldom what they seem. *Journal of Computer Assisted Learning*, 75-83.
- ken, H., Elaine, H., David, G., & Crhis, L. (2013). Psychological Mechanisms Underlying Doping Attitudes in Sport: Motivation and Moral Disengagement. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 419-432.
- Kondric, M. S. (2011). Is there a danger for myopia in anti-doping education? Comparative analysis of substance use and misuse in Olympic racket sports calls for a broader approach Andrea Petroczi. *Kondric et al. Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 6:27.

Kondric, M., Damir Sekulic, D., & Petroczi, A. e. (2011). Is there a danger for myopia in anti-doping education? Comparative analysis of substance use and misuse in Olympic racket sports calls for a broader approach. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 27-32.

Laguna, J. P. (2002). *Bioquímica de Laguna*. Mexico: Manual Moderno.

M. Poussel P. Laure b, C. L.-P.-M. (2013). Specific teaching about doping in sport helps medical students to meet prevention needs. *Science & Sports* , 274-280.

Mazanov, J., & Huybers, T. (2010). An empirical model of athlete decisions to use performance enhancing drugs: Qualitative evidence. *Qualitative Research in Sport and Exercise*, 385-402.